THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

666.05
TO
v. 49

REMOTE STORAGE
CERAMICS

Digitized by the Internet Archive
in 2025 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/tonindustriezeit4916unse

Tonindustrie-Zeitung

Fach- und Handelsblatt für Ziegel, Tonwaren, Sand, Kalk, Gips, Zement, Beton und Kunststein

Herausgeber:
Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung
Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer G. m. b. H.

49. Jahrgang

1. Halbjahr 1925

BERLIN NW 21, Dreysestraße 4

666.05
TO
V.49

Inhalt des 49. Jahrgangs (1925)

1. Halbjahr

Abkürzungen: Die mit einem * versehenen Aufsätze enthalten Bilder. Ar bedeutet Arbeitsgemeinschaft, F Fragekasten, H Handelsnachrichten, R Rechtspflege (Gerichtsentscheidungen), V Mosaik, M Messen, Z Zeitschriftenschau. Die besprochenen Bücher sind im Sachverzeichnis unter Bücherschau, Vereinsmitteilungen unter Vereine zu finden, Zoll- und Eisenbahntarife unter Zoll- und Verkehrswesen.

Verzeichnis der Verfasser

Adomeit, Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile 584
— Kohlenstaubfeuerung für Dampfkesselbetrieb 647
*Amos, Regierungsbaurat, Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit 201
Amende, Direktor. Wie ist der Ziegelindustrie zu helfen? 241
Andres, Regierungsrat Dr., Steuermilderungen 74
— Zweck und Inhalt der Verordnung über die Gesellschaftssteuer bei der Aufstellung der Goldbilanzen 165
Arns, Hermann, Zementrohre 265

Bach, Dr. H. Nochmals Traß 339
Balthasar, Dr. K. Magnesia-Portlandzement 277
Behrens, Zieglermeister O. Das zu erstrebende Ziel 592
— Wiederaufleben des Gedankens der Zieglerinnung 349
— Zieglermeister 492
Benfey, G. Zieglerschulfrage .. 546
Bergau, Georg. Handformmaschine oder Drehtischpresse für Silikasteine? 60
— Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 578
— Tieftemperatur-Gasfeuerung (F) 561
Bierwirth, Direktor H. Warnung vor Auswanderung 153
Bischof. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse (F) 27
Brandenburg, Dr.-Ing. P. Gewinnung und Verwendung der Kreide unter Berücksichtigung des Söhlder Vorkommens 701
*Burchartz, Prof. H. Kalkpulver als Ersatz für Kalkteig in der Traßnormenmischung 687
Büsscher, Architekt Alfred. Bewertung von Ziegeleianlagen für versicherungs- und finanztechnische Zwecke 329
Buschmann, W. Bedeutung der Unfallverhütung für die berufsgenossenschaftlichen Beiträge .. 87

Chemisches Laboratorium für Tonindustrie. Temperaturveränderung, Messung der — während des Abbindens von Zement .. 159
Charbonnier, Antriebskraft in Ziegeleien 522
— Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile (F) 354
Charbonier, Wärmewirtschaft anlagen der Ziegeleien 659
Dahl, Anti. Einsetzen glasierter Wandplatten (F) 510
Dartsch, Jos. R., Stoff und Technik im Außenputz 206
*Drakebusch, W. Speisevorrichtung der Drehtischpresse 580
*Dümmler, K. Schmauchen im Ringofen 559
Dürre, M. Falzziegelformgips 590
— Falzziegelgipsformen (F) 695

Erdmenger, Franz. Ziegelpropaganda 244
Ewerbeck, E. Werbt für den Ziegel 328
*— Ziegelindustrie im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten 655

Forschungsinstitut der Hüttenzementindustrie Dr. Richard Grün, Portlandzementzusammensetzung 521
Fredl, Gg. W. Alte oder neue Traßnormen 97
— Änderung der Traßnormen 532
Frey, Ing.-Chemiker. Ein bedeutsames Naturportlandlager .. 284 304
— Güteverbessernder Sandzusatz 373
— Lösliche Kieselsäure als Betriebskontrolle 337
*— Rohstoffwechsel, Zement-Gütewechsel 546
*— Trockenverfahren oder Halbnaßverfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen 141
*Friesecke, Dr.-Ing. Betonwerkstein 397
— Betrachtungen über zwei Grundlagen der deutschen Wirtschaft 121
Funke, Ing., Kühlzeit von Silikaöfen (F) 403

*Garbotz, Dr. Georg. Massenförderung bei neueren Betongroßbauten 195
*Gebhardt, Ziegeleibesitzer W. Dampfziegelei Grumbach 100 Jahresfeier 543
*Geßner, Dr.-Ing. R. Hochwertiger Zement und Beton 223
Gieche, W. Arbeitsleistungen der Ofenarbeiter 465
Goerrig, Dr. Franz. Kann die Werkbeurlaubung für künftige Zeiten durch Einzelvertrag vereinbart werden? 509
*Goetz, Adolf. Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg 699
Grewe, Josef. Künstliche Ziegeltrocknerei (F) 561
— Leistung im Akkord beim Ziegelsortieren 250
Grimm, Max. Betriebsleitergehalt (F) 217
— Wärmeüberführung vom Ofen in die Trockenanlage (F) 124
*Grün, Dr. Rich. Ablagerung von Zement 473
— Ablagerung von Zement, Erwiderung 145
*Grünwald, J. Nachpresse für keramische Erzeugnisse 228
*Grupp, C. Nachbearbeitung gebrannter feuerfester Steine 351

Hagelmoser, Ziegeleibesitzer. Aufbereitung von Dachziegeltonen 28
Hagen, Dr. Max. Pferd und Motor, Erwiderung 468
— Vorausleistungsfrage 508
— Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln 603
— Ziegelindustrie und Wegeunterhaltungsgebühren 62
— Ziegelei und Hypothekenbank .. 362
Hänsel, Dr. Paul. Schmelzzement und hochwertiger Portlandzement 455
Hartmann, Ziegelei-Ingenieur A. Vorschläge zu einer neuen ebenerdigen Trockenanlage 263
*Hecht, Dr. Hans. Neuere Prüfeinrichtungen für die Baustoffindustrie 289
*Hersemann, C. Riesenziegeleien bei Boom (Belgien) 88
Heuer, Chr. Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 580
*Hielscher, Obering. A. Schmauchen im Ringofen, Ergänzung .. 559
*Hirsch, Dr. Hans. Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe .. 313
*— und Pulfrich, Dr. Max. Neues Verfahren zur Ermittelung der Ausdehnung in höherer Temperatur 452
Hock, A. und Niklas, H. Reaktionsuntersuchung der Böden mit kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis 467
— Kalkbedürftigkeit unserer Böden 179
Hohenstein, Direktor. Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken 631
Hoppe. Künstliche Trocknerei für Mauerziegel aus Elbton (F) 46
— Ölfeuerung für Ziegelöfen 47

612314

Seite

Hüffner, E. Der deutsche Bauxit und sein Bergbau 601
Huth, Dr. Walter. Kreditversicherung 493
— Waren- oder Wechselkredit 114
— Wohnungszwangswirtschaft und Baumarkt 630

Jako, Prof. G. Keramische Industrie Ungarns 142
Jockisch, Paul. Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 633
Jorissen, P. Pferd und Motor .. 468
Juster, B. Wegebaulasten 42

Kalauner, Prof. Dr. Ing. O. Normenfrage 518
Kanhäuser, Dir. Dr.-Ing. Franz. Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe 95 110
Kastellitz, Adolf. Aus der Praxis 570
*— Feldziegelbrennerei 454
*Kayser. Prof. H. Si-Stoff als Zement- und Kalkzusatz 208
— Si-Stoff als Zement- ud Kalkzusatz, Erwiderung 350
Keil, Walter. Ofenschürapparate .. 185
Keßler, E. Kapitalerstellung und Steuern 330
Kinst, Paul. Wechselzahlung als Steuerfalle 155
Klein, Zieglermeister C. Ziegeleilehrling 510
Köhne, H. Handwerksmäßige Zieglerausbildung 631
Komnick, F. Wärmewirtschaft in der Kalksandsteinindustrie 181 266
Kongehl, Rich. Aufbereitung von Dachziegeltonen 28
— Beeinflußt ein Mauken des Tones die Güte des gebrannten Erzeugnisses? (F) 124
— Dränröhren-Abschneidetisch (F) 104
— Mauer- und Dachziegelbruch (F) 353
— Schwarzstriemige Dachziegel .. 496
*Kotterba, Richtiges Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen 481
Krähling, Dr. Auf zur Tat 590
*Krieger, B. Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken 21
— Entwickelung der Kalksandsteinindustrie 180
Kuehnel, J. F. Mauken der Tone (F) 364
— Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse (F) 593
— Salzglasur (F) 607
Kühl, Dr. Hans. Rückblick und Ausblick in der Zement-Industrie 110
*Kühn, Stadtbaurat Dr. Beton und Ziegelarchitektur 12
Kunze, Erich. Kalklöschtrommel (F) 548

Laengsdorff, Reinigung von Rippenheizrohren 621
Lakemeyer, Regierungs- und Baurat. Lockerung der Wohnungszwangswirtschaft 75
— Zwangswirtschaft und Wohnungswesen 301
Leube, Otto. Nicht Kunststein, sondern Betonwerkstein 271
Loeser, Dr.-Ing. Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebes wissen? 386
Lona-Werk, Brecher für Hartmaterialien (F) 184
— Riemenbehandlung 538
— Transport von Schiefermehl (F) 390
Luftschitz, Dr. Heinrich. Ableitung des Wortes Zement 570
— Bindemittel aus Braunkohlenasche 69 85 99
— Tonerde-Schmelzzement (V) 126 136

Seite

Mager, H. Klinkerbrand 511
— Reduzierender Klinkerbrand 511
Mammen, Direktor. Torfbrand in Ziegelei-Ringöfen 154
Martensmeier, H. Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln (F) .. 390
Matthies, Architekt Karl, Hamburg 515
Mattner, Bau einer kleinen Ziegelei 549
— Reduzierender Klinkerbrand 511
May, Maximilian & Co. Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage 708
*Mehmke, Dr. Moderner Backsteinbau in Süddeutschland 237
Milde, Tauchen kalkhaltiger Ziegel (F) 249
*Minnig, Dr. Josef. Standortproblem der pfälzischen Ziegelindustrie 519
*Mohr, Reg.-Baumeister Ad. Neuzeitige Abwasserklärung in Betonringschächten 536
Müller, Dr. Deutscher Tonerde-Schmelzzement 87
*— Oberingenieur August. Amerika-Bericht 657
*— Leben und Treiben in amerikanischen Zementfabriken 279
Münch, Betriebsleiter Fr. Abbau von Gipsgestein 178
— Disharmonie 452
Münichsdorfer, Dr. F. Deutsche Bodenkarten und ihre praktische Bedeutung 672

Natho, Ernst. Gütevermindernde Portlandzement-Lagerung 558
— Hochwertige Zemente 29
Navratiel, Dr. Ing. Hans. Bemerkungen zu dem Vortrag Dr. Hirsch, Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe 517
Neumann, Ersatzbauweisen, Entgegnung 339
Nicola, Direktor. Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 534
Nietzschmann, E. P. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Niklas, Prof. Dr. H. Moderne Bodenuntersuchung 176
— Neue Forschungsergebnisse über Säureform und Säuregehalt von Böden— 670
— und Hock, A Reaktionsuntersuchung der Böden mit kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis 467
Nitzsche. Priv.-Doz. Dr. Si-Stoff als Zement- und Kalkzusatz .. 350
*Nozon, Fahrsteiger, Rollochbetrieb in Steinbrüchen 605

Paasch, Regierungsbaumeister a. D. H. Begriff der Mode in der Kunst 10 361 414
Padelt, H. T. Holzrähmchen für eine künstliche Trockenanlage (F) 46
Paschke, G. Allgemeine Wasserhaltungsgrundsätze beim Abbau von Tonlagern 645
*— Richtlinien für Abböschungsarbeiten beim Tonlagerabbau .. 493
— Unfallwahrscheinlichkeit beim Tonlagerabbau 306
Pawlick, Ziegeleiingenieur Ad. Elektrisierung eines Ziegeleibetriebes 147
Petry, Dr.-Ing. W. Automobilstraßenbau und Beton 191
Pfitzner, Karl. Baujahr 1925 .. 57
Pickler, Bücherrevisor Otto. Regelung von Zahlungsschwierigkeiten 568 618
Printz, Dr. Gustav. Düngekalkindustrie und Landwirtschaft 673
— Grundvermögenssteuer- u. Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate 466

Seite

Pritzsche, Ziegelindustrie und Wirtschaftskrise (V) 65
Probst, Ingenieur. Faustregeln für Tonprüfungen 37
*— Leipziger Frühjahrsmesse 456
*Pulfrich, Dr. Max und Hirsch, Dr. Hans. Neues Verfahren zur Ermittelung der Ausdehnung in höherer Temperatur 452

Randel, Ing. Kurt. Jahr der doppelten Krisis. 58
Renner, K. Aufgeblähte Isolatoren (F) 168
— Steinzeugbrennen im Porzellanrundofen (F) 343
Ritter, L. Kamelhaartreibriemen (F) 217
— Ofenschürapparate 385
Robur, Einbau der Heizröhren (F) 403
Roleur, Tauchen kalkhaltiger Ziegel (F) 124
Roschmann, Carl. Aufgeblähte Isolatoren (F) 403
— Holzrähmchen für eine künstliche Trockenanlage (F) 46
— Ziegelbrand im Tunnelofen 608
Ruf, Wilh. Fabrikation von Dachziegeln 610
Rüttinger, Ferd. Kalzinierter Quarzsand (F) 78
— Salzglasur (F) 137

Sächs. Tonwarenindustrie für chemische Industrie, Saure oder basische Steine? (F) 231
*Saeftel, Dipl.-Ing. Architekt. Brücke aus Kalksandhartsteinen 402
*Schleier, E. Kalk- und Sandzuteiler 413
*Schmalfeldt Ziegeleibesitzer C. Vorsitzender des Aufsichtsrats der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg. 25jähriges Bestehen 481
Schmelzer, Louis. Aufbereitung von Dachziegeltonen 28
— Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse (F) 27
— Speisewalzen 589
— Umbau eines Trockenkollergangs in einen Naßkollergang (F) 403
Schmidt, Ziegeleiingenieur Alfred. Neuzeitliche Ziegelei-Anlagen 426 440
Schnell, Dr.-Ing., Th. Verwertung und Verwendung des Trasses 166
Schott, Zivil-Ing. Otto. Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 328
— Rentabilitätsberechnung für eine Portlandzementwarenfabrik aus dem Jahre 1871 350
Schulin, Dr. P. Forderung übermäßiger Zinsen als Leistungswucher 27
*Schulz, Marine-Oberbaurat a. D, Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft 674
Schünhoff, Welcher Ofen für eine 12-Millionen-Anlage? (F) 77
Schwab, E. Baggerwahl 290
— Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung (F) 290
— Kohlenschürapparate (F) 583
— Ofenschürapparate 185
— Riemenbehandlung (F) 646
— Zerbrechlichkeit der Holzrahmen 594
Schwalm, Engobiermaschine für Dachziegel (F) 271
— Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln (F) 390
— Ziegeleiausbau 354
Senckpiehl, Dr. Haftung der Eisenbahn 328
Seydel, R. Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln 11 23 60
*Simon, Dipl.-Ing. Erich. Radkessel für Löffelbagger 445

Seite

Spengel, Dr. Adolf. Druckstollenbau und Betonstoffe 198
*— Gipshaltige Zuschlagstoffe im Betonbau 131
— Über das Bauen der Nachkriegszeit 24
*Spindel, Oberbaurat, Ing. Hochwertiger Spezial-Portlandzement und Beton 281
*Stadler, Zivilingenieur L. Neuzeitliche Öfen für Braunkohle .. 318
Stahl, Architekt Georg. Was ich in Amerika sah und hörte 206
— Otto. Ziegelei-Lehrling 375
Stegemann, Regierungsbaurat Rudolf. Jahresschau Deutscher Arbeit 1925 119
*Steinhoff, Dr. E. Beitrag zur Frage des feuerfesten Mauerwerks bei der Kohlenstaubfeuerung 691
Steininger, Ing. Erich. Deutsche in der Fremde 364
Stengel, W. Aufbereitung von Dachziegeltonen 28

Seite

*Stiehl, Magistratsbaurat Prof. Dr.-Ing. e. h. Ziegel- und Baukeramik in der heutigen Baukunst 83
Streit, Gerhard. Ersatzbauweisen, Gegenrede 339

Täuber, Alfr. Berechtigte Forderung auf Schadenersatz 156
— Ziegeleiausbau 354
Thor, P. Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau 122 133
— Lokomotivlösche als Massenversatz für Mauerziegel 427
— Salzglasur (F) 137
*Trautmann, Dr.-Ing. Bemerkenswerte Leipziger Ziegelbauten .. 242
*Tuschhoff, E. Ausarbeitung der Brennkurven von dichten Massen 411
*Ultsch, Ing. Bernhard. Bedeutung des Tunnelofens in der Ziegelindustrie 340
Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten. Aprilscherz (V) .. 573

Seite

*Wachsmuth, Privatdozent Dr.-Ing. Backsteinbau — ein Konstruktionsbau 504
Wachwitz, Karl. Sichten und Sortieren bei der Mineralmüllerei .. 302
— Wasserbeschaffung und Entwässerung in der Tonindustrie ... 226
Walther, Dir. E. Fragen der Lohngestaltung 639
Wangemann, Dipl.-Kaufmann F. Ausbildung der Ziegelei-Arbeitskräfte 639
Witte, Ziegelei-Ingenieur Rudolf. Wärmewirtschaft beim Ringofen 302
*Wittmann, Konrad. Krematorium in Hannover 384

*Zehner, Ziegelei-Ingenieur Georg. Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie 35
Zettler, Fabrikdirektor Otto. Kleinziegelei 707

Sach-Verzeichnis

Seite

Abbau von Tonlagern, Allgemeine Wasserhaltungsgrundsätze beim — 645
*Ablöschungsarbeiten beim Tonlagerabbau 493
*Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken 21 631
Abfalltorf — Grudetorf? (F) 377 495
*Abhitze - Verwertungs-Anlage, Amerika-Bericht 657
Abnutzungsquote für Gebäude und Vermögenssteuer (R) 378
Absetzwagen, Hängebahn für künstliche Trocknereien (F) .. 707
*Abwasserklärung, Neuzeitige — in Betonringschächten 536
*Ackerbulldogg-Motorpflug, Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft 674
Akkord beim Ziegelsortieren 250
— Ziegelherstellung 634
Amerika, Betonstraßen 163
— Was ich in — sah und hörte .. 206
— Zieglerbrief 556
— bericht 657
*— brief 225
Amerikanische Graphit-Untersuchungen (Z) 584
— Normen für Ätzkalk zu Bauzwekken (Z) 572
— Normen für Gips (Z) 634
— Normen für Kalkhydrat zu Bauzwecken (Z) 679
— Normen für Kalksandsteine (Z) .. 391
*— Zementfabriken, Leben und Treiben 279
— Ziegeleien (Z) 272
— Ziegeleimaschinen in Europa 487
Amtlicher Erlaß, Feuerbeständig und feuerhemmend (V) 513
— Erlaß, Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen 451
— Erlaß über zulässige Beanspruchung von Flußstahl usw. (V) .. 498
Angestelltenverhältnis im Krankheitsfalle (R) 253
Angestelltenversicherung (R) 512
— Rückerstattung der Beiträge (R) 563
— Weiterversicherung (F) 633
— Witwenrente (R) 158
Anhydritverwendung (F) 634
Anschlußgleisgebühren, Erhöhung (R) 29
— inhaber, Frachtstundung 636
Antrieb, Einzelantrieb oder Gruppen— (F) 167
Antriebskraft für Ziegeleien 522 571
Aprilscherz (V) 573
Arbeiterfürsorge, Kurz— (R) .. 552
— häuser (R) 345

Seite

Arbeitgeberverbände in der Lohn- und Arbeitsfrage (V) 552
Arbeitsleistungen der Ofenarbeiter 465
— zeit in den Vereinigten Staaten (R) 649
Architekt, Einladung der deutschen —en nach New York (V) 170
Architektenschaft, Was ich in Amerika sah und hörte 206
*Architektur, Putz und Ziegel in unserer neuzeitigen — 183
Ätzkalk, Amerikanische Normen zu Bauzwecken (Z) 572
Aufruf, Auf zur Tat 590
Aufwertung (R) 393 681
— einer zurückgezahlten Hypothek (R) 126
— Schenkungssteuer bei einer freiwilligen — (R) 418
— und neue Kredite 266
— frage (R) 378
— sachen, Aussetzung des Verfahrens in — (R) 308
— verfahren bei der Lebensversicherung (R) 158
Ausfahrer und Einfahrer, Leistung der — (F) 550
Ausfuhr, Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
— Umsatzsteuerbefreiung bei der — (R) 392
— Umsatzsteuerfreie — 641
Ausland, Umsatzsteuerfreie Geschäfte (R) 681
— reisen, Erleichterung (R) 29
Ausländisches Urteil (R) 609
Außenputz, Stoff und Technik .. 205
Aussetzung des Verfahrens in Aufwertungssachen (R) 308
Ausstellung, Berliner Bau—, Eröffnung (M) 539
— farbiger Architektur in der Hamburger Stadthalle (V) 379
— neuer Märkischer Keramik in Berlin (V) 324
Australien, Ausfuhr von Magnesit 360
Auswanderung, Deutsche in der Fremde 364
— Warnung 153
Auszeichnung, Verdienstvolle (V) 366
*Automatische Faßpackmaschine 154
Automobile, Kein Brückengeld (R) 294

Seite

Automobilstraße, Bau einer Versuchsstraße (V) 219
— straßenbau und Beton 191
— straßenbau, Versuchsstraße für den Kraftwagenverkehr bei Braunschweig (V) 149
*Autorundfahrt „Quer durch Berlin“ 100
— zur Besichtigung Berliner Kalksandsteinbauten (V) 366

Babylon, Neue wichtige Ziegelausgrabungen (V) 49
*— Tierschmuck am Ischtar-Tor. Backsteinbau ein Konstruktionsbau 504
*Backsteinbau — ein Konstruktionsbau 504
*— Ein moderner — in Süddeutschland 237 356
Baden, Bauarbeiterstreik 706
*Bagger, Liebscher —. Dampfziegelei Grumbach 100 Jahresfeier 544
*— Radkessel für Löffel— 445
— wahl F) 290
Basische oder saure Steine (F) .. 231
Bau- und Wohnungswesen, Berliner Industrie-Ausstellung (M) 573
— arbeitermangel, Maßnahmen gegen einen — (V) 366
— arbeiterstreik in Baden 706
— ausstellung in Berlin 184 539
— gerät, Sammelposition für gebrauchtes 382
— gewerbe (R) 418
— gewerbe, Beton- und Zementbausteine für behördliche Bauten (V) 406
— gewerbe, Einstellung des —es im Verdingungswesen 9
— haus in Dessau (V) 484 649
— jahr 1925 57
— keramik auf der Leipziger Messe 374
*— keramik und Ziegel in der heutigen Baukunst 83
— kunst, Begriff der Mode in der Kunst 10 414
*— kunst, Kriegerehrung Nieder-Ullersdorf 517
*— kunst, Ziegel und Baukeramik in der heutigen — 83
*— kunst, Ziegel und Tonplastik 247 371 383 423 504
— markt und Wohnungszwangswirtschaft 630
— messe. Leipziger Frühjahrsmesse 704

Seite

Baustoffe, Preisgestaltung (V) 524
— stoffhandel. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
*— stoffhandel. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
*— stoffindustrie, Neuere Prüfeinrichtungen 289
— stoffindustrie. Was ich in Amerika sah und hörte 206
— stoffprüfung 214
— unternehmer, Weg zur Gesundung des deutschen Wirtschaftslebens 633
*— weise, Neue Hohlblock— 43
— weisen, Feuerbeständige und feuerhemmende — 451

Baustoffpreise, Ausländische (Inländische befinden sich in jeder Nummer und sind hier nicht besonders aufgeführt.)
— Belgien 51 160 295
— England .. 118 346 462 651 698
— Frankreich 51 66 160 255 274 295 472 486
— Holland 117 171 449 553 651
— Italien 150 255 526 624 635
— Litauen 698
— Luxemburg 79 160 310 436 541 651
— Österreich 51 160
— Polen 526 541
— Rußland 472
— Schweden 51 150 171 346 394 526 651
— Ungarn 381
— Vereinigte Staaten 51 91 188 221 255 274 295 359 462 651 666
— Zagreb 683

Bauten, Beton- und Zementbausteine für behördliche — (V) .. 406
Bauxit, der deutsche — und sein Bergbau 601
Bauxite, feuerfeste Tone und Kaoline beim Erhitzen 399
Bayern. Lohnvereinbarungen in der Ziegelindustrie (Ar) 333
*Behrens, Architekt Prof. Peter. Höchster Farbwerke 246
Belgien, Baustoffpreise 51 160 295
Bergbau, Der deutsche Bauxit und sein — 601
Berlin, Ausstellung neuer Märkischer Keramik (V) 324
— Bauausstellung 184
— Reichsreklamemesse (M) 525
Berliner Bauausstellung, Eröffnung (M) 539
— Industrie-Ausstellung für Bau- und Wohnungswesen (M) 573
— Kalksandsteinbauten, Autorundfahrt zur Besichtigung — (V) .. 366
Besteuerung der Ziegeleien (R) 523
Beton. Begriff der Mode in der Kunst 10
*— Der hochwertige Spezial-Portlandzement und — 281
— Deutscher Beton-Verein auf der Jahrtausend-Ausstellung in Köln (V) 539
— Einsturz des Riesenschornsteins (V) 406 455
— Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen 451
— Herstellung eines durch hohe Festigkeiten ausgezeichneten Hartbetons (P) 16
— Herstellung von Trocken— (P).. 16
*— Hohlmauerwerk. Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit 201
*— Innenraum-Sprengungen 213
— Ortspfähle in säurehaltigem Boden (V) 219
— Schornsteineinsturz und Wiederaufbau in Böhlen (V) 455
— Silobauten (V) 552
— Über das Bauen der Nachkriegszeit 24
*— und Zement, Hochwertiger 223

Seite

Beton und Automobilstraßenbau .. 191
— und Zementbausteine für behördliche Bauten (V) 406
— und Zementwarenhärtung (P) .. 16
— und Ziegel für Viehställe (V) .. 273
*— und Ziegelarchitektur 12
*— Verein, Aus dem Jahresbericht des Deutschen —s 214
— Verein. Schwenk, Kommerzienrat Ehrenmitglied (V) 379
*— Versuchsstraße Braunschweig .. 388
— bau, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
*— bau, Gipshaltige Zuschlagstoffe .. 131
*— bauten, Poelzig 194
*— brücke. Amerika-Brief 225
— fundament. Sprengungen im Bereich erschütterungsempfindlicher Sachen (V) 186
*— großbauten, Massenförderung bei neueren 195
— gründung für das Straßburger Münster (V) 563
*— industrie. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— maste, Schleuder— für die Elektrizitätsversorgung Ostpreußens (V) 460
— pflaster, Normen (Z) 90
— prüfung, Amerikanische — im Straßenbau (Z) 14
*— ringschächte, Neuzeitige Abwasserklärung 536
*— spritzmaschine 198
— spritzverfahren, Leipziger Frühjahrsmesse 703
— spritzverfahren Moser Kraftbau (V) 218
— stoffe und Druckstollenbau 198
*— straße 262
— straßen in Amerika 163
*— straßenbau 207
*— straßenbau, Erfahrungen im amerikanischen — 210
*— straßenbau und Straßenbaumaschinen 228 285
— straßenbau, Versuchsstraße für den Kraftwagenverkehr bei Braunschweig (V) 149
*— werkstein 397
*— werkstein, Ehrenmal 440
— werkstein, Nicht Kunststein, sondern — 271
— werkstein- und Zementwarenindustrie Leipziger Frühjahrsmesse 703
*— werkstein- und Zementwarenindustrie, Winke für die — 268
— werksteinindustrie. Leipziger Frühjahrsmesse 703
— zerstörungen durch Grundwasser (Z) 551

Betriebskontrolle, Lösliche Kieselsäure als — 337
— kontrolle, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— leitergehalt (F) 217 332
Beurlaubung, Kann die Werk— für künftige Zeiten durch Einzelvertrag vereinbart werden? 509
*Biberschwanzeinsatz im Louisenwerk 9
— herstellung, Luftblasen (F) 290 376
Bindemittel aus Braunkohlenasche 69 85 99
— Hochwertige — in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie .. 269
Bleivergiftung durch Töpfergeschirr (Z) 125
Blumentopf, Reform — (V) 379
— herstellung (F) 124 343
— herstellung, Pressen von Steinzeugtöpfen nach Art der — (F) 510 571
Böden, Reaktionsuntersuchung mit kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis 467

Seite

Bodenkarten, Die deutschen — und ihre praktische Bedeutung 672
*— kundliche Wanderausstellung im Eisenbahnzug 670
*— schätze, Suchen von —n mittels elektrischer Strahlen oder Wellen 658
— untersuchung, Moderne 176
Bohrerform zur Entnahme von Tonproben (Z) 551
*Borsig-Turm, Das erste Hochhaus Berlins 531
*Braunkohle, Neuzeitliche Öfen 318 578
Braunkohlenasche, Bindemittel aus — 69 85 99
*— syndikat. Moderner Backsteinbau in Süddeutschland 237
Braunschieferton, Aufbereitung von hartem — (F) 707
Braunschweig. Bau einer Versuchsstraße (V) 219 388
Brecher für Hartmaterialien (F) .. 344
Brennbetrieb, Wärmewirtschaft beim — 349 448
Brennen von Magnesit, Öfen zum — (F) 432
*Brennkurven, Ausarbeitung der — von dichten Massen 411 428
— öfen und Trockenschuppen bei der Veranlagung zur Grundvermögens- und Hauszinssteuer (R) 365
— öfen, Neuzeitliche Ziegeleianlagen 440
— regel, Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen —n 603
— stoffe, Verwendung minderwertiger 306
— verfahren, Ein neues — beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 328 534 633
Bruch von Dränröhren, Ersatzpflicht der Eisenbahn (F) 548
*Brücke aus Kalksandhartsteinen .. 402

Bücherschau
— Adreßbuch der Staatl. und Städt. Baubehörden und Baubeamten .. 157
— Adreßbuch der Ziegeleien, Schamottefabriken, Tonwerke und Kunststeinfabriken 497
— Albert, Rob. Was die Arbeiter über das Washingtoner Abkommen und über den Achtstundentag nicht erfahren 539
— Angestelltenversicherungsgesetz in der Zeit vom 1. Juni 1924 an gültigen Fassung 148
— Bau-Kalender 1925 16
— Bau- und Zimmermeister-Kalender 1925 15
— Bautechnisches Taschenbuch 15
— Becker, Carl, Das Steuerrecht der Aktiengesellschaften und der Gesellschaften mit beschränkter Haftung 105
— Beermann, Dr. Theod. Das deutsche Tiefbau-Gewerbe 596
— Bilderatlas zur Einführung in die Geschichte der Baukunst 15
— Brockhaus, Der kleine 649
— Brumby, Stadtrat, Berliner Wohnungsnotrecht 105
— Buchsbaum, Bertold, Schleifen der Metalle 322
— Burghardt, Ing. Richard, Praktische Anleitung zum Kalkbrennen im Schachtofen 186
— Chemiker-Kalender 308
— Christensen, Harald R. und Hudig, J. Neuzeitliche Beurteilung des Kalkzustandes der Böden durch die Bodenuntersuchung 292
— Dannenbaum, Fritz, Das kommende Aufwertungsgesetz 377
— Deutscher Baukalender 1925 .. 512
— Deutscher Dachdecker-Kalender I/II. 1925 322
— Deutscher Ingenieur - Kalender 1925 291
— Deutscher Kalender für Elektrotechniker 1925/1926 377

Seite

Bücherschau
— Deutscher Werkkalender 1925 .. 78
— Deutsches Gerichtskostengesetz und die Gebührenordnung für Rechtsanwälte 484
— Deutschlands Städtebau 48
— Deutschlands Städtebau. Lippe-Detmold 15
— Deutschlands Städtebau, Riesa a. d. Elbe 65
— Döbling, Walter, Chemisches vom Kalk 105
— Donath. W., Verfeuerung der Mineralkohlen und die Aufbereitung der Feuerungsrückstände 585
— Dritte Steuernotverordnung 273
— Dürheim, Josef, Lohnbuchhaltung im Fabrikbetriebe 622
Terminwesen und Produktion im Fabrikbetriebe 696
— Eisemann, Ing. Fritz, Chlorkalk .. 497
— Ergänzungsband zur Gewerbeordnung für das Deutsche Reich 484
— Fehlands Ingenieur-Kalender 1925 186
— Feuerungstechnische Rechentafel 497
— Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten, Lieferung 148 232
— Lieferung 247 292
— Gewerblicher Rechtsschutz I. Musterschutz, Erfindungsschutz (Patentrecht) 622
— Gewerblicher Rechtsschutz II. .. 523
— Goerrig, Dr. Franz, Arbeitsrecht in der Praxis 418
— Goetzinger, Rudolf, Kalkverarmung unserer Böden 308
— Goldmarkeröffnungsbilanz 157
— Großmann, Hermann, Im Kampf für eine gerechte Aufwertung 105
— Güldners Betriebskalender und Handbuch für praktischen Maschinenbau 232
— Handbuch für Eisenbahn-Verfrachter 105
— Heizberatung im Hausbrand und Kleingewerbe 551
— Helbig, A. B. Die rechnerische Erfassung der Verbrennungsvorgänge 596
— Hermanns, Hubert, Gasgeneratoren und Gasfeuerungen 355
— Hilfsbuch für Wärmetechniker .. 15
— Hudig, J. und Christensen Harald R. Neuzeitliche Beurteilung des Kalkzustandes der Böden durch die Bodenuntersuchung 292
— Jadesohn, Das gesamte Arbeitsrecht Deutschlands 105
— Jahn, Dr. J. B. Kritik der Steuerlast 649
— Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erzindustrie 1925 405
— Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen 680
— Jürges, Dr. W. Wärmeübergang an einer ebenen Wand 469
— Kayser, Emanuel, Lehrbuch der Geologie 708
— Kalktaschenbuch 1925 90
— Kistner, Otto, Fünf-Sprachen-Wörterbuch der kaufmännischen Korrespondenz 377
— Kleinwohnungsbau und die Betonbauweisen 15
— Klopfer, Paul, Leitfaden zur Einführung in die Geschichte der Baukunst 16
— Koch, Erwin, Deutsche Devisengesetzgebung nach dem Stand vom 15. November 1924 und der internationale Valutaverkehr einschließlich der Bestimmungen über Kapitalflucht 377
— Kohle—Koks—Teer 218
— Köttgen, Dr. ing. Carl. Das wirtschaftliche Amerika 563
— Kreüger H. und Eriksson A. Untersuchungen über das Wärmeisolierungsvermögen von Baukonstruktionen 15

Seite

Bücherschau
— Krieger, B. Herstellung des Kalksandsteines. Lichtbildervortrag .. 322
— Kukuk, Paul, Unsere Kohlen 680
— Kunststein 15
— Lehrbuch der anorganischen Chemie 148
— Lehrbuch der Chemischen Technologie 680
— Levy, Prof. Dr. Herm. Der deutsche Arbeiter und die internationale Wirtschaft 596
— Limberg, Dipl.-Ing. Th. Praxis des wirtschaftlichen Verschwelens und Vergasens 622
— Lob, Ing. Albert, Zwei Weltanschauungen 696
— Lübke, Anton, Die sterbende Kohle 539
— Mahler, Dr. Karl und Schluckebier, Architekt H. Wie behebt man die Wohnungsnot? 551
— Meier's Adreßbuch der Exporteure und Importeure 1925 232
— Methoden zur Untersuchung der Kunstdüngemittel 308
— Meyerheym, Hugo, Rationelles Buchführen 622
— Müller-Zeitschriften- und Zeitungs-Adreßbuch 1925 308
— Nachtrag I für das Gesetz über die Industriebelastung 418
— Nedden, F. zur, Wie spare ich Kohle? 273
— Neuburger, Albert, Echt oder Fälschung? 609
— Niederschrift der öffentlichen Tagung des Fachausschusses Baukalk beim Verein Deutscher Kalkwerke E. V. 148
— Niekisch, Ernst, Der Weg der deutschen Arbeiterschaft zum Staat 709
— Oeflers Geschäftshandbuch 405
— Organisations- und Bürokarte von Deutschland 418
— Pick, von. Bewertung des Betriebsvermögens für Industriebelastung, Vermögenssteuer und Handelsgoldbilanz 405
— Polier-Kalender 1925 15
— Preußisches Stempelsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924 469
— Protokoll der Verhandlungen des Vereins Deutscher Portlandzement-Fabrikanten E. V. 169
— Regenhardts Geschäftskalender für den Weltverkehr 50. Jahrgang 1925 291
— Reichslandbund und Gewerbe, Handel und Industrie 512
— Reichsversicherungsordnung 405
— Richtlinien zum Bau von Mauersteinöfen 622
— Riedel Johannes, Arbeitskunde, Bedingungen und Ziele der wirtschaftlichen Arbeit 392
— Riepert, Baurat. Verarbeitung der Baustoffe im Beton- und Eisenbetonbau 15
— Samter, Victor, Errichtung von analytischen Laboratorien und allgemeine Operationen 664
— Schaar's Kalender für das Gas- und Wasserfach I/II 1925 169
— Schiedermair, J. Konkursordnung, Anfechtungsgesetz, Geschäftsaufsichtsverordnung und Zwangsversteigerungsgesetz 355
— Schluckebier, Architekt H. und Mahler Dr. Karl. Wie behebt man die Wohnungsnot? 551
— Schlüter, Direktor Hartwig. Grundgesetze der Unternehmerorganisation 418
— Schreier, Johs. Kontrolle und Revision 562
— Schultze-Naumburg. Bau des Wohnhauses 15
— Senckpiehl, Dr. Rich. Haftung von Eisenbahn, Post und Spediteuren 433

Seite

Bücherschau
— Stadeler, A. Kritische Untersuchung der Bestimmung der Kieselsäure in Erzen, Schlacken, Zuschlägen und feuerfesten Stoffen.. 484
— Städeler-Kolbe's Leitfaden für die qualitative chemische Analyse .. 125
— Steinhoff, Eduard und Hartmann, Fritz. Über ein neues Verfahren zur Prüfung feuerfester Stoffe durch Anfärben 459
— Steuermilderungsverordnung nebst den Durchführungsbestimmungen 157
— Stolbergs Ortslexikon für das Deutsche Reich 148
— Strafprozeßordnung nebst Gerichtsverfassungsgesetz in der vom 1. April 1924 ab geltenden Fassung 377
— Tafel, Wilhelm, Wärme und Wärmewirtschaft der Kraft- und Feuerungsanlagen in der Industrie mit besonderer Berücksichtigung der Eisen-, Papier- und chemischen Industrie 323
— Tang-Plastik 252
— Taschenbuch für Keramiker 78
— Technisches Auskunftsbuch für die Jahre 1924/25 49
— Thiel, Wilhelm. Arbeitsfestigkeit der Eisenbetonbalken 15
— Thun, R. Film in der Technik .. 139
— Tonindustrie-Kalender 1925 65
— Unternehmer-Taschenbuch 292
— Urbach, Direktor Hans. Familiennamen der deutschen Kalkindustrie 523
— Vielhaber, Louis. Rezepttaschenbuch nebst Anleitung zur Beurteilung der Versätze für Werkmeister, Betriebsleiter, Chemiker und Fabrikanten der Emaille- und Glasindustrie sowie der Glasuren verarbeitenden Betriebe 323
— Vieweg, Regierungsrat V. Elektrotechnik 497
— Vorschläge zur Behebung der Wohnungsnot und zur Belebung des Baumarktes 680
— Welt-Adreßbuch der Spediteure, Reedereien, Banken, Transportversicherungsgesellschaften 609
— Weniger, K. A. Hobeln, Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen und Sägen 708
— Wilckes Handbuch für Metallarbeiter 49
— Wissenswertes. Praktisches Auskunftsbuch 563
— Wörterbuch, Industrielles 333
— Wulff, H. Praxis der steuerlichen Buchprüfung 333
— Wunderlich, Dr. Frieda. Bekämpfung der Arbeitslosigkeit in Deutschland seit Beendigung des Krieges 292
— Zeitungskatalog 1925 233
— Zeller, Reichsgerichtsrat R. Zellersche Umwertungszahlen 649
— Zollhandbuch für Italien 563
— Zollhandbuch für die Niederlande 551
— Zollhandbuch für Österreich 551

Buchführung, Reichsmark als Rechnungseinheit bei wertbeständiger — (R) 585
Buchner, Hugo, Ernennung zum Kommerzienrat (V) 79
Bulgarische Zementindustrie, Entwickelung 565
*Bund Deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse E. V. Susewind, Karl †, Susewind, Fritz † 26
Bürohausarchitektur, Neuzeitige. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2

*Chilehaus in Hamburg aus der Vogelschau 112 182
Chlorkalk in der Landwirtschaft 582

Seite

Dachpfannen, Gütebeurteilung (Z) ... 621
Dachziegel, Biberschwanzherstellung (F) ... 290
— Eindeckung (V) ... 434
— Engobieren ... 116
— Engobiermaschine (F) ... 271
— Fabrikation ... 616
— Falzziegelformgips ... 589
— Falzziegelgipsformen (F) ... 695
*— Gedenken Siegbert Sturms ... 641
*— Gießen und Pressen der Falz- und Firstziegelformen und der Gipswalzen ... 144
— Gütebeurteilung von Dachpfannen (Z) ... 621
— Haftung der Eisenbahn ... 328
— Klassifizierung ... 75
— Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung (F) ... 376
— Mauken der Tone (F) ... 364
— Metallformen anstelle von Gipsformen ... 621
— Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse (F) .. 27 64 124 290 446
— Schwarzstriemige — ... 496 678
— und Mauerbruch (F) ... 353
*— Wehnert, H. C. 50jähriges Bestehen ... 164
— Zerbrechlichkeit der Holzrahmen 522
— fabrikation, Beeinflußt ein Mauken der Tone auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? (F) ... 124
— geschäft. Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
*— karren, Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie ... 35
— scherben, Kugelmühle ... 679
— tone, Aufbereitung (F) ... 28 156
*— werke Ergoldsbach A.-G. ... 507
— werke Waltrop. Heitfeld, Anton, 50jähriges Jubiläum (V) ... 682
Dampfkesselbetriebe, Kohlenstaubfeuerung ... 647
— maschine oder Heißdampflokomobile (F) ... 354 417 483 584
*— ziegelei Grumbach, 100 Jahresfeier 543
— ziegelwerk und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt, Grumbach, Sachs. 100jähriges Bestehen ... 393
Dänischer Moler (V) ... 393
Darlehnsansprüche (R) ... 148
*Denkmal. Betonwerkstein ... 440
— der Arbeit. Begriff der Mode in der Kunst ... 424
*— der Arbeit im Osten Berlins. Großziegelbau mit Eisenbetonkuppel ... 411
Dessau, Bauhaus (V) ... 484 649
Deutsche in der Fremde ... 364
Deutscher Beton-Verein auf der Jahrtausend-Ausstellung in Köln (V) ... 539
*Deutsches Museum in München 489
Dieckhoff, Ingenieur, Silberhochzeit (V) ... 513
Dinas, Ton — (F) ... 583
Disharmonie ... 452
*Donauwellen — Grüne Steiermark 637
Doppelbesteuerung, Keine — gewerblicher Grundstücke (R) ... 170
— falzziegel, Fabrikationsfehler (F) 483
Drahtherstellung, Kalk bei der —.. 509
— seilbahn (F) ... 538 695
Dränröhren-Abschneidetisch (F) 104 249 404
— Ersatzpflicht der Eisenbahn bei Bruch (F) ... 548
Drehtischpresse, Handformmaschine oder — für Silikasteine 60
*— Speisevorrichtung ... 580
Dresden, Jahresschau Deutscher Arbeit 1925 ... 119
Druckstollenbau und Betonstoffe ... 198
Düngekalkindustrie und Landwirtschaft ... 673

Seite

Edelputz, Stoff und Technik im Außenputz ... 206
— und Terrazzo ... 343
*Ehrung von Fachleuten ... 581
Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse ... 703
Einfahrer und Ausfahrer, Leistung der — (F) ... 550
Einkapselungsart. Einsetzen glasierter Wandplatten (F) ... 510
Einkommen von Steuerpflichtigen, Feststellung des —s— nach dem Ergebnis eines vom Kalenderjahr abweichenden Wirtschaftsjahrs (R) ... 355
Einmachetöpfe, Formgebung bauchiger (F) ... 548
Einschreibebriefe, Nichtannahme (R) ... 460
Einstellung auf Probe (R) ... 233
Einzelantrieb oder Gruppenantrieb (F) ... 376, 432 483
Eisenbahn, Aufwertung und Verzugsschaden (R) ... 139
— Ersatzpflicht der — bei Bruch von Dränröhren (F) ... 548
— Haftung ... 328
— Haftung der — für Reisegepäck (R) ... 448
*— zug, Bodenkundliche Wanderausstellung ... 670
Eisenbeton bei der Meraner Bergbahn (V) ... 524
*— Deutsches Museum München .. 489
— Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen ... 451
*— Handelshof in Lübeck ... 577
*— Koenen, Dr.-Ing. e. h. Matthias 76
— Kragträgerbrücken 218
*— Mistbeetkasten ... 568
— Schiffswerft, Dänemarks einzigste — in Liquidation (V) ... 649
— Schornsteinbau. Ersatzbauweisen 339
— Schornstein-Einsturz im Großkraftwerk Böhlen ... 416 455
— und Ziegel beim amerikanischen Geschäftshausbau (Z) ... 14
*— und Ziegel für Hochhäuser ... 206
*— gewächshausbau für Frühgemüsekulturen ... 567
*— schornstein. Aus dem Jahresbericht des Deutschen Beton-Vereins ... 214
— schornstein, Der erste — Münchens (V) ... 635
— schornstein, Einsturz des Riesenschornsteins (V) ... 406
Eisenblech-Falzziegelrähmchen (F) ... 707
Eisenschmelzklinker, Begriff der Mode in der Kunst ... 424
Elektrische Gasreinigung in Schweden (V) ... 91
— Reinigung von Ofen-Abgasen (F) 607
— Schweißverfahren in Ziegeleien, Wirtschaftliche Vorteile ... 320
*— Strahlen, Suchen von Bodenschätzen mittels —r— oder Wellen ... 658
Elektrisierung eines Ziegeleibetriebes ... 147 365
Elektrizitätsfirmen, Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? (F) 483
*Elektrokarren. Ersparnisse im Förderwesen ... 455
— porzellan (R) ... 552
— Aufgeblähte Isolatoren (F) ... 168
*Ellerbeck, Paul. Ehrung von Fachleuten ... 581
England, Baustoffpreise ... 118 346 462 651 698
— Tonvorkommen und Tongewinnung (Z) ... 664
Englische Ziegelstraßen (Z) ... 251
Engobieren von Dachziegeln .. 116
Engobiermaschine für Dachziegel (F) ... 271
Enteignung von Wohnhäusern (R) ... 681
Entlassung und Urlaub (AR) .. 552
Erden und Steine, Industrien der — 1924 ... 4

Seite

*Ergoldsbach, Dachziegelwerke A.-G. ... 507
Erlaß, Amtlicher, Feuerbeständig und feuerhemmend (V) ... 513
— Amtlicher — über zulässige Beanspruchung von Flußstahl usw. (V) ... 498
— Beton- und Zementbausteine für behördliche Bauten (V) ... 406
— Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen ... 451
Ersatzbauweisen ... 339
*Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe ... 313 517

Facharbeitermangel. Beton- und Zementbausteine für behördliche Bauten (V) ... 406
*Fahrbagger, Ersparnisse im Förderwesen ... 455
Falzziegel, Fabrikationsfehler an Doppel—n (F) ... 431 483
*— einsatz im Louisenwerk ... 9
— formgips ... 590
— gipsformen (F) ... 695
— herstellung. Metallformen anstelle von Gipsformen ... 621
— rähmchen, Eisenblech— (F) ... 707
Farbige Architektur. Ausstellung (V) ... 393
— — für unsere keramischen Industrien ... 515
— — in der Hamburger Stadthalle (V) ... 379
*— Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg ... 699
Farbiges Steinzeug (F) ... 63
*Faßpackmaschine, Automatische 154
Faustregeln für Tonprüfungen ... 37
Feldspat. Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland ... 443
*Feldziegelbrennerei ... 454
Feldziegelei (F) ... 468
— Ausbau ... 250
Feuerbeständig und feuerhemmend (V) ... 513
— beständige und feuerhemmende Bauweisen ... 451
*— beständigkeit, Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und — .. 201
Feuerfest. Einige Eigenschaften von Ton-Sillimanit-Mischungen 595
— Hörning, Direktor, 70 Jahre (V) 273
— Saure oder basische Steine? (F) 231
*— Susewind, Fritz ... 26
*— Susewind, Karl † ... 26
— Tertiäre Quarzitlagerstätten unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen des Rheinischen Schiefergebirges ... 170
Feuerfeste Baustoffe für Feuerungen und Koksöfen (Z) ... 562
— Erzeugnisse, Amerikanischer Katalog (Z) ... 539
— Erzeugnisse, Entwickelung der deutschen Industrie — seit 1871 und ihre heutige Lage ... 589 603
— Erzeugnisse, Schwierige Lage der Industrie —r— ... 615
— Erzeugnisse, Vorbildlicher Katalog (Z) ... 273
— Industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
*— Industrie, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse ... 431
*— Industrie, Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe ... 313 517
— Industrie, Neuzeitliche Öfen für Braunkohle ... 578
— Industrie und die Frachtpolitik der Reichsbahn ... 22
— Industrie, Verteilung der General-Unkosten (F) ... 115
— Industrie, Verwendung von Tunnelöfen ... 134

Seite

Feuerfeste Industrie. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— Materialien, Lieferungsbedingungen, Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe 95
*— Proben. Neues Verfahren zur Ermittelung der Ausdehnung in höherer Temperatur 452
— Steine für Kohlenstaubfeuerung (Z) 634
— Steine für Siemens-Martin-Öfen (Z) 14
*— Steine, Nachbearbeitung gebrannter —er — 351
— Stoffe, Normung und Industrieforschung auf dem Gebiete der —n — 95 110
*— Tone, Kaoline und Bauxite beim Erhitzen 399
— Tone und Erden. Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
— Tonmischungen, Zunehmende Nachfrage nach —n— in den Vereinigten Staaten (Z) 622
Feuerfester Mörtel (Z) 391
— Ton. Mahlmaschinen (F) 167
Feuerfestes Institut in den Vereinigten Staaten (Z) 609
— Material. Nutzbarmachung (Z) 291
Feuerhemmend und feuerbeständig (V) 513
Feuerhemmende und feuerbeständige Bauweisen 451
Feuerung, Tieftemperaturgas— (F) 496
— Unterwindfeuerung bei einer Heißdampflokomobile (F) 90
Feuerungen und Koksöfen, Feuerfeste Baustoffe für — (Z) 562
Feuerungsanlagen, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
Feuerversicherung und Hauszinssteuerhypotheken (R) 448
Film als Hilfsmittel zur Ausarbeitung von Verladevorschriften für Kanalisationsröhren (V) 253
Findlingsquarzit, Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
Flachgeschirr, Welliger Glasurfluß (F) 13
*Fliesen, Karl, 70 Jahre 146
Flußstahl, Amtlicher Erlaß über zulässige Beanspruchung (V) .. 498
Ford, Henry — Neu erbautes Zementwerk 294
Fördermittel, Drahtseilbahn (F) 538 695
— Hängebahn - Absetzwagen für künstliche Trocknereien (F) 707
— Kann man Tonschlamm auf weite Entfernungen in Rohrleitungen befördern? (F) 156 271
— Massenförderung bei neueren Betongroßbauten 195
— Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen für mittlere Ziegeleien 245
— Pferdefuhrwerk oder Lastkraftwagen 617
*— Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft 674
— Schiefermehltransport (F) .. 390 432 495
— Transportwagen für Ziegelformlinge 365
*— Ziegelverfrachtung (F) 46 249 447
Fördertechnische Tagung in Leipzig (M) 274
*Förderwesen, Ersparnisse 455
— Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
Formlinge, Unzweckmäßige Rahmen bringen mangelhafte — .. 166

Seite

Forschungsergebnisse über Säureform und Säuregehalt von Böden 670
*— institut der Hütten-Zementindustrie 62
— institut für Wasserbau (V) 17
Frachtenpolitik der Reichsbahn 360
Frachtpolitik, Feuerfeste Industrie und die — der Reichsbahn 22
— stundung für Anschlußgleisinhaber 636
— stundungswesen, Neuregelung .. 382
— vertrag, Schadenersatz der Bahn aus — und Aufwertung (R) .. 253
Frankreich, Baustoffpreise .. 51 66, 160, 255, 274, 295, 472 486
— Lieferungsvorschriften für Steinzeugröhren (Z) 562
Französische keramische Industrie, Forderungen der —n —n — zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443 534
— Zollwünsche und die deutsche keramische Industrie 555
Fräserbagger, Tonaufbereitung .. 138
*Frühjahrsmesse, Leipziger .. 456
Furnierverblender, Preise für (Z) 647

*Gails, Dr. Wilhelm. Dem Gedenken 351
Gasfeuerung, Tieftemperatur— (F) 496 561
— kammerofen, Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 578
*— ofen (Heuer), Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 318
— öfen, Silikasteine für — (Z) 433
— ringöfen, Hilfsfeuer (F) 89
Gebührenerhebung, Ungebührliche — der Registergerichte bei Umstellung auf Goldmark (R) .. 512
Geburtstag, *Fliesen, Karl, 70 Jahre 146
*— Hauers, Ferdinand, 70 Jahre .. 331
— Hörning, Direktor, 70 Jahre (V) 273
— Sachs, Konsul Hugo, 60 Jahre (V) 79
Gehalt, Betriebsleiter— (F) 217
Geldentwertung (R) 434
— Schaden aus — nach rechtskräftig gewordenem Schiedsspruch (R) 512
General-Unkosten, Verteilung (F) 115
*Geographisch-Geologisches. Passau—Wien—Graz 642
Geschäftsverkäufe auf dem Grundstücksmarkte (R) 610
Gesellschaft, Auflösung einer offenen (R) 623
Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Zur Beachtung für — (R) 105
Gesellschaftssteuer bei stillen Gesellschaften (R) 563
— Zweck und Inhalt der Verordnung über die — bei der Aufstellung der Goldbilanzen 165
*Gewächshausbau, Eisenbeton— für Frühgemüsekulturen 567
Gewerbegerichtsurteil, Ein wunderliches — 387
— steuer (R) 573
— steuergrundbetrag, Ermäßigung um ein Viertel (R) 186
— steuerzahlung (R) 681
Gips, Amerikanische Normen (Z) 634
— Falzziegelform— 590
— Schädlicher Einfluß von Rauchgasen (F) 230 457
— und Schädlingsbekämpfung (V) 524
— arbeiten-Baugewerbe (R) 418
— formen anstelle von Metallformen 621
— formen, Falzziegel— (F) 695
— formen, Schlechtes Loslassen der Pfannen von den — der Revolverpressen (F) .. 27 64 124 290, 343 446

Seite

Gipsformenherstellung, Verwendung von Schellack in der keramischen Industrie (F) 522
*— gestein, Abbau 178
*— haltige Zuschlagstoffe im Betonbau 131
— industrie. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— industrie, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— kalk, Bindemittel aus Braunkohlenasche 69, 85 99
— preise, Disharmonie 452
— putz, Wasserabspaltung von — bei 90° (F) 695
— vorkommen, Pachtung 342
— walzen, Gießen und Pressen der Falz- und Firstziegelformen 144
Glasierte Wandplatten, Einsetzen (F) 510
Glasur, Salz— (F) 607
— fluß, Welliger — bei Flachgeschirr (F) 13
Glaswohnhaus (V) 573
Gleichstrombetrieb, Kalkdrehofen mit — 677
Gleisgefälle (F) 620
Glimmerausscheidung (F) 45
Goldbilanzen, Zweck und Inhalt der Verordnung über die Gesellschaftssteuer bei der Aufstellung der — 165
— mark, Ungebührliche Gebührenerhebung der Registergerichte bei Umstellung (R) 512
*Grabmal der Familie Hüser. Aus dem Jahresbericht des Deutschen Beton-Vereins 214
Graphituntersuchungen, Amerikanische (Z) 584
Gratifikation, Ein wunderliches Gewerbegerichtsurteil 387
*Graz, Geographisch-Geologisches Passau—Wien—Graz 642
*Grazer Zentralfriedhof, Geographisch-Geologisches Passau—Wien—Graz 642
Großkraftwerk Böhlen, Schornsteineinsturz 416
*Grumbach, Dampfziegelei, 100-Jahresfeier 543
Grudetorf-Abfalltorf? (F) 377 457 495
Grund, Wichtiger (R) 253
Grunderwerbssteuer (R) 623
— Berechnung des Grundstückswerts bei der Erhebung der — (R) 16
Grundsteuer (R) 497
Grundstück (R) 460
— Ertragswert (R) 293
— Keine Doppelbesteuerung gewerblicher — (R) 170
— Kosten eines verkauften —es (R) 126
— und Hypothekenaufwertung 548
— und Industriebelastung (P) 293
— markt, Geschäftsverkäufe (R) .. 610
— verkehr (R) 649
— wert, Berechnung des —s bei der Erhebung der Grunderwerbssteuer (R) 16
Grundvermögens- und Hauszinssteuer (R) 294
— und Hauszinssteuer, Brennöfen und Trockenschuppen bei der Veranlagung zur — (R) 365
— und Hauszinssteuerbeträge, Überflüssige Gesuche um Niederschlagung gestundeter — (R) 355
— steuer- und Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate 466
— steuerveranlagung (R) 148
Grünkalk (F) 332
Gruppenantrieb oder Einzelantrieb (F) 376, 432 483
*Gußbeton, Amerika-Brief 225
Güteverbessernder Sandzusatz .. 373

Seite

Haftung der Eisenbahn 328
*Hamburg, Mietergesellschafts-wohnhäuser 699
— Was bedeutet uns heute —? .. 515
*Halbnaßverfahren oder Trocken-verfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen 141
Handelsangestellter im Krankheitsfalle (R) 158
*— hof in Lübeck 577
— kammer und Wohnungszwangswirtschaft (R) 233
— vertragsverhandlungen, Forderungen der französischen, keramischen Industrie zu den — zwischen Frankreich und Deutschland 443 534
Handformmaschine oder Drehtischpresse für Silikasteine? 60
Handstrich 634
Hängebahn-Absetzwagen für künstliche Trocknereien (F) 707
*Hannover, Krematorium 384
Hartmaterialien, Brecher für (F) 184 344
*Hauers, Ferdinand, 70 Jahre .. 331
Hauszinssteuer (R) 378 406. 512 573
— und Grundvermögenssteuer (R) 294
— Brennöfen und Trockenschuppen bei der Veranlagung zur Grundvermögens- und — (R) 365
— Minderung des Zuschlags (R) .. 186
— Preußische (R) 105
— und Grundvermögenssteuerpflicht der Brennapparate 466
— und Hypothekenzinsen (R) 126
— und Wohnungsneubau 560
— hypotheken, Erhöhung (R) 418
— hypotheken und Feuerversicherung (R) 448
Heberleitung, Saugheber (F) 483
Heißdampflokomobile oder Dampfmaschine (F) .. 354. 417 483 584
— Unterwindfeuerung (F) 90
Heizröhren, Einbau (F) 403
— schächte, Schnellbrand mit Längs—n (F) 550
*Heller-Generatorenanlage. Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse 431
Heuer-Öfen, Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 578
*— Unionofen, Neuzeitliche Öfen für Braunkohle 318
Hevecke, Direktor Gustav. Silberhochzeit (V) 379
*Heyroth, Dr. P., Ehrung von Fachleuten 581
Hielscher, Oberingenieur A. Ringofen, Ergebnis des Meisterkursus der Ziegelindustrie in Frankfurt a. d. O. 135
Hirsch, Dr. Hans. Tonprüfung, Tonbegutachtung und Verarbeitung. Ergebnis des Meisterkursus der Ziegelindustrie in Frankfurt a. d. O. 135
*Hochofenschlacke, Schruff. Hüttendirektor Dr. Ing. e. h. Anton 61
— Verwertung saurer Reaktionsträger (P) 292
*Hochhaus Berlin, Borsig-Turm .. 531
*— häuser, Eisenbeton und Ziegel für — 206
*— häuser, Neueste amerikanische Ziegel— 143
*Höchster Farbwerke. Ziegelbauten 246
Hohlblockziegel (F) 561
— ziegel, Amerikanische Normen für — (Z) 48
— ziegel, Amerikanische Normungsarbeiten zur Feststellung von Druckfestigkeit, Absorption und Widerstand gegen Frost bei —n (Z) 251
— ziegel, Amerikanische Verladevorschriften (Z) 251
Holland, Baustoffpreise 117 171. 449. 553 651

Seite

Holzrahmen, Zerbrechlichkeit 522 594
— rähmchen für eine künstliche Trockenanlage (F) 46
Hörning, Direktor, 70 Jahre (V) 273
Hypothek, Aufwertung einer zurückgezahlten (R) 126
Hypotheken (R) 460 563
— Entschädigung für enteignete (R) 649
— aufwertung (R) 418 548
— bank und Ziegelei 362
— zinsen und Hauszinssteuer (R) 126

Ilse, Ausstellung auf der Leipziger Messe 374
Impfung, Moderne Bodenuntersuchung und insbesondere die biochemische zur Ermittlung des Nährstoffgehaltes der Böden und des Verhaltens der Böden bei der — 176
*Indische Kunst, Ton und Terrakotta 227
Industrie-Ausstellung, Berliner — für Bau- und Wohnungswesen (M) 573
— Ausstellung für das Baufach. Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu Berlin 586
— belastung (R) 16 460
— belastung und Grundstücksverkehr (R) 293
— forschung, Normung und — auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe 95 110
Inflationszeit, Risikozuschläge (R) 484
Invalidenversicherung, Erhöhte Renten (R) 392
*Ischtar-Tor, Backsteinbau— ein Konstruktionsbau 504
*Islamische Wandverkleidung, Backsteinbau— ein Konstruktionsbau 504
Isolatoren, Aufgeblähte (F) 168 403
Italien, Baustoffpreise 150 255. 526 624

Jahresschau deutscher Arbeit .. 119
Jahrtausend-Ausstellung in Köln. Deutscher Beton-Verein auf der — (V) 539
Jubiläum, Apelt, Prokurist Paul, 25jähriges Jubiläum (V) 324
— Berk, Ernst van. 30jährige Tätigkeit bei der „Rhenania" (Neuwied) (V) 148
— Brouwer, Gebrüder. 25jähriges Jubiläum (V) 682
— Dampfziegelwerk und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt. 100iähriges Bestehen (V) 497
— der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg 591
— Heitfeld Anton. 50jähriges Jubiläum (V) 682
— in der Zement- und Kalkindustrie (Sobirey, Direktor Karl) 406
— Krüger, Ziegelmeister Wilhelm. 25jährige Tätigkeit (V) 345
*— Maschinenfabrik Rhein-Elbe. 50-jähriges Bestehen 694
— Menge, A. Tonwarenfabrikation und Mühlenwerke. 60jähriges Bestehen (V) 497
— Schott. Prokurist Martin. 25jährige Tätigkeit bei der Firma J. G. Boltze 49
— Staatsfachschule für Keramik und verwandte Kunstgewerbe Teplitz-Schönau. 50jähriges Bestehen (V) 697
— Ulmer Weißkalkwerke. 25iähriges Bestehen (V) 91 180
— Warendorfer Hartsteinwerk G. m. b. H. 25jähriges Bestehen (V) 366
*— Wehnert, H. G. 50jähriges Bestehen 164
— Wöhler, Ziegelmeister Wilhelm. 50 Jahre auf ein und derselben Ziegelei (V) 79

Seite

Junge Aktien (R) 623
Jungmeier, Max, Ernennung zum Kommerzienrat (V) 79

Kachelofenindustrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Kalk, Ableitung des Wortes Zement 570
— Amerikanische Normen für Ätzkalk zu Bauzwecken (Z) 572
— Änderung der Traßnormen 533
— bei der Drahtherstellung 509
*— Bodenkundliche Wanderausstellung im Eisenbahnzug 670
— Chlor— in der Landwirtschaft .. 582
— Düngekalkindustrie und Landwirtschaft 673
*— Ehrenurkunde für Prof. Dr. Oscar Loew 592
— gegen Zimmerfeuchtigkeit (V) .. 186
— Grün— (F) 332
— Grundvermögenssteuer- u. Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate 466
*— Krieger, Bernhard. 25jähriges Berufsjubiläum 415
— Meyerstein, Dr. Ing. h. c. Selly † (V) 513
— Neue Forschungsergebnisse über Säureform und Säuregehalt von Böden— 670
— Reaktionsuntersuchung der Böden mit kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis 467
*— Rollochbetrieb in Steinbrüchen 605
*— Schlüter Hartwig, Dr. Ing. e. h. der Technischen Hochschule Braunschweig 106 155
— Schwemmstein-Erlaß 492
— und Kalksandsteinindustrie. Vorwärts auf der ganzen Linie! .. 2
*— und Sandzuteiler 413
— und Zementstaub, Günstige Wirkung des —es auf Tuberkulose (Z) 65
*— und Zementzusatz, Si-Stoff als — 208 350
— Zement, Magnesit u. dergl. Vorrichtung zum Brennen (P) 292
— bedürftigkeit unserer Böden 179
— brand (F) 549 620
— drehofen mit Gleichstrombetrieb 677
— haltige Ziegel (F) 124
— hydrat, Amerikanische Normen für — zu Bauzwecken (Z) 679
— industrie, Die Industrie der Steine und Erden 1924 4
— industrie, Ein Beitrag zum derzeitigen Stand 175
— löschtrommel (F) 376 548
— löschtrommel für Kalksandsteinerzeugung (F) 521
*— pulver als Ersatz für Kalkteig in der Traßnormenmischung 687
— sanddachsteine (F) 593
*— sandhartsteine, Brücke 402
— sandsteinbauten, Autorundfahrt zur Besichtigung Berliner — (V) 366
— sandsteine, Amerikanische Normen (Z) 391
— sandsteine, Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen 451
*— sandsteine, Krieger, Bernhard, 25jähriges Berufsjubiläum 415
— sandsteine, Österreichs Norm .. 319
— sandsteinerzeugung, Kalklöschtrommel für (F) 521
— sandsteinfabrik. Eine moderne (Z) 609
— sandsteinfabrikant, Volkersen Emil † 102
*— sandsteinfabriken, Abdampfverwertung 21 631
— sandsteinindustrie. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— sandsteinindustrie, Entwickelung 180
*— sandsteinindustrie. Komnick, F. Dr. Ing. e. h. 270
— sandsteinindustrie, Vorwärts auf der ganzen Linie 2

Seite

Kalksandsteinindustrie, Wärmewirtschaft 181 266
— spatvorkommen, Ein neues (V) 79
— steinbruchpachtung (F) 291 417
— steinstaub gegen Kohlenstaubexplosion (V) 49
— verband Mitteldeutschlands, Geplante Auflösung 352
— vorträge (V) 126
Kalkige oder tonige Haldenabhänge, Nutzbarmachung (P) 293
Kalkung, Reichsausschuß für Boden— (R) 419
Kalzinierter Quarzsand (F) 77 156
Kamelhaartreibriemen (F) .. 217 .. 417 521
Kammerofenanlage zum Trocknen und Brennen von Ziegelwaren (P) 392
Kaolin, Entwässerung (Z) 29
— Etwas über 87
Kaoline, feuerfeste Tone und Quarzite beim Erhitzen 399
— Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich u. Deutschland 443
Kaolinindustrie, Eine Zumutung, die entsprechende Antwort verdient 402
— vorkommen, Glimmerausscheidung (F) 45
Kapitalerstellung und Steuern .. 330
— fluchtgesetz, Verlängerung (R) .. 524
Kapseln, Reißen (F) 458 495
Kartell, Umsätze innerhalb eines —s (R) 709
— beschwerden (R) 90
— gericht, Rechtsprechung (R) 563
— politik (R) 681
— vertrag, Kündigungsgrund des —s, wenn der Kartellzweck unerreichbar ist (R) 356
Kaufabschluß, Vorsicht beim — (R) 90
— preisverschleierung (R) 623
*Kellerscher Vollautomat, Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie 37
Keramik, Abteilung für — in der North Carolina College (V) 460
— auf der Kunstgewerbeausstellung Monza (M) 485
— Staatsfachschule für — und verwandte Kunstgewerbe Teplitz-Schönau (V) 525
*Keramische Erzeugnisse, Nachpresse 228
— französische Industrie, Forderungen zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 534
— Industrie, Farbige Architektur .. 515
— Industrie, Schellack in der — (F) 522
— Industrie und französische Zollwünsche 555
— Industrie Ungarns 142
*Kermas, Direktor Paul † 389
Kessel-Speisewasser 619
Kies, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— Wie sondert man am besten und billigsten feuchten leichttonigen Quarzsand von dem darin enthaltenen 25 vHigen Quarz— ab? (F) 843
Kieselsäure, Lösliche — als Betriebskontrolle 337
*Kleinindustrie, Rohölmotoren in — und Landwirtschaft 674
— kraftwagen und Motorlokomotiven für mittlere Ziegeleien 245 434
— wohnungen, Schlesische Musterformen von Koch- und Heizöfen (Z) 148
— ziegelei 250 707
*Klinker, Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg 699
— Normenfrage 518
— Zunehmende Verwendung dünner Pflaster— in den Vereinigten Staaten (Z) 523

Seite

*Klinkerbauten, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse 430
— brand, Reduzierender 511 707
— herstellung, Ziegeleiausbau 354
*— pflastersteine, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse .. 430 456
— platten, Tarifierung von — bezw. Klinkerfliesen 108
*— straßen 263
*Klocke, Max, 50jähriges Dienstjubiläum 375
*Knorr-Turm 423
*Koenen, Dr. Ing. e. h. Matthias † 76
Kohle. Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
Kohlenbrechwerk 322 344
— geschäft, Bedingungen im — (R) 610
— schiefer, Nutzbarmachung kalkiger oder toniger Haldenabgänge (P) 293
— schürapparate 523, 583 679
— staubexplosion, Kalksteinstaub gegen — (V) 49
*— staubfeuerung, Beitrag zur Frage des feuerfesten Mauerwerks bei der — 691
— staubfeuerung, Feuerfeste Steine (Z) 634
— staubfeuerung für Dampfkesselbetriebe 647
— staubfeuerungen, Saure oder basische Steine (F) 231
— transport auf dem Ringofen (F) 104 231
Koksöfen, Feuerfeste Baustoffe für Feuerungen und Koksöfen (Z) .. 562
Köln, Deutscher Beton-Verein auf der Jahrtausend-Ausstellung (V) .. 539
Kolorimetrische Methoden, Reaktionsuntersuchung der Böden mit —n — in der landwirtschaftlichen Praxis 467
*Komnick, F. Doktor-Ingenieur e. h. 270
*Königsberg, Ziegelei-Genossenschaft, 25jähriges Bestehen 481 591
Königsberger Ziegel- und Kalksandsteinmarkt 1924/25 402
*Konstruktionsbau, Backsteinbau 504
Krankenversicherung, Einkommengrenze (R) 105
Krankheitsfall, Angestelltenverhältnis (R) 253
Kranzton (F) 495
Kreditversicherung 493
Kreide, Gewinnung und Verwendung unter Berücksichtigung des Söhlder Vorkommens 701
Kredite, Neue — und Aufwertung 266
Kreditkrise in der Ziegelindustrie 629
*Krematorium Hannover, Neue hannoversche Ziegelarchitektur 35 384
*Krieger, Bernhard, 25jähriges Berufsjubiläum 415
*Kriegerdenkmal, Betonwerkstein 440
*— ehrung Nieder-Ullersdorf 517
— ehrungen und Betonwerkstein .. 441
Kowno, Litauische Messe (M) .. 540
Kugellager für Ziegelpressen (F) 271
— mühle 679
Kühl, Dr. Hans, Ernennung zum Honorarprofessor (V) 649
Kühlrisse bei Silikasteinen (F) .. 607
— zeit von Silikaöfen (F) 249 403
Kunst, Mode in der — .. 10, 361 414 424
— gewerbeausstellung, Keramik auf der — Monza (M) 485
*— gewerbe-Ausstellung, Ziegelbauten 704
Künstliche Trockenanlage, Bau einer —n — 583
— Trockenanlage, Umbau 679
— Trockenanlagen, Leipziger Frühjahrsmesse 703
— Trocknereien, Hängebahn-Absetzwagen für — (F) 707
— Ziegeltrocknerei 608

Seite

Kunststein, Nicht —, sondern Betonwerkstein 271
— industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— industrie, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
Kurzarbeiterfürsorge (R) 552

Landwirtschaft, Chlorkalk in der 582
*— Rohölmotoren in Kleinindustrie und — 674
— und Düngekalkindustrie 673
Landwirtschaftliche Praxis, Reaktionsuntersuchung der Böden mit kolorimetrischen Methoden .. 467
Längsheizschächte, Schnellbrand mit —n (F) 376
Lastkraftwagen oder Pferdefuhrwerk? 617
Lebensversicherung, Aufwertungsverfahren (R) 158
Leipzig, Fördertechnische Tagung (M) 274
*Leipziger Frühjahrsmesse .. 153 248, 374, 430, 456 703
— Meßabzeichen aus Meißner Porzellan (M) 65
*— Ziegelbauten 242
Leistentröge, Formgebung (F) 291 390
Leistungswucher, Forderung übermäßiger Zinsen als — 27
Lessing, Heinrich, Ernennung zum Kommerzienrat (V) 79
*Lichthaus der Osram-Gesellschaft 385
Liebsch, Hugo, Leiter der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft, Wien (V) 366
*Liebscher-Bagger, Dampfziegelei Grumbach 100-Jahresfeier 544
Litauen, Baustoffpreise 698
Litauische Messe in Kowno 540
Literarisches Messe-Preisausschreiben (M) 697
*Loew, Ehrenurkunde für Professor Dr. Oscar 592
*Löffelbagger, Radkessel für 445
Lohn- und Arbeitsfragen, Stellungnahme der Arbeitgeberverbände (V) 552
— abzug bei Abschlagzahlungen (R) 539
— abzug, Neuregelung 693
— gestaltung, Fragen der — 639
— konto und Steuerabzug (R) 323
— pfändung (R) 139
— steuer (R) 356
— vereinbarungen in der Ziegelindustrie, Bayern 333
Lokomotivlösche als Massenversatz für Mauerziegel 427
*Louisenwerk Voigtstedt 8
*Lübeck, Handelshof 577
Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung (F) 376
— erhitzer oder Rippenrohrheizung? (F) 562 621
Luxemburg, Baustoffpreise .. 79 160, 310, 436, 541 651

Magnesia-Portlandzement 277
— Schmelzzement, Tonerde— Schmelzzement 136
Magnesit, Öfen zum Brennen von — (F) 353, 432 548
— Zement, Kalk und dergl. Vorrichtung zum Brennen (P) 292
Mahlen, Sichten und Sortieren bei der Mineralmüllerei 302
Mahlmaschinen für feuerfesten Ton (F) 167
Mälzig, A. Generaldirektor der Portlandzementfabrik „Stadt Oppeln“ (V) 460
Märkische Keramik, Ausstellung neuer —r — in Berlin (V) 324
Marktberichte.
— Asbest 710
— Bautätigkeit 310
— Bauterrakotten 541

Seite

Marktberichte.
— Bauxit 92, 310, 554 684
— Beton und Eisenbeton 67
— Dachziegel 52 256
— Dränröhren 256
— Feinton 118
— Feuerfeste Erzeugnisse 256 500 527
— Gips 20 188
— Graphit 160, 235 436
— Kachelofen 92
— Kalk 31 52 92 150 160 188 296 450 462 514 574 599
— Kalksandsteine .. 19, 92, 128 310
— Kaolin 189 541
— Klinker 421
— Kreide 79, 118, 235 310, 598 684
— Kunststeine 151
— Magnesit 172 326 335 710
— Mosaikplatten 92
— Pflastersteine 79
— Portlandzement 128
— Steinzeug 541 598
— Ton 107, 128, 151, 311 541 575
— Tonwaren 527
— Verblender 310 462
— Zement 19, 80, 92, 107 128, 151, 160, 189, 222, 296 335, 381, 395, 436, 450, 487 500, 527, 541, 554, 588, 599 710
— Zementwaren 151
— Ziegel 30, 52, 66, 79 128, 151, 160, 255, 347, 369 381, 421, 436, 462, 487, 499 514, 527, 553, 574, 599, 612 625 652
Maschine und Mensch (V) 609
Materialprüfung und Betriebskontrolle. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
Matthies, Architekt, Karl, Ziegelarchitektur, Ergebnis des Meisterkursus der Ziegelindustrie in Frankfurt a. O. 135
Mauer- und Dachziegelbruch (F) 353
— flächen, Reinigung von durch Rauch geschwärzten — 522 584
*— werk, Beitrag zur Frage des feuerfesten —s bei der Kohlenstaubfeuerung 691
— werk, Verrauchtes 621
— ziegel, Lokomotivlösche als Masseversatz 427
Mauken der Tone (F) 364
*Maurergravüre 45
Meißner Öfen und Kacheln (R) .. 497
Meisterkursus 27
Mensch und Maschine (V) 609
Merck'sches Untersuchungsverfahren. Reaktionsuntersuchung der Böden mit kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis 467
Messe, Erweiterungen der Leipziger 248
Metallformen anstelle von Gipsformen 621
Meyerstein, Dr. Ing. h. c. Selly † (V) 513
*Miersch, Dem Gedenken Richard —s 167
Miet- und Pachtstempel in Preußen (R) 186
*Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg 699
*Miller, Geheimrat Dr. Ing. Oskar von. Deutsches Museum in München 489
Mineralmüllerei, Sichten und Sortieren 302
Mode in der Kunst 10, 361 414 424
*Möhring. Landhaus Burchardt. Ziegel und Baukeramik in der heutigen Baukunst 83
Mörtel, Feuerfester (Z) 391
— Säurefester (F) 231 290
— zum Ausfugen von Steineisenplatten (P) 292
Mosaikplattenindustrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Moser-Kraftbau, Betonspritzverfahren (V) 218

Seite

Motor und Pferd 468
*Motoren, Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft 674
Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen für mittlere Ziegeleien 245 434
*Mügge, Walter, Ehrung von Fachleuten 581
Müller, Dr. Ing. e. h. Dr. phil. Ehrensenator der Techn. Hochschule Dresden (V) 697
*München, Deutsches Museum 484 489
*Münchener Frauenkirche. Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen Museums 619
Mundstück, Einfluß des —s auf die Strukturbildung (Z) 648
*Museum, Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen —s 484 618
*Muthesius, Architekt Hermann, Ziegelbauten 21

*Nachpresse für keramische Erzeugnisse 228
Naßkollergang, Umbau eines Trokkenkolllergangs in einen — (F) 403
Nast-Betonschornstein. Schornstein-Einsturz im Großkraftwerk Böhlen 416
Naturportlandlager, Ein bedeutsames 284 304
*Neuburger, jun., Direktor. Dachziegelwerke Ergoldslach A.-G. .. 507
*— sen. Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G. 507
Neuseeland, Befreiung von der Valutaentwertungsabgabe 360
Niederländisch-Indien, Einfuhr von Zement 667
Norm, Österreichs — für Kalksandsteine 319
Normalisierungsbestrebungen für Ziegel (Z) 523
Normen, Amerikanische für Ätzkalk (Z) 572
— — für Kalkhydrat zu Bauzwecken (Z) 679
— — für Kalksandsteine (Z) 391
— — für Putzgips (Z) 634
— Änderung der Traß— 533
— für Betonpflaster (Z) 90
— für Hohlziegel, Amerikanische (Z) 47
— für russische Mauerziegel 275
— Schwedische — für die Lieferung und Prüfung von Zement 113
— frage 518
— mörtel, Wasseranspruch 519
Normung und Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe 95 110
— von Gips; Zementnormen in Österreich 570
Normungsarbeiten, Amerikanische — zur Feststellung von Druckfestigkeit, Absorption und Widerstand gegen Frost bei Hohlziegeln (Z) 251

Obligationssteuer, Stundung der am 1. April fälligen Rate der — (R) 406
Ölgrey, Josef, Ernennung zum Kommerzienrat (V) 79
*Ofen für Braunkohle? Neuzeitzeitliche 318
— für 3000 Mauerziegel täglich (F) 231
— für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse (F) 321 417, 593 607
— mit Ventilatorzug 46
*— Richtiges Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen 481
— und Ventilatorzug (F) 103
— Wärmeüberführung vom — in die Trockenanlage (F) 124
— Welcher — für eine 12-Millionen-Anlage (F) 77
— zum Brennen von Magnesit (F) 548
— arbeiter, Arbeitsleistungen 465

Seite

*Ofenbeschicker Bauart Rob. Leipziger Frühjahrsmesse 456
*— beschicker, Leipziger Frühjahrsmesse 456
— ertrag-Steigerung (Z) 696
— fabriken Velten (Z) 584
— satz, Fehler beim Setzen (Z) .. 512
— schürapparate 185 385
*— schürapparat Liebscher 102
*— trockenhäuser, Einbau künstlicher Trocknung in vorhandene — .. 72
*Öfen, Bau industrieller —, Leipziger Frühjahrsmesse 456
— für Kleinwohnungen, Schlesische Musterformen von Koch- und Heiz— (Z) 148
— für Braunkohle, Neuzeitliche .. 578
— Grundvermögenssteuer- u. Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate 466
— Kühlzeit von Silika— (F) 249
— zum Brennen von Magnesit (F) ..353 432
*Öl. Rohölomtoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft 674
— feuerung für Ziegelöfen 47, 156 271
— feuerung im Ringofen 447 538
— feuerung in den Vereinigten Staaten (Z) 148
— gas, Ziegelbrennen (Z) 609
Organisieren, Betrachtungen über zwei Grundlagen der deutschen Wirtschaft 121
Österreich, Baustoffpreise 160
— Erleichterungen im Ein- und Ausfuhrverkehr 360
— Zementnormen 570
Österreichs Norm für Kalksandsteine 319

Pacht- und Mietstempel in Preußen (R) 186
Pachtung eines Kalksteinbruches (F) 417
— von Gipsvorkommen 342
Pachtvertrag (R) 649
*Passau, Donauwellen-Grüne Steiermark 637
*— Geographisch-Geologisches — Wien-Graz 642
Passivposten, Zulassung steuerfreier (R) 253
*Pastor, Radio-Emanator. Suchen von Bodenschätzen mittels elektrischer Strahlen oder Wellen .. 658
Persien, Ziegel und Zement 702
*Pfälzische Ziegelindustrie 519
Pfannen, Schlechtes Loslassen der — von den Gipsformen (F) 343 446
Pferd und Motor 468
Pferdefuhrwerk oder Lastkraftwagen? 617
Pflasterklinker, Zunehmende Verwendung dünner — in den Vereinigten Staaten (Z) 523
— stein- und Schotterwerke. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
*Pharaomal 645
Platten, Einsetzen glasierter Wand— (F) 510
*Poelzig 194 372
Polen, Baustoffpreise 526 541
Portlandlager, Ein bedeutsames Natur— 284 304
*Portlandzement, Ablagerung von Zement 473
*— Amerika-Bericht 657
*— Der Hochwertige Spezial— und Beton 281
— Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 534
— Hochwertiger — und Schmelzzement 455
— Hochwertiger Zement 342
— Magnesia— 277
— Neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 534
*— Schmelzzement und hochwertiger — 287
— Zusammensetzung 521
— fabrik, Rentabilitätsberechnung aus dem Jahre 1871 350
— lagerung, Gütevermindernde 558

Seite

Porzellan (R) ... 233
— Elektro— (R) ... 552
— Leipziger Messeabzeichen aus Meißner — (M) ... 65
— Reißen der Kapseln (F) ... 495
— industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
— kapsel, Reißen (F) ... 458
— rundofen, Steinzeugbrennen (F) 343
— teller, Grießartige Erhöhungen (F) ... 307
Praxis ... 570
Preisausschreiben, Literarisches Messe— (M) ... 697
Preise. Das alte Lied ... 352
— Entwickelung der deutschen Industrie feuerfester Erzeugnisse seit 1871 und ihre heutige Lage 589
— Ziegel— ... 318
Preisgestaltung für Baustoffe (V) 524
— sturz in der Ziegelindustrie (V) 379
— treibereigesetzgebung, Aufhebung der (R) ... 418
— unterschied (R) ... 664
*Presse, Speisevorrichtung der Drehtisch— ... 580
Pressen und dergl. (P) ... 680
— leistung, Mangelhafte ... 365
Preßluftverarbeitung. Leipziger Frühjahrsmesse ... 703
Probe. Einstellung (R) ... 233
*Prüfeinrichtungen, Neuere — für die Baustoffindustrie ... 289
Prüfung, Tragbare Vorrichtung zur — der Biegefestigkeit von Ziegeln (Z) ... 584
Pukall, Zu Ehren Dr. — (V) ... 635
Putz, Stoff und Technik im Außen— ... 205
*— und Ziegel in unserer neuzeitigen Architektur ... 183
— Verputzte Gebäude ... 206

Quarzitindustrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
— lagerstätten, Tertiäre — unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen des Rheinischen Schiefergebirges ... 170
Quarzsand, Kalzinierter (F) .. 77 156
— sand, Wie sondert man am besten und billigsten feuchten leichttonigen — von den darin enthaltenen 25 vH Quarzkies ab? (F) .. 404 483

*Radio-Emanator Bauart Pastor. Suchen von Bodenschätzen mittels elektrischer Strahlen oder Wellen ... 658
*Radkessel für Löffelbagger ... 445
Ratenzahlungen (R) ... 635
Rauch, Reinigung von durch — geschwärzten Mauerflächen 522 584
— gase, Schädlicher Einfluß auf Gips (F) ... 230 457
Raupach Vollautomat, Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie ... 41
Rechtskrafteinwand (R) ... 609
Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. Rationalisierung in der deutschen Industrie ... 469
— mark als Rechnungseinheit bei wertbeständiger Buchführung (R) 585
— patentamt, Abendliche Öffnung der Bibliothek (V) ... 379
*— schuldenverwaltung in Berlin. Ziegelbauten ... 503
Reisegepäck, Haftung der Eisenbahn (R) ... 448
Reklamemesse in Berlin (M) ... 525
Reparationslieferungen (R) ... 513
Revolverpresse, Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der — (F) ... 446
*Rhein-Elbe, 50 Jahre Maschinenfabrik ... 694
Rheinland Tausendjahrfeier ... 555
Riegel, Formgebung (langer Mauerziegel) ... 404 496
Riemenbehandlung (F) ... 538 646

Seite

Ringofen-Gasfeuerung ... 594
— Kohlentransport auf dem — (F) 104 231
— Ölfeuerung ... 447 538
*— Schmauchen ... 559
— Torfbrand in Ziegelei— ... 154
— Umbau (F) ... 707
*— Wärmetechnik ... 302
— Ziegelbrennen im — nach neuen Brennregeln ... 11 23 60
— abmessungen (F) ... 156
— betrieb (F) ... 695
— gebäude, Ausbau eines —s zur Trockenanlage ... 538
— gebäudeausbau zur Trockenanlage ... 538 583 708
— kammer, Wie kann der Einsatz abgebrannter —n schnell abgekühlt werden? (F) 433 550 608
— leistung, Erhöhung ohne Umbau 122 133
Ring- und Zickzackofen, Schmauchverfahren ... 241
Rippenheizrohre, Reinigung ... 621
— rohrheizung oder Lufterhitzer? (F) ... 562 621
Risikozuschläge am Ende der Inflationszeit (R) ... 484
*Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft ... 674
*Rollochbetrieb in Steinbrüchen 605
Römische Funde (V) ... 356
Rostschutzmittel (F) ... 103
Rußland, Baustoffpreise ... 472

Säcke (R) ... 233 681
Salzglasur (F) ... 137 607
Sand, Kalzinieren von Quarz— (F) 156
— Kalzinierter Quarz— (F) ... 77
— Kies- und sonstige Zuschlagstoffe. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
*— und Kalkzuteiler ... 413
— und Kiesindustrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
— Wie sondert man am besten und billigsten feuchten, leichttonigen Quarzsand von den darin enthaltenen 25 vH Quarzkies ab? (F) 404
— proben, Wasserbedarf ... 281
— zusatz, Gütevermindernder — .. 373
Saugheber (F) 47 156 249 483
Saure oder basische Steine? (F) .. 231
Säurefeste Erzeugnisse, Ofen für Steinzeugröhren und — (F) 321 417
— fester Mörtel (F) ... 231 290
— fester und wasserdichter Zement-Beton ... 413
— form und Säuregehalt von Böden, Neue Forschungsergebnisse 670
Schachtofenbetrieb, Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen — ... 328 534 633
Schadenersatz? ... 377
— Berechtigte Forderung 156 321 377
— der Bahn aus Frachtvertrag und Aufwertung (R) ... 253
*Schag-Apparat, Dampfziegelei Grumbach 100-Jahresfeier ... 544
Schamotteofenbau (F) ... 333
— steine, Krumme (F) ... 457 521
*— steinpresse, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse ... 431
Schellack, Verwendung von — in der keramischen Industrie (F) 522
Schenkungssteuer bei einer freiwilligen Aufwertung (R) ... 418
Schiedsspruch, Schaden aus Geldentwertung nach rechtskräftig gewordenem — (Z) ... 512
Schiefermehltransport (F) 390 432 495
Schlackenbeton-Hohlmauerwerk Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit .. 201
— steine, Aus dem Geschäftsbericht der Deutschen Baustoff A.-G. (V) 17
Schleifsteine, Wetzsteinherstellung (F) ... 217
*Schlüter, Hartwig, Dr. ing. e. h. der Technischen Hochschule Braunschweig ... 106 155

Seite

*Schmauchen im Ringofen 559
*Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen ... 241 481
Schmelzzement, Deutscher Tonerde — ... 87
*— und hochwertiger Portlandzement 287 455
*Schneider-Hohlziegel. Eine neue Hohlblock-Bauweise ... 43
Schnellbrand mit Längsheizschächten (F) ... 376 432
Schornstein, Der größte Ziegel— der Welt (V) ... 649
— Einsturz des Riesen—s (V) 406 416 455
— bau, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
— bau, Vorwärts auf der ganzen Linie! ... 2
Schott, Geheimrat — Ehrenbürger der Stadt Heidelberg (V) ... 665
Schotterwerke, Die Industrien der Steine und Erden 1924 ... 4
*Schruff, Hüttendirektor Dr. Ing. e. h. Anton — ... 61
Schuldverschreibungen, Verordüber die Wertpapiersteuer bei aufgewerteten — (R) ... 158
Schürapparat (F) ... 390
*— apparate, Dampfziegelei Grumbach 100-Jahresfeier ... 544
— apparate, Kohlen— .. 523 583 679
Schutzvorrichtung beim Zerstäuben (Z) ... 64
Schweden, Baustoffpreise 51 150 171 346 394 526 651
— Jahresversammlung des Ziegeleiindustrievereins ... 514
— Zementindustrie 1924 ... 667
— Ziegelherstellung ... 648
Schwedische Normen für die Lieferung und Prüfung von Zement ... 113
Schweißverfahren, Wirtschaftliche Vorteile des elektrischen —s in Ziegeleien ... 320
Schwemmstein-Erlaß ... 492
Schwenk, Kommerzienrat, Ehrenmitglied des Deutschen Beton-Vereins (V) ... 379
Setzen, Fehler beim — (Z) ... 512
Sichten und Sortieren bei der Mineralmüllerei ... 303
Siedlung und Wohnung, Jahresschau Deutscher Arbeit ... 119
Siedlungen, Schlesische Musterformen von Koch- und Heizöfen für Kleinwohnungen (Z) ... 148
Siemens-Martin-Öfen. Veränderungen an Silikasteinen beim Betrieb von — (Z) ... 459
Sievers, August, Ernennung zum Ehrenvorsitzenden des Aufsichtsrats der Vereinigung kurhessischer, waldeckscher und benachbarter westfälischer Kalkwerke 294
Silberhochzeit, Dieckhoff, Ing. (V) 513
Silikaofen, Kühlzeit (F) 249 403 620
Silikasteine für Gasöfen (Z) .. 433
— Handformmaschine (V) ... 356
— Handformmaschine oder Drehtischpresse für —? ... 60
— Kühlrisse bei —n (F) ... 607
— Tieftemperatur-Gasfeuerung (F) 496 561
— Veränderungen an —n beim Betriebe von Siemens-Martin-Öfen (Z) ... 549
Silobauten, Reichskredit zur Errichtung landwirtschaftlicher — (V).. 552
*Si-Stoff als Zement- und Kalkzusatz ... 208 350
Sobirey, Carl, 25jähriges Jubiläum (V) ... 406
Söhlder Vorkommen, Gewinnung und Verwendung der Kreide unter Berücksichtigung des —s 701
Sortieren und Sichten bei der Mineralmüllerei ... 303
— von ¾ Vollverblendern (F) 291
Sozialrentner, Wer ist —? ... 233

Seite

Sparkassenguthaben, Aufwertung (R) 158
Spediteur, Verjährung der Ansprüche gegen den — (R) 623
Speisewalzen 580
*Spitz a. d. Donau, Donauwellen-Grüne Steiermark 637
Sprengungen im Bereich erschütterungsempfindlicher Sachen (V) 186
*— Innenraum — 213
Spritzapparat, Schutzvorrichtung beim Zerstäuben (F) 64
Staatliche keramische Fachschule Landshut i. Bayern (V) 356
Stabilisierung 389
Stahlbeton, Leipziger Frühjahrsmesse 703
*Steiermark, Donauwellen-Grüne — 637
Steinbrecher (F) 344
— Anfall von Splitt beim — (F) 707
— für Hartmaterialien (F) 184
*Steinbrüche, Rollochbetrieb .. 605
Steine und Erden, Industrien der — 1924 4
Steineisenplatten, Mörtel zum Ausfugen (P) 292
Steingut-Industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Steinzeug, Farbiges (F) 63
— brennen im Porzellanrundofen (F) 343
— industrie, Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— röhren, Lieferungsvorschriften in Frankreich (Z) 562
— röhren, Ofen für — und säurefeste Erzeugnisse (F) 321
— scherben, Salzglasur (F) 137 146
— töpfe, Pressen von —n nach Art der Blumentopfherstellung (F) 510 571
— waren, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Steuer auf Ziegel (Z) 513
— abzug, Sachbezüge vom Arbeitslohn (R) 186
— abzug und Lohnkonto (R) 323
— erklärung, Beweispflicht des Steuerpflichtigen für seine — (R) 170
— erklärungen, Keine Verpflichtung zum Nachweise der Richtigkeit der — (R) 393
— falle, Wechselzahlung als — 155
— milderungen 74
— notverordnung (R) 378
— überleitungsgesetz 705
— verzugszinsen, Ermäßigung von 18 auf 12 vH (R) 218
— vorauszahlungen, Wechselzahlung als Steuerfalle 155
— zahlungen, Verzugszuschläge bei rückständigen (R) 294
Steuern nach dem Ist oder Soll (R) 158 170
— und Kapitalerstellung 330
Stiehle, Baurat Max, Ernennung zum Professor (V) 49
*Stopfenform- und Ausgußpresse, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse 431
Straßburger Münster, Betongründung (V) 563
*Straßenbau 262
— Amerikanische Beton-Prüfung im — (Z) 14
— Amerikanischer — (V) 149
— Automobilstraßenbau und Beton 191
— Bau einer Versuchsstraße (V) .. 219
*— Beton-Straßenbau und Straßenbaumaschinen 228 285
*— Braunschweiger Versuchsstraße 388
— Englische Ziegelstraßen (Z) 251
*— Erfahrungen im amerikanischen Beton— 210
— Kongreß (V) 682
— Kongreß, Internationaler — (V).. 274
— Über das Bauen der Nachkriegszeit 24
— Versuchsstraße für den Kraftwagenverkehr bei Braunschweig (V) 149

Seite

Straßenbau, Ziegelpflaster für schweren Verkehr 34
— bau, Zunehmende Verwendung dünner Pflasterklinker in den Vereinigten Staaten (Z) 523
*Straßenverkehr durch Ziegelschrift 246
*Straumer, Architekt Heinrich, Ziegelbauten 21
Streik der Bauarbeiter in Baden 706
— in der märkischen Ziegelindustrie 678
Strukturbildung, Einfluß des Mundstücks auf die — (Z) 648
Stundung der am 1. April fälligen Rate der Obligationssteuer? (R) 406
*Sturm, Dem Gedenken Siegbert —s 641
*Susewind, Fritz † 26
*— Karl † 26

Tagebau oder Untertagebau? 584
Tarifkommission, Beschlüsse der ständigen 190
Tat 590
Tauchen kalkhaltiger Ziegel (F) .. 249
Taxwesen, Bewertung von Ziegeleianlagen für versicherungs- und finanztechnische Zwecke 329
*Temperatur, Neues Verfahren zur Ermittelung der Ausdehnung in höherer — 452
— veränderung, Messung der — während des Abbindens von Zement 159
Teplitz-Schönau, Staatsfachschule für Keramik und verwandte Kunstgewerbe (V) 525
*Terrakotta und Ton in der indischen Kunst 227
Terrazzo und Edelputz 343
*Toepffer, Dem Gedenken Albert Eduard —s 214
Ton, Aufbereitung von hartem Braunschiefer— (F) 707
— Ausarbeitung der Brennkurven von dichten Massen 428
— Beeinflußt ein Mauken der —e auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? 124
— Befördert Ziegelmehlzusatz die Bildsamkeit eines mageren —es? (F) 307 276 417
— Dachtiegeltone, Aufbereitung (F) 156
— Der deutsche Bauxit und sein Bergbau 601
— Feinwalzwerk für steinigen — (F) 156
— Formgebung von Leistentrögen (F) 291
— für 1000 Ziegel, Neuzeitliche Ziegelei-Anlagen 426
— Kranz— (F) 495
— Mauken (F) 364
— Sillimanit-Mischung, Einige Eigenschaften von —en (Z) 595
*— und Terrakotta in der indischen Kunst 227
— und Steingutwaren, Ermäßigung der Seehafentarife 636
— aufbereitung 138 376
— bank (Zieglerbank), Vergleichsvorschläge (V) 682
— bohren 432 538
— dichtungsmittel (F) 620
— dinas (F) 583
— erde-Schmelzzement (V) 87 126 136
— gewinnung und Tonvorkommen in England (Z) 664
— grube, Baggerwahl (F) 290
— grube, Saugheber 47 156
— gruben, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— industrie, Wasserbeschaffung und Entwässerung 226
*— industrie, Zeitgemäße Transportanlagen 35
— industrielle Werke, Verteilung der General-Unkosten (F) 115
— lager, Allgemeine Wasserhaltungsgrundsätze beim Abbau von —n 645
*— lagerabbau, Richtlinien für Ablöschungsarbeiten 493

Seite

Tonlagerabbau, Unfallwahrscheinlichkeit beim — 306
*— plastik und Ziegel in unserer heutigen Baukunst 247 371 383 423 504 577
— proben, Bohrerform zur Entnahme von — (Z) 551
— prüfungen, Faustregeln 37
— schlamm, Kann man — auf weite Entfernungen in Rohrleitungen befördern? (F) 156 271
— schlicker, Über die Oberflächenspannung von — (Z) 679
— trockenanlage (F) 551
— vorkommen und Tongewinnung in England (Z) 664
— vorschneider 271
— warenherstellung (P) 680
Tone des Westerwalds, Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
— zur Herstellung von Steingut, Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland 443
Tonige oder kalkige Haldenabgänge, Nutzbarmachung (P) 293
Töpfergeschirr, Bleivergiftung (Z) 125
Torf, Grudedorf-Abfalltorf (F) 377 457 495
— Ringofengasfeuerung 594
— brand in Ziegelei-Ringöfen 154
Totenschau.
— Baldenecker, Oberlandforstmeister Alois (V) 484
— Brenig, Dampfziegeleibesitzer Franz Hubert (V) 106
— Fischer, Direktor Arthur 253
— Gail, Geh. Kommerzienrat Dr. e. h. Wilhelm (V) 324 351
— Geppert, Fabrikdirektor Reinhold (V) 17
— Gerstenecker, Baumeister Josef (V) 484
— Hartmann, Generaldirektor Dr. (V) 609
— Hülskens, Ökonomierat Gerhard (V) 126
— Kahle, Georg (V) 126
— Kermas, Direktor Paul (V) .. 170 389
*— Koenen, Dr. Ing. e. h. Matthias 76
— Krieger, Conrad (V) 186
— Lampert, Direktor (V) 539
— Leibbrand, Geh. Baurat Max (V) 170
— Madsen-Mygdal, Johannes (V) ..
— Meyerstein, Dr. Ing. h. c. Selly (V) 513
*— Miersch, Richard 167
— Moeßmer, Justizrat Dr. Anton (V) 233
— Roßberg, Richard (V) 498
— Schnyder, Ingenieur Jost (V) 65
— Schüle, Dr. Ing. e. h. Francois (V) 79
— Schürmann, Kommerzienrat Friedrich (V) 597
— Schwiering, Wilhelm (V) .. 126 320
— Stadtlander, Hermann (V) 635
— Sturm, Fabrikbesitzer Siegbert (V) 563 641
*— Susewind, Fritz 26
*— Susewind, Karl 26
— Toepffer, Kommerzienrat Albert Eduard 216
*— Volkersen, Emil 102
— Zapp, Direktor Ernst (V) 233
— Zöllner, Dr. Ing. Ludwig (V) 233
Transport von Schiefermehl (F) 390 432 495
— anlagen siehe auch Fördermittel
*— anlagen, Zeitgemäße in der Tonindustrie 35
— verfahren, Amerikanisches Ziegel— (Z) 47
— wagen für Ziegelformlinge (Z) .. 365
Traß, Aus dem Geschäftsbericht der Deutschen Baustoff A.-G. (V) 17
— Nochmals — 339
— Verwertung und Verwendung .. 166
— industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4

Seite

Traßnormen, Alte oder neue 97
— normen, Alte oder neue 97
*— normen, Änderung 532
*— normenmischung, Kalkpulver als Ersatz für Kalkteig in der — .. 687
— zementherstellung (P) 16
Treibriemen, Kamelhaar— (F) 217 521
— Riemenbehandlung 538
Trockenanlage, Ausbau eines Ringofengebäudes zur — 538 708
— Bau einer künstlichen .. 344 376 404
— Holzrähmchen für eine künstliche — (F) 46
*— Künstliche —, Zeitgemäße Transportanlage in der Tonindustrie 37
— Ringofenbau zur künstlichen — 583
— Ton— (F) 551
— Umgestaltung (F) 417 620
— Vorschläge zu einer neuen ebenerdigen — 263 345
— Wärmeüberführung vom Ofen 47 127
— anlagen, Ziegeleiausbau 594
— apparat, Röhren—. Maschinenfabrik Buckau A.-G. Herstellung des 1000. — (V) 460
— gerüstbau (F) 550
— gerüste 447
— kollergang, Umbau eines —es in einen Naßkollergang (F) 403
— pressung 663
*— rahmen, Beste Konstruktion für Ziegel— 321
*— rähmchen, Wie kontrolliere ich die angebotenen — auf ihre Preiswürdigkeit? 362
*— verfahren oder Halbnaßverfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen 141
— wirkung, Ungenügende 663
Trocknerei, Aufstellung des Ventilators vor oder hinter der — 231
— Ausgestaltung einer Schuppen— in eine künstliche Trocknerei (F) 308
— Künstliche — für Mauerziegel aus Elbton (F) 46
— Künstliche Ziegel— (F) 561
*— Schuppen—. Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie 35
— Umbau einer Großraum— 13
— Zerbrechlichkeit der Holzrahmen 522
Trocknereien, Riemenbehandlung (F) 538
*Trocknung, Einbau künstlicher — in vorhandene Ofentrockenhäuser 72
Tröge, Formgebung von Leisten—n (F) 390
Tschechoslowakischer Normenentwurf für einheitliche Beurteilung von gebrannten Vollziegeln 518
Tunnelofen, Ausbreitung des —s in Amerika (Z) 251
*— Bedeutung des — in der Ziegelindustrie 340
— Verblenderbrand (Z) 272
— Ziegelbrand im — 608
Tunnelöfen, Verwendung in der feuerfesten Industrie 134

*Ulmer Weißkalkwerke Gebr. Merkle G. m. b. H. in Ulm a. d. D. 25jähriges Bestehen 96 180
Umsatzsteuer (R) 585 646
— Rückvergütung (R) 49
— befreiung bei der Ausfuhr (R) .. 392
— freie Ausfuhr 641
— freie Geschäfte mit dem Ausland (R) 681
— schulden, Abzugsfähigkeit (R) .. 324
— vorauszahlungen (R) 434
Unfallverhütung, Bedeutung der — für die berufsgenossenschaftlichen Beiträge 87
*— verhütungsmaßnahmen 557
— wahrscheinlichkeit beim Tonlagerabbau 306
Ungarn, Baustoffpreise 381
Ungarns keramische Industrie .. 142
Unlauterer Wettbewerb (R) .. 635
Untertagebau oder Tagebau? 584
Unterwindfeuerung bei einer Heißdampflokomobile (F) 90

Seite

Urlaub (F) 332
— Kann die Werkbeurlaubung für künftige Zeiten durch Einzelvertrag vereinbart werden? 509
— und Entlassung (Ar) 552
Ursprungsbezeichnung (R) 623
Velten, Ofenfabriken (Z) 584
Ventilator, Aufstellung des —s vor oder hinter der Trocknerei? 231
— und Ofenzug (F) 103
— zug, Ofen mit — 46
Verband der Ziegeleien Rheinlands E. V. Auf zur Tat 465
Verblenderbrand im Tunnelofen (Z) 272
Verdingungswesen, Einstellung des Baugewerbes im — 9

Vereine
— Akadem. wissenschaftl. Fachverein für Silikattechnik e. V. .....
— Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung. Tagung in Leipzig 357
— Bayerischer Tonindustrie-Verband E. V. Preisbildung in der Ziegelindustrie 1924 325
— Bund der deutschen Betonwerke E. V. Frachtermäßigung für Balken, Träger, Masten und Säulen, Eisenbahnschwellen, Gewächshausteile aus Eisenbeton 526
Namensänderung 448
— Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststeinindustrie E. V. 5. Hauptversammlung 187
— Bund Deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse. Verlegung der Geschäftsstelle 406
— Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau. Unterausschuß für Ringziegelnormung 345
Vorläufige Zeiteinteilung für die Hauptversammlung 1925 in Hamburg 435
Fachverband für Feuerungstechnik Zeiteinteilung für die Hauptversammlung 61
— Deutscher Beton-Verein. Baupolizeiliche Bestimmungen für Feuerschutz 525
Bericht über die 28. Hauptversammlung 357
Tagesordnung für die 28. Hauptversammlung 117 219
— Deutscher Kalkbund G. m. b. H. Gesellschafterversammlung in Baden-Baden 470
— Deutscher Zementbund. Ordentliche Mitgliederversammlung 346
— Fachausschuß Industriekalk des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. Öffentliche Tagung des Fachausschusses 324
Kalktagung Baden-Baden 709
— Landesverband der sächsischen Ziegeleien. Wärmewirtschaftstag für Ziegeleien 149 158
— Mitteldeutsche Ziegelmeistertagung anläßlich der Leipziger Messe 221
— Mitteldeutscher Zieglerbund 357
Außerordentliche Mitgliederversammlung 324
— Normenausschuß der deutschen Industrie. Presseempfang 665
— Ofenausschuß des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. 324
— Österr. Tonindustrie-Verband. Hauptversammlung 563

Vereine

Seite

— Reichsausschuß für Bodenkalkung 419
Tagung 65
— Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V. Einstimmige Entschließung des Gesamtvorstandes und der Vertreterversammlung d. Reichsverbandes in der Sitzung zu Dresden am 15. Mai 1925 586
Tagung in Leipzig (R) 309
Wanderversammlung nach Österreich 334 513 650
Wintertagung in Berlin am 15. und 16. Januar 1925 17 50 106 127
Zieglertagung in Leipzig 219 254
— Reichsverband der Deutschen Pflastersteinund Schotterindustrie E. V. Verlegung der Geschäftsstelle 513
— Reichsverein der Kalksandsteinfabriken E. V. Hauptversammlung und Jubiläumsfeier 624
— Schlesischer Zieglerbund E. V. Einladung zur Frühjahrstagung am 7. April 1925 379
Frühjahrsversammlung 448
— Steinbruchsberufsgenossenschaft. Jubiläumstagung der Sektion VI 682
— Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau. Arbeitsplan 498
— Töpferei-Berufsgenossenschaft. Lohnnachweise 1924 126
— Verband der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen 540
Einrichtung einer Sonder-Fach-Geschäftsstelle zur Förderung des Ziegelbaues 367
Friedenspreise der Mauerziegel .. 333
Marktbericht 356
— Verband der Ziegeleien Rheinlands. Eingabe an die zuständigen Ministerien 709
— Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten. Monatsbericht für Mai 624
Münchener Sitzung am 9. 5. 1925 610
Sitzung am 12. Mai 1925 in Berlin 611
Versammlung 460
Versendung des Aprilberichtes .. 526
— Verband Deutscher Kachelofen-Fabrikanten. Versammlungsbericht 379
— Verband pommerscher Ziegel- und Hartsteinwerke (Stettin). Tagung .. 435
— Verband sächsischer Ziegeleien. Wärmewirtschaftstag des Landesverbandes der sächsischen Ziegeleien zu Dresden .. 253
— Verein Deutscher Kalkwerke E. V. Fachausschuß Industriekalk des Vereins Deutscher Kalkwerke 380
Hauptversammlung 334
Öffentliche Kalkvorträge 324
Ordentliche Hauptversammlung .. 66
Tagesordnung der 34. ordentlichen Hauptversammlung am 19. 2. 25 in Berlin 139 187
— Verein Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten E. V. 48. Generalversammlung, Tagesordnung 294
Hauptversammlungsbericht 460
Versammlungsbericht 419
Vorläufige Tagesordnung für die Hauptversammlung 220

Seite

Vereine
— Verein deutscher Zegeleiingenieure. Mitgliederversammlung in München 597
— Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände. Geschäftsbericht von 1923 und 1924 498
Versammlung 345
— Zentralverband deutscher Ziegelmeister. Hauptversammlung 149
— Ziegeleiberufsgenossenschaft. Aus der Sitzung des Genossenschaftsvorstandes in Rüdesheim a. Rh. am 6. Mai 1925 .. 682
Beitrag 1924 324
Lohnnachweis für 1924 149
Runderlaß 140
Sektion 12. Sitzung vom 4. 2. 25 Wahl zu Mitgliedern des Reichsversicherungsamtes 17
Königsberg, Pr. Königsberger Ziegel- und Kalksandsteinmarkt 1924/25 402
— Ziegelmeister-Verein für Schlesien und Lausitz. Versammlungsbericht 540
— Zieglermeistertagung .. 470
— Zieglermeister-Versammlung. Gründung eines Reichsausschusses 407

Vereinigte Staaten, Baustoffpreise 51 91 188 221 255 274 295 359 462 651 666
— Feuerfestes Institut (Z) 609
Verkaufsvereinigung und Ziegelpreise 22
Verladevorschriften, Amerikanische — für Hohlziegel (Z) 251
— Film als Hilfsmittel zur Ausarbeitung von — für Kanalisationsröhren (V) 253
Vermögenssteuer, Abnutzungquote für Gebäude und — (R) .. 378
— Vorauszahlung, Stundung (R) .. 585
— Voraussichtlich weitere Stundung der am 15. Juni 1925 fälligen — (R) 681
— vorauszahlung für 1925 (R) 623
Verrauchtes Mauerwerk 621
Versicherung, Kredit— 493
Viehställe, Ziegel und Beton für — (V) 273
*Volkersen, Emil † 102
Vollverblender, Sortieren von $^4/_5$ —n (F) 291
Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung auf Grund der Verordnung vom 25. Nov. 1924 ..123 261
— leistungen für den Wegebau (V) 324
— leistungen zum Wegebau (V) 508 586
Vorausleistungsfrage 508
— zahlungen auf Einkommensteuer, Körperschaftssteuer und Vermögenssteuer (R) 253
— zahlungen der G. m. b. H. (R) 709
Vorbehalt (R) 49
Vorträge, Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu Berlin . 586
*Vulkan in Duisburg 62
*Wände, Prüfung von —n auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit 201
*Wanderausstellung, Bodenkundliche — im Eisenbahnzug 670
Wandplatten, Einsetzen glasierter — (F) 510
— industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
Waren- oder Wechselkredit 114
Wärme, Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der — für die verschiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebes wissen? .. 386
*— schutz, Prüfung von Wänden auf — und Feuerbeständigkeit 201

Seite
*Wärmetechnik beim Ringofen .. 302
— überführung vom Ofen in die Trockenanlage 47 124
— wirtschaft beim Brennbetrieb (V) 448
— wirtschaft in den Kraftanlagen der Ziegeleien 659
— wirtschaft in der Kalksandstein-Industrie 181 266
Wasseranspruch von Normenmörtel 519
— bau, Forschungsinstitut (V) .. 17
— bedarf von Sandproben 281
— dichter und säurefester Zement-Beton 413
— haltungsgrundsätze, Allgemeine — beim Abbau von Tonlagern .. 645
Wechsel- oder Warenkredit 114
— bestimmungen, Verschärfte — der Reichsbank (R) 309
— steuer (R) 552 697
— zahlung als Steuerfalle 155
Wegebau, Vorausleistungen (R) 324 544 586
Wegebaulasten 42
Wegeunterhaltung (R) 596
— Vorausleistungen 123 261
Wegeunterhaltungsgebühren und Ziegelindustrie 62
*Wehnert, H. C. 50jähriges Geschäftsjubiläum 164
Weichsel, Franz, Ernennung zum Kommerzienrat (V) 79
Weimarer Bauhaus, Übernahme durch die Stadt Dessau (V) 434
*Weinschenk, Kommerzienrat, Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G. 507
*Weitenegg a. d. Donau. Donauwellen-Grüne Steiermark 637
Weiterversicherung der Angestelltenversicherung (F) 633
Werkbeurlaubung, Kann die — für künftige Zeiten durch Einzelvertrag vereinbart werden? 509
— wohnungen (R) 524 597 623
Wettbewerb, Unlauterer (R) 635
Wetzsteine, Herstellung von künstlichen —en (F) 217
*Wiecker, Direktor, Louisenwerk Voigtstedt 8
*Wien, Geographisch-Geologisches Passau—Graz 641
— Stephansdom, Donauwellen-Grüne Steiermark 641
*Wiener becken und Randgebirge 644
— berger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft. Personalnachrichten (V) 186
*Wildermann, August, Ehrung von Fachleuten 581
Wirtschaft, Betrachtungen über zwei Grundfragen der deutschen — 121
— krise und Ziegelindustrie 33 65
— leben, Weg zur Gesundung des deutschen — 633
— verhandlungen, Stand der deutsch-französischen — 57
Wittmann, Direktor Christian. Ernennung zum Kommerzienrat (V) 649
Wohnhäuserenteignung (R) .. 681
Wohnung und Siedlung, Jahresschau deutscher Arbeit 119
Wohnungsneubau und Hauszinssteuer 560
— wesen und Zwangswirtschaft .. 301
— zwangswirtschaft 75 497
— zwangswirtschaft und Baumarkt 630
— zwangswirtschaft und Handelskammer (R) 233
*Wurster, Direktor, Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G 507

Zagreb, Baustoffpreise 683
Zahlungsfristen (R) 563
— schwierigkeiten, Regelung .. 568 618
— vereinbarung (R) 610

Seite
Zement 570
*— Amerikabericht 657
— Ausnutzung der Abwärme der Sinterzone eines Drehrohrofens in der Vorwärmezone (P) 292
*— Automatische Faßpackmaschine 154
— Beton, Mörtel— u. dgl. öldicht zu machen (P) 16
— -Beton, Wasserdichter und säurefester — 413
*— Dem Gedenken Albert Eduard Toepffers 216
— Deutscher Tonerde-Schmelz— .. 87
*— Ein bedeutsames Naturportlandlager 284 304
— Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 328 534 633
*— Gipshaltige Zuschlagstoffe im Betonbau 131
— Güteprüfung (F) 537
— Gütevermindernder Sandzusatz .. 373
*— Gütewechsel-Rohstoffwechsel .. 546
— Herstellung von Leichtbrand— (P) 292
— Herstellung von — unter Verwendung insbesond. saurer Schlacken (P) 16
— Herstellung von wasserdichtem — (P) 681
— Hochwertiger — 29 342
— Leipziger Frühjahrsmesse 703
— Lösliche Kieselsäure als Betriebskontrolle 337
— Magnesia-Portland— 277
— Magnesit, Kalk und dergl. Vorrichtung zum Brennen (P) 292
— Messung der Temperaturveränderung während des Abbindens von — 159
— Neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 534
*— Schmelzzement und hochwertiger Portlandzement 287
*— Schruff, Hüttendirektor Dr. Ing. e. h. Anton 61
— Schwedische Normen für die Lieferung und Prüfung von 113
— Tonerde-Schmelz — (V) 126 136
*— Trockenverfahren oder Halbnaßverfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen 141
— Über das Bauen der Nachkriegszeit 24
*— und Beton, Hochwertiger 223
— und Betonbausteine für behördliche Bauten (V) 406
— und Betonindustrie. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— und Kalkzusatz, Si-Stoff als — 208 350
— und Zementmörtel. Verbesserung (P) 292
— und Ziegel in Persien 702
— Wasseranspruch von Normenmörtel 519
— Zusatzmittel für Mörtel, — und Beton zur Erzielung von Wasserdichtigkeit (P) 16
*— ablagerung 6 473
— ablagerung. Entgegnung 145
— artige Massen, Herstellung (P) .. 17
— beförderung auf See (R) 293
— brennen in Schachtöfen (P) 16
— dachsteine (V) 356
— dachsteine, Untersuchungen des Herrn Oberstudienrats O. Müller. Ersatzbauweisen 339
*— einspritzvorrichtung der Torkretgesellschaft 199
*— fabriken, Leben und Treiben in amerikanischen — 279
— farben 453 546 586
— herstellung (P) 16 292
— industrie, Rückblick und Ausblick 110
— mörtel, Herstellung eines wasser- undurchlässigen —s (P) 16
— mörtel- und Betonmassen, Verfahren, um Zement — vollkommene Undurchlässigkeit, beträchtlich gesteigertes Haftvermögen und die Eigenschaft außerordentlich raschen Abbindens zu erteilen (P) 16

Seite

Zementnormen, Aus dem Jahresbericht des Deutschen Beton-Vereins 214
— normen in Österreich 570
— rohre 265
— rohschlamm, Verfahren zum Trocknen (P) 292
— steine und Ziegel im Wettbewerb im nächsten Frühjahr (Z) 14
*— straßen. Amerika-Brief 225
Zementwaren, Dem Gedenken Albert Eduard Toepffers 216
— Roßberg, Richard, † (V) 498
— Tondichtungsmittel (F) 620
— und Betonwerksteinindustrie. Leipziger Frühjahrsmesse 703
*— und Betonwerksteinindustrie, Winke für die — 268
— und Kunststeinindustrie. Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— und Kunststeinindustrie. Hochwertige Bindemittel 269
Zementwerk, Henry Fords neu erbautes — 294
Zerkleinerungsindustrie, Entwickelung (V) 294
Zickzack- und Ringofen, Schmauchverfahren 241 481
Ziegel, Amerikanische Normungsarbeiten zur Feststellung von Druckfestigkeit und Widerstand gegen Frost bei Hohl—n (Z) 251
— Auf zur Tat 465
*— Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen Museums 619
— Ausdehnen von —n 262
— Bau Dein Haus aus —n 647
— Beeinflußt ein Mauken der Tone auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? (F) 124
— Einfluß des Mundstücks auf die Strukturbildung (Z) 648
— Fabrikationsfehler an Doppelfalz—n (F) 390
— Fehler beim Setzen (Z) 512
— Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen 451
— Formgebung von Riegeln (langer Mauer—) 496
— Haftung der Eisenbahn 328
*— Hochhäuser. Neueste amerikanische 143
— Hohlblock— (F) 561
— Holzrähmchen für eine künstliche Trockenanlage (F) 46
— Kalkhaltige (F) 124
— Klassifizierung von Dach—n 75
— Künstliche Trocknerei für Mauer— aus Elbton (F) 46
— Lokomotivlösche als Massenversatz für Mauer— 427
— Normalisierungsbestrebungen (Z) 523
— Normenfrage 518
— Oberflächengestaltung 206
— Preise für Furnierverblender (Z) 647
— Reduzierender Klinkerbrand 511
— Reinigung von durch Rauch geschwärzten Mauerflächen 522 584
— Riegel, Formgebung 404
— Ringofenabmessungen (F) 156
— Schwarzstriemige Dach— .. 496 678
— Steuer auf — (V) 513
— Tauchen kalkhaltiger — (F) 249
— Tragbare Vorrichtung zur Prüfung der Biegefestigkeit (Z) 584
— und Beton für Viehställe (V) 273
— und Eisenbeton beim amerikanischen Geschäftshausbau (Z) .. 14
*— und Eisenbeton für Hochhäuser.. 206
*— und Putz in unserer neuzeitigen Architektur 183
*— und Tonplastik in unserer heutigen Baukunst 247 371 383 423 504 577
— und Zement in Persien 702
— und Zementsteine im Wettbewerb im nächsten Frühjahr (Z) 14
*— Vollmauerwerk. Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit 201

Seite

Ziegel-Wärmewirtschaft beim Brennbetrieb (V) 448
— Wasserbeschaffung und Entwässerung in der Tonindustrie 226
— Zunehmende Verwendung dünner Pflasterklinker in den Vereinigten Staaten (Z) 523
*— abschneider der Duderstädter Baugesellschaft. Dampfziegelei Grumbach 100-Jahresfeier 546
*— architektur, Borsig-Turm 531
*— architektur, Handelshof Lübeck.. 577
*— architektur, Neue hannoversche.. 33
*— architektur Poelzig 194 372
*— architektur und Beton 12
— ausgrabungen in Babylon, Neue wichtige (V) 49
— bau der Halle 8. Erweiterungen der Leipziger Messe 248
*— Baukunst 112
*— bauten 383 503
*— bauten, Landhausbaukunst 21
*— bauten auf der Pariser Kunstgewerbe-Ausstellung 704
— bauten. Begriff der Mode in der Kunst 10 414
*— bauten, Bemerkenswerte Leipziger 242
*— bauten, Chilehaus in Hamburg aus der Vogelschau 182
*— bauten. Knorr-Turm 423
*— bauten. Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg 699
*— bauten, Moderner Backsteinbau in Süddeutschland 237
*— bauten, Neueste amerikanische Ziegel-Hochhäuser 143
*— bauten, Ziegel und Baukeramik in der heutigen Baukunst 83
*— bauten. Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst 504
*— bauweise, Neue amerikanische — 42
— brand im Tunnelofen 608
— brennen im Ringofen nach neuen Brennregeln 11 23 60 603
— brennen mit Ölgas (Z) 609
*— brennerei, Feld— 454
*— formen, Gießen und Pressen der Falz- und First— und der Gipswalzen 144
— formlinge, Amerikanische Maschine zum Stapeln von —n (Z) 251
— formlinge, Transportwagen (Z) .. 365
— geschäft, Wie wird sich das — anlassen? 384
— herstellung in Akkord 634
— herstellung in Schweden (Z) 648
— industrie 537 690
— industrie auf der Leipziger Messe 153
*— industrie, Bedeutung des Tunnelofens — 340
— industrie, Der — die Führung .. 536
— industrie, Die Industrien der Steine und Erden 1924 4
— industrie, Einst und Jetzt der — (V) 524
*— industrie im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten 655
— industrie, Kreditkrise 629
— industrie, Lohnvereinbarungen in Bayern (Ar) 333
*— industrie, Pfälzische 519
— industrie, Preissturz (V) 379
*— industrie, Standortproblem der pfälzischen Ziegelindustrie 519
— industrie, Streik 678
— industrie und Wegeunterhaltungsgebühren 62
— industrie und Wirtschaftskrise 33 65
— industrie. Vorwärts auf der ganzen Linie! 2
— industrie. Wie ist der — zu helfen? 241
— industrie. Ziegelei und Hypothekenbank 362
— lieferung, Verzögerte (R) 333
— maurer, Erhebungen über die Leistung (Z) 251
— mehlzusatz, Befördert — die Bildsamkeit eines mageren Tones? (F) 307 376 417
— meisterberuf, Wiederaufleben des Gedankens der Zieglerinnung .. 349

Seite

Ziegelmeisterkursus 135
*— meisterkursus. Die Teilnehmer des — als Gäste der Tonindustrie-Zeitung und des Tonindustrie-Laboratoriums 99
— ofen mit abwärts gleitendem Einsatz (Z) 679
— öfen, Ölfeuerung für — 47 156 271
— pflaster für schweren Verkehr .. 34
— preise 318
— preise. Angebliche Überspannung 253
— preise. Das alte Lied 352
— preise im vorigen und in diesem Jahre 386
— preise in Hannover, Angebliche Überspannung 137
— preise. Jahr der doppelten Krisis 58
— preise. Protestversammlung (V) 106 158
— preise und Verkaufsvereinigung 22
— pressen, Kugellager für — (F) .. 271
— propaganda 244
— prüfungen, Ergebnisse schwedischer (Z) 47
— rähmchen, Unverbrennbare (F) 104 231 483
— rähmchen, Unzweckmäßige Rahmen bringen mangelhafte Formlinge 166
— rähmchen. Zerbrechlichkeit 549
*— rohbauten, Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse 430
— schornstein. Der größte — der Welt (V) 649
*— schrift, Straßenverkehr 246
— sortieren, Akkord beim — 250
— sparwand, Neue amerikanische (Z) 391
— straßen, Englische (Z) 251
— ton. Aufbereitung 28
— transportverfahren, Amerikanisches (Z) 47
— trockenanlage, Unzureichende — 646
*— trockenrahmen, Beste Konstruktion 321
*— trockenrähmchen, Wie kontrolliere ich die angebotenen — auf ihre Preiswürdigkeit? 362
— trocknen, Umbau einer Großraumtrocknerei 13
— trocknerei, künstliche (F) 561 608 706
— verbände. Begriff der Mode in der Kunst 361
*— verfrachtung 46 249 447
— waren, Kammerofenanlage zum Trocknen und Brennen von — (P) 392
Ziegelei 549
— Anlagen, Neuzeitliche 426
— Arbeitskräfte, Ausbildung der — 639
— Arbeitsleistungen der Ofenarbeiter 465
— Aufstellung des Ventilators vor oder hinter der Trocknerei? .. 231
— Aus der Praxis 570
*— Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage .. 538 583 708
— Ausgestaltung einer Schuppentrocknerei in eine künstliche Trocknerei (F) 308
— Baggerwahl (F) 290
— Bau einer kleinen — (F) 679
— Bau einer künstlichen Trockenanlage 344 376 404 583
— Bau einer städtischen — in Warschau 487
— Berechtigte Forderung auf Schadenersatz 156 321 377
— Betriebsleitergehalt (F) 217
— Dampfziegelwerk und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt. 100jähriges Bestehen (V) 497
— Einbau der Heizröhren (F) 403
*— Einbau künstlicher Trocknung in vorhandene Ofentrockenhäuser .. 72
— Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? (F) 167 376 432
— Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau 122 133
— Fehler beim Setzen (Z) 512
— Feinwalzwerk für steinige Tone (F) 271
— Feld— (F) 468

Seite

*Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg, 25jähriges Bestehen 481 591
— Gestehungskosten in amerikanischen —en (Z) ... 251
— Handstrich ... 634
*— Hauers, Ferdinand, 70 Jahre ... 331
— Heizröhreneinbau (F) ... 403
— Klein— ... 707
— Kleinbetrieb (F) ... 89
— Kohlentransport auf dem Ringofen (F) ... 104
— Lehrling ... 375
— Leistung der Einfahrer und Ausfahrer (F) ... 432
— Lufterhitzer oder Rippenrohrheizung? ... 621
— Mangelhafte Pressenleistung ... 365
— Maschinenänderung (F) ... 104
— niedergebrannt (V) ... 460
— Ofen für 3000 Mauerziegel täglich (F) ... 231
— Ofen mit Ventilatorzug ... 46
— Ofen und Ventilatorzug (F) ... 103
— Ofenschürapparate ... 185 385
— Ölfeuerung im Ringofen ... 447 538
*— Richtiges Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen ... 241 481
— Ringofenbetrieb (F) ... 695
*— Schmauchen im Ringofen ... 559
— Schnellbrand mit Längsheizschächten (F) ... 376 432 450
— Schürapparat ... 390
— Steigerung des Ofenertrages (Z) 696
— Tagebau oder Untertagebau? .. 584
— Tonaufbereitung ... 139
— Tonvorschneider ... 271
— Trockenanlage Umgestaltung .. 620
— Trockengerüstbau (F) ... 550
— Trockengerüste ... 447
— Umbau eines Ringofens (F) ... 707
— Umbau eines Trockenkollergangs in einen Naßkollergang (F) ... 403

Seite

Ziegelei, Umbau künstlicher Trokkenanlagen ... 679
— Umgestaltung der Trockenanlage (F) ... 417
— und Hypothekenbank ... 362
— Verteilung der General-Unkosten (F) ... 115
— Vorschläge zu einer neuen ebenerdigen Trockenanlage ... 263 345
*— Wärmetechnik beim Ringofen .. 302
— Wärmeüberführung vom Ofen in die Trockenanlage ... 47 124
— Wärmewirtschaft beim Brennbetrieb ... 349
*— Wehnert, H. C. 50jähriges Jubiläum ... 164
— Welcher Ofen für eine 12-Millionen-Anlage? (F) ... 77
— Wie kann der Einsatz abgebrannter Ringofenkammern schnell abgekühlt werden? (F) ... 433
— anlagen, Bewertung von — für versicherungs- und finanztechnische Zwecke ... 329
— ausbau ... 354 594
— berufsgenossenschaft, Bedeutung der Unfallverhütung für die berufsgenossenschaftlichen Beiträge 87
— besitzer. Antwort auf den Aufruf an die deutschen — ... 590
— besitzer, Was muß der — über die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebes wissen? ... 386
— besteuerung (R) ... 378 523
— betrieb, Elektrisierung ... 147 365
— betrieb, Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten Zwecke des —es wissen? ... 386

Seite

Ziegeleifachmann. Kann einem — die Ausreise nach Argentinien bezw. Südwestafrika empfohlen werden? (F) ... 620
— lehrling ... 510 569
— maschinen, Amerikanische ... 487
— maschinenänderung ... 47
— Amerikanische (Z) ... 272
— Antriebskraft ... 522 571
— Besteuerung (R) ... 523
— Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen für mittlere — ... 245
*— Riesen— bei Boom (Belgien) .. 88
— Wärmewirtschaft in den Kraftanlagen ... 659
— Wirtschaftliche Vorteile des elektrischen Schweißverfahrens ... 320

Ziegler, Meisterkursus ... 27
— ausbildung, Handwerksmäßige .. 631
— bank, Tonbank. Vergleichsvorschläge (V) ... 682
— brief aus Amerika ... 558
*— gravüre ... 45
— innung, Wiederaufleben des Gedankens der — ... 349
— meister ... 492
— schulfrage ... 546 606 635
*— zunft, Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen Museums 618

Ziel, Das zu erstrebende ... 592

Zollordnung für die keramische Industrie Elsaß-Lothringens ... 535
— tarif auf deutsche keramische Erzeugnisse. Forderungen der französischen keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland ... 443

Zwangswirtschaft und Wohnungswesen ... 301

Zoll- und Verkehrswesen

Seite

Zoll

Bulgarien, Zollfreiheit für gewisse Waren ... 395

Deutschland, Ausfuhrgüter, Zollabfertigung von —n ... 80
— Außenhandelsverband, Gegen ein Provisorium mit Frankreich ohne zureichende Zugeständnisse ... 81
— Ausstellerfirmen, Ein- und Ausfuhrerleichterungen ... 129
— Deutsch-schweizerischer Handelsverkehr, Erleichterungen ... 653
— und die polnischen Zollerleichterungen ... 600
— Ein- und Ausfuhrerleichterungen für Aussteller-Firmen ... 129
— Einfuhr von Graphit ... 81
— Warenverkehr mit dem Saargebiet und Frankreich ... 108
— Zollabfertigung von Ausfuhrgütern ... 80
— Zolldeklarationen in der schweizerischen Außenhandelsstatistik 360
— Zollformalitäten bei der Wareneinfuhr nach Rußland ... 140
— Zollpolitik, Die deutsche — ab 10. Januar ... 56
— Zollsätze, Begründung zu den neuen —n der keramischen Erzeugnisse in der Zolltarif-Novelle 686
— Zolltarif, Arbeiten für die allgemeine Revision ... 189
England, Ablösung der Ausfuhrabgabe ... 421
Estland, Änderung des Einfuhrzolls auf Zement ... 173
Frankreich, Neue Zolltarifentscheidungen ... 93 326
— Reparationsabgabe, Neue Bestimmungen ... 259
Griechenland, Herabsetzung des Zementzolles ... 93
— Neuer Zolltarif ... 326

Seite

Holland, Zolltarif, Der neue 93 686
Neuseeland, Aufhebung der Anti-Dumping-Zölle ... 514
Norwegen, Zollermäßigung ... 686
— Wertzoll, Berechnung des norwegischen ... 93
Österreich, Kreidezölle ... 161
Panama, Neuer Zolltarif ... 514
Polen, Statistische Zollgebühren 653
— Zollfreie Transitlager ... 600
Polnisch-Oberschlesien, Ende der zollfreien Einfuhrkontingente ... 712
Rumänien, Ausfuhrzölle auf Traß 369
Rußland, Bestimmungen über die Einfuhr ... 140 575
— Ein- und Ausfuhrbestimmungen 395
Saargebiet, Neues Zollregime .. 56
— Neuregelung im Warenverkehr des —s mit Deutschland und Frankreich ... 129
Schweden, Verlängerung sog. Kampfzollparagraphen ... 487
Schweiz, Generalzolltarif ... 487
Spanien, Beibringung von Original-Rechnungen zur Verzollung in — ... 529
Tschechoslowakei, Kaolinausfuhr, Freigabe ... 259
Türkei, Ursprungszeugnisse auch für deutsche Waren ... 382
— Ursprungszeugnisse für Waren nach der — ... 437
— vorübergehend nicht meistbegünstigt ... 514
Ungarn, Außenhandelskontrolle, Aufhebung ... 93
— Zolltarif, Der neue ... 93
— Südafrikanische Union, Dumpingzoll auf Zement ... 335
— Südafrikanischer Zolltarif ... 529

Verkehr

Ausnahmetarif 5 ... 600
— für Brenntorf ... 395
— für Neuroder Schieferton ... 259
— für Sand und Kies ... 686

Seite

Ausnahmetarif 55 für Wetzsteine und künstlichen Bimsstein ... 421
Ausnahmetarife statt Frachterstattung ... 575
Betonwaren, Gewährung eines Ausnahmetarifes für Rohstoffe zur Herstellung von — ... 222
Deutsche Reichsbahnen-Saarbahnen, Güterverkehr ... 712
Deutsch-rumänischer Frachtverkehr, Neuregelung ... 190
Deutschland, Frachtsätze 1914 und 1924 ... 600
Düngemittel, Ausnahmetarif II .. 161
Fluß- und Schwerspat, Ausnahmetarif ... 53 56
Frachtberechnung für Verblender 68
— stundung ... 129
— stundungsverfahren, Beseitigung des monatlichen —s bei der Reichsbahn ... 161
— stundungswesen, Neuregelung .. 190
— zahlung und Nachnahme im internationalen Güterverkehr ... 190
Französische Wirtschaftsverhandlungen, Stand der deutsch—n — ... 57
Geldverkehr mit dem Saargebiet 382
Graphit, Neuer Ausnahmetarif .. 222
Kreide, Aufnahme von Schreib— (Schulkreide) in Stückgutklasse II 190
Österreich, Wiederaufnahme des Postüberweisungsverkehrs mit — ... 514
Privatgleisanschlüsse, Pauschvergütungen ... 129
Rohasbest, Ausnahmetarif ... 566
Sand, Ausnahmetarif ... 529
Schieferton, Ausnahmetarif für Neuroder — ... 259
Tarifkommission, Beschlüsse der ständigen ... 529
Tschechoslowakei, Neuregelung der Ausfuhrtarife ... 129
Verblender, Frachtberechnung 68

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 3. Januar 1925 Nr. 1

rwärts auf der ganzen Linie!	1	Begriff der Mode in der Kunst	10	Fragekasten	13	Messen und Ausstellungen	17
Industrie der Steine und Erden 1924	4	Das Ziegelbrennen im		Zeitschriftenschau	14	Berufsgenossenschaften und Vereine	17
Ablagerung von Zement	6	Ringofen nach neuen Brennregeln	11	Bücherschau	15	Sitzungen	18
isenwerk Voigtstedt	8	Beton- und Ziegelarchitektur	12	Rechts- und Verwaltungspflege	16	Handelsteil	18
Einteilung des Baugewerbes im Verdingungswesen	9			Patente und Gebrauchmuster	16		
				Mosaik	17		

Vorwärts auf der ganzen Linie!

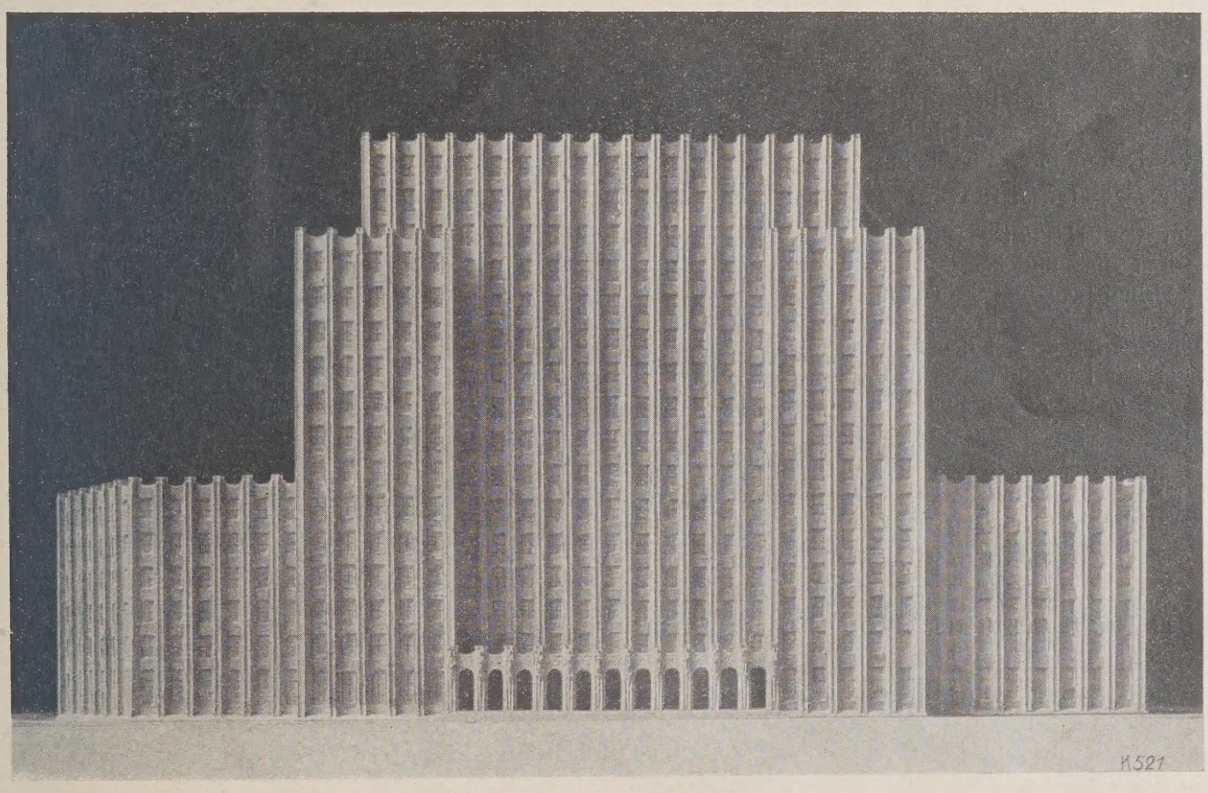
Unser Zukunftsbild

Das alte Jahr mit seinen Sorgen und Nöten, aber auch mit seinen keimenden Hoffnungen auf eine bessere Zukunft liegt hinter s. Wir stehen auf der Schwelle des neuen Jahres und rufen

allen unseren Baustoffindustrien, allen Lesern und Mitarbeitern der Toni

ein herzliches „Glück auf" zum neuen Jahre zu.

Die Industrien der Steine und Erden haben schwer gelitten und leiden heute noch schwer unter den Folgeerscheinungen des Weltieges und unter der noch immer daniederliegenden Bauwirtschaft. Sie haben einen großen Teil der Lasten des Dawes-Gutachtens zu tragen.



Neuzeitige Bürohausarchitektur.

Das geplante neue Rathaus in Forst (Lausitz) wird nach den Plänen des Architekten Herrn Stadtbaurat Dr. Kühn aus Beton errichtet und die rote Verblendung voraussichtlich aus Ziegeln hergestellt werden. Bei der flachen Lage der Stadt wird damit ein großartiges Baudenkmal geschaffen, das als Wahrzeichen die ganze Gegend beherrscht und uns an zahlreiche alte Städtebilder erinnert.

Aber die Hoffnung auf neue Betätigung, auf neue erfolgversprechende Arbeit ist stärker denn je. Alles rüstet sich, um bei der ommenden steigenden Bautätigkeit wettbewerbsfähig zu sein.

Unserer Fach-Zeitung, der Tonindustrie-Zeitung, die nahezu

50 Jahre für die Industrien der Steine und Erden

it großem Erfolg tätig gewesen ist, die an der Wiege fast aller wichtigen Baustoffverbände gestanden und deren Gründungsarbeiten fördert hat, erwachsen dabei besonders umfangreiche, hohe und außerordentlich dankenswerte Aufgaben.

Unsere geschichtliche Vergangenheit, der Männer wie Seger, Aron, Frühling, Gary, Fiebelkorn und Ludwig angehört habe und unser großer Mitarbeiterstab bürgen dafür, daß wir auch diese Zukunftsaufgaben der Förderung unserer Industrien im einzelne und in der Gesamtheit mit Erfolg lösen werden.

Daß wir unsere Aufgaben und Ziele richtig auffassen, lehren die Tatsachen der Vergangenheit und nicht zuletzt

der ständig steigende Leserkreis der Tonindustrie-Zeitung,

als der Zeitung, die auf der Grundlage

Tonerde — Kalk — Kieselsäure als Hauptbestandteile der wichtigsten Baustoffe

aufgebaut ist. Keiner dieser Grundstoffe kann den Anspruch erheben, allein maßgebend für die Bau- und industrielle Rohstoff wirtschaft zu sein.

Es hat zu allen Zeiten Männer gegeben und gibt es noch heute, die meinen, nur in der Sondereinstellung für ein scharf um rissenes, eng begrenztes Fach ohne Rücksicht auf verwandte Arbeitsgebiete, läge der Inbegriff der Steigerung industriellen Erfolges. Di Zeitentwickelung gab dieser Auffassung nicht recht, und wo sie gewaltsam durchgeführt wurde, waren schwere Schäden die Folge.

Feierten nicht das Zusammengehörigkeitsgefühl, gegenseitiges Verstehen und Kennenlernen, Technik und Wissenschaft in de von der Tonindustrie-Zeitung als Geschäftsstelle zur Durchführung gebrachten

Vereinswochen große Triumphe,

führten diese nicht Massen von Erzeugern und Verbrauchern zusammen, ließen die Behörden aufhorchen und hämmerten ihnen imme wieder ein, welche Bedeutung den Baustoffindustrien zukommt?

Man sollte den Weitblick und Idealismus einer solchen Zeitung anerkennen, die den Erfolg nicht in der Einseitigkeit, sondern i der Bearbeitung des ganzen Dreistoffgebildes sah und sieht.

Jede andere Auffassung beruht nicht auf wissenschaftlicher Erkenntnis, nicht auf der wirtschaftlichen Durchdringung technische Auswertungsmöglichkeiten, nicht auf der Erkennung unserer Baustoffindustrie als Dienerin des Volkes und Förderin seines Wohlstands

Noch niemals sind unsere Grundsätze so stark bestätigt worden wie in der Nachkriegszeit, noch niemals hat sich

die Tonindustrie-Zeitung als Hüterin des Fortschritts

besser zum wahren Wohle der Industrien und zum Wohle unseres Vaterlandes erwiesen.

Denn wie sieht es heute in der Ziegelindustrie aus?

Das wird sich jeder ehrliche Ziegler selbst sagen müssen: Ueberall in der Industrie herrscht Zersplitterung, überall in der Industri kämpfen bestimmte Gruppen um den Vorrang und um die Erreichung von augenblicklichen Vorteilen und übersehen dabei leicht, da nur Förderung auf rein fachlicher Grundlage die eigentliche Aufgabe der gesamten Ziegelindustrie ist und sein muß.

Demgegenüber hat die Tonindustrie-Zeitung unter dem Panier

für die gesamte Ton- und Ziegelindustrie,

stets unablässig rein die fachtechnischen und wirtschaftlichen Erfordernisse vertreten, ohne sich durch irgend welche Interessengruppe beirren zu lassen.

Sie hat als

allein führendes unabhängiges Organ der Ton- und Ziegel-Industrie

durch Aufsätze, Wiedergabe von vorbildlichen Bauten immer erneut darauf hingewiesen, daß in fachlicher Vertiefung und Verbesserun der gesamten Industrie und ihrer Produktion der wirkliche Nutzen und die Konkurrenzfähigkeit der Industrie liegen.

Unbestreitbar fest stehen die anerkannten Verdienste der Tonindustrie-Zeitung für die Ton- und Ziegelindustrie.

Hat nicht in der Nachkriegszeit die Tonindustrie-Zeitung als erste Fachzeitung es gewagt, gegen die amtliche Förderung de Lehmbauweisen vorzugehen und hat sie nicht dabei durchschlagende Erfolge erzielt, die in erster Linie der Ziegelindustrie zugute kamen Hat sie nicht die Grundlagen für die Technik des Tons und Ziegels schaffen helfen, neben dem Wirtschaftlichen immer wieder versucht Wissenschaft, Technik und Kunst in ihre Dienste zu stellen? Hat sie nicht durch ihr unermüdliches Zusammenarbeiten mit Künstlern von Ruf und Namen erreicht, daß heute in Bau- und Laienkreisen die Ziegelarchitektur und Baukeramik immermehr Freunde gewinnen Hat sie nicht schon seit Jahrzehnten dazu beigetragen, daß die Werbung für den Ziegel immer breiteren Boden gewinnt? Was wir fü unsere Ziegler bedeuten, das zeigen uns ihre ständigen Besuche.

Unserer

Steinzeugindustrie

die immer mehr an Bedeutung für unser Wirtschaftsleben, für die chemischen Industrien, für Hoch- und Tiefbau gewinnt, werden wir i Zukunft unsere besondere Aufmerksamkeit widmen.

Auch mit der

Kalk- und Kalksandstein-Industrie

leben wir im besten Einvernehmen und hoffen, daß wir im neuen Jahre ihren Wünschen immer gerecht werden können.

Wie außerordentlich wertvoll

unser Arbeiten für die Zement- und Betonindustrie

gewesen ist, lehren die Anerkennungen gelegentlich des 25 jährigen Bestehens des Deutschen Beton-Vereins und unsere Kämpfe um die Einführung des hochwertigen Zements. Gerade in der Zementindustrie hat es sich gezeigt, wie ungeheuer wichtig das Bestehen eine Fachzeitschrift ist, die unbekümmert um Anfeindungen

den Fortschritt im Ausgleich der Erzeuger- und Verbraucherinteressen

erkämpft. Es ist ein in seinen Folgeerscheinungen nicht abschätzbares Verdienst der Tonindustrie-Zeitung, daß sie nach 10jährigem Ringen die Freude erleben kann, nun endlich in Deutschland den hochwertigen Zement eingeführt zu sehen. Diese Verdienste kommen im gleichen Maße

der Zementwaren- und Kunststein-Industrie

zugute. Von jeher widmete sich die Tonindustrie-Zeitung der Aufgabe, die Verwendung des Zementes in Deutschland in die richtigen Bahnen zu lenken und alles zu tun, um ihn und die daraus hergestellten Erzeugnisse zur höchstmöglichen Güte zu bringen.

Hiermit hängt zusammen auch die Klärung aller wissenschaftlichen und praktischen Fragen der Gewinnung und wirtschaftlichen Verwertung von

Sand-, Kies- und sonstigen Zuschlagstoffen

zur Herstellung von Mörtel, Putz, Beton, Betonwerkstein, Zementwaren und Kunststeinen aller Art. Versuche und Erfahrungen haben

ezeigt, wie ungeheuer wichtig diese Stoffe für die Art und Güte unserer Bauten sind und wie schlechte Auswahl und Gleichgültigkeit u gefährlichen Rückschlägen führen können. Nach dem Tode Glasenapps entbehrt

die Gipsindustrie

ur Zeit der wissenschaftlichen Forschertätigkeit. Es wird unser Bestreben sein, auch hier mit allen Kräften außer der Förderung prakscher Fragen, die wissenschaftliche Erkenntnis weiter zu führen.

Erfreulicherweise hat

in der feuerfesten Industrie

ine lebhafte Forschertätigkeit eingesetzt, da erkannt worden ist — gefördert durch die Veröffentlichungen in der Tonindustrie-Zeitung —, aß ein gedeihliches Zusammenarbeiten zwischen Erzeugern und Verbrauchern wesentliche Vorteile schafft. Dieser ganze Fragenkreis ängt eng mit

Wärmewirtschaft, Schornsteinbau und Feuerungsanlagen

usammen, Gebieten, für die die Tätigkeit der Tonindustrie-Zeitung als Gesamtvertreterin der Industrien der Steine und Erden außerrdentlich wirtschaftlich, zeitersparend und wirkungsvoll ist. Bedeutet es nicht eine Verschwendung an Energie und Geistesarbeit, wenn erartige wärmewirtschaftliche Fragen für jede einzelne Gruppe besonders behandelt werden müssen?

Hat nicht unser seit Jahrzehnten befolgter Grundsatz

Mehr Kenntnis der Baustoffe,

en Gary und viele andere sich zu eigen gemacht haben, zu dem Erfolg geführt, daß der wissenschaftliche Unterricht an unseren ach- und Gewerbe-Schulen mehr und mehr im Sinne unseres Strebens vertieft und praktisch betrieben wird? Sind nicht die Grundätze der

Materialprüfung und Betriebskontrolle,

ie die Tonindustrie-Zeitung seit ihrer Entstehung vertritt auf dem besten Wege

Allgemeingut der Baustoffindustrien der ganzen Welt

u werden? Ist heute noch ohne Kenntnis der feinsten Einzelheiten, der innern chemischen und physikalischen Vorgänge eine wirklich irtschaftliche Ausnutzung der Rohstoffe und Steigerung der Baustoffe zur höchsten Vollkommenheit denkbar? Gilt das nicht gemeinsam ir Ton, Kalk, Ziegel, Beton und sonstige Roh- und Baustoffe, überall wo überhaupt der Mensch an die Verwertung der Materie für au- und industrielle Bedürfnisse denkt?

Es hieße die Bedeutung einer Fach-Zeitung vom Range der Tonindustrie-Zeitung verkennen, wenn jemand auch nur die Hoffnung egte, sie von dem einmal beschrittenen erfolgreichen Wege abzubringen und dem Sonderinteresse eines einzigen Industriezweiges allein ienstbar zu machen.

Liegt nicht auch

das Förderwesen der gesamten Baustoffindustrie

uf der gleichen Linie, das zur Herabsetzung der industriellen Gestehungskosten und zur Verbilligung des Bauens mehr als bisher durchdacht nd verbessert werden muß? Durch die Herausgabe besonderer Fördermittel-Nummern, die in den Industrien der Steine und Erden ußerordentlichen Anklang gefunden haben, hat die Tonindustrie-Zeitung besonderen Anreiz zur Pflege dieses Sondergebietes gegeben. chon sehen wir, daß auf der Leipziger Messe eine Ausstellung entstehen soll, die alles auf diesem Gebiete Geleistete zusammentragen will. Vir sehen auch den Automobilstraßenbau und die Verbesserung der Straßen vor uns, deren praktische Grundsätze zurzeit ausgiebig udiert werden. Es wird eine hohe Aufgabe der Tonindustrie-Zeitung sein, hier aufklärend zu wirken und bei den einzelnen Baustoffndustrien dafür Teilnahme zu erwecken. Unser

Fragekasten und die umfangreiche technische Beratung

nd in diesem Ausmaß und solcher Unparteilichkeit sonst kaum zu finden. Es wird unser Bestreben sein, diese Beratung noch mehr als sher auszubauen und sie immer besser den Bedürfnissen unserer Industrien anzupassen.

Rechts- und Verwaltungspflege, Steuerfragen und sonstige Zeitfragen

erden auch weiterhin von uns auf schnellstem Wege unseren Lesern zugängig gemacht werden.

Auch wird es unser Bestreben sein, dem

Baustoffhandel

s Vermittler zwischen Erzeuger und Verbraucher mehr als bisher unser Augenmerk zu widmen. Der Handel findet gerade in der Tondustrie-Zeitung das Baustoff- und Nachrichtenblatt, das ihn am schnellsten über die Vorgänge in den Industrien unterrichtet, ihn über e Eigenarten der Baustoffe aufklärt, ihm gute Bezugsquellen namhaft macht und an praktischen Beispielen die vorteilhafteste Verwendung er Baustoffe zeigt.

Aus den gleichen Gründen ist die Tonindustrie-Zeitung in den

Bau- und Architektenkreisen und bei den Behörden das unentbehrliche und gern gelesene Fachblatt,

s mit seinem gediegenen Inhalt und seinem fortschrittlichen Geiste, nicht nur dem Wohle der einzelnen Industrien, sondern auch em Wohle der Verbraucher dient. In diesem Ausgleich, in der breiten Grundlage unseres Arbeitsgebietes, in dem Streben nach Einheit liegen

Stärke und Triebkraft der Tonindustrie-Zeitung.

Möge das neue Jahr die weiteren Vorbedingungen für das Wiederaufleben unseres Bauwesens, für die Förderung von Landirtschaft, Industrie und Handel bringen, dann werden auch die guten Ansätze zum neuen Aufschwung unserer Baustoffwirtschaft zum urchbruch kommen.

Die Industrien der Steine und Erden 1924

Von E. P. Nietzschmann (Berlin).

Die Industrien der Steine und Erden haben seit der durch die Revolution 1918 herbeigeführten Umwälzung in wirtschaftlicher Beziehung viel, sehr viel über sich ergehen lassen müssen; sie sind zusammengebrochen, ohne daß ihnen irgend welche Hilfe von staatlicher oder sonst behördlicher Seite zuteil geworden wäre. Die vorliegenden, zahlreichen Berichte aus Norden, Süden, Osten und Westen können kaum einen Lichtblick melden, der ihnen zuteil geworden wäre. Aber so schlimm wie das vergangene Jahr ist wohl kaum ein anderes gewesen; die Not wurde allmählich so groß, daß viele Besitzer verzweifelten und die Sache eben gehen ließen, wie sie ging; denn eine Änderung herbeizuführen, hatten sie nicht die Kraft, besonders da, wo keine ausreichende Organisation vorhanden war.

Das gilt in erster Linie von der Ziegelindustrie. Soziale Lasten und Steuern, Kredit- und Geldnot lasteten auf ihr, so daß manches Werk zu Grunde ging oder den Besitzer wechselte. Die Inflationszeit wirkte noch lange nach; sie zeigte, daß die Besitzer das Rechnen, die Kalkulation der Preise unter dem Milliarden- und Billionentaumel geradezu verlernt hatten. Als dann die Mark durch die Einführung der Rentenmark befestigt war, zeigte sich, daß sie den Sinn für eine ergiebige, ordnungsmäßige Berechnung verloren hatten. Dazu traten vielfach noch Maßnahmen und Eingriffe der Behörden, die die Lage noch schlimmer machten. So wird aus dem Lahnkreise berichtet, daß „auf das zu Ende gehende Jahr die meisten Ziegeleibesitzer mit gemischten Gefühlen zurückblicken werden und die zu Beginn und längste Zeit des Jahres herrschenden Verhältnisse nicht zurückwünschen, da sie streng genommen das Gegenteil von demjenigen des Vorjahres waren. Bereitete das letztere die größten Schwierigkeiten durch sprungweise steigende Betriebskosten und gaukelte es die schönsten Träume von riesigen Gewinnen und Geldüberfluß vor, so riß uns das neue Jahr aus allen Hoffnungen und bewies uns durch seine Stetigkeit, wie arm wir als Volk geworden waren. Das Geld war in Nichts zerflogen, und die Sorge um Beschaffung der Betriebsmittel wurde bei der geringen Baulust bezw. Bauunmöglichkeit täglich größer. Da kam manchem Ziegeleibesitzer der Gedanke, ob die Inflationszeit am Ende nicht doch schöner gewesen sei als die Zeit der Geldnot. Wohl jeder aber sagte sich, daß wir nahe genug am Abgrund gewesen und der Anstieg durchgesetzt werden müsse, koste es, was es wolle. Hätten in dieser schweren Zeit alle Ziegeleibesitzer fest zusammengestanden in der Überzeugung, daß gemeinsam die Lasten viel leichter zu tragen seien und nicht durch Schleuderverkäufe sich das Leben noch gegenseitig erschwert worden wäre, so hätte mancher viel leichter die Höhe genommen." Die gleichen Gedanken geben Berichte aus anderen Gegenden des Reichs wieder. Das Hauptkennzeichen des vergangenen Jahres ist der Mangel an Bautätigkeit und die dadurch entstandenen Schwierigkeiten des Absatzes. Die Ursache an dem Mangel der Bautätigkeit war die gegen Ende des Jahres sich geltend machende Kredit- und Geldnot. Die Ausfuhr blieb bei der Eigenart der Ziegelerzeugnisse äußerst beschränkt; nur einige in der Nähe der Nord- und Ostseehäfen gelegenen Ziegeleien konnten Ausfuhrgeschäfte abschließen, jedoch bedeuteten sie vielfach Verluste für den Ziegeleibesitzer. Häufig trugen auch die Arbeiter der schwierigen Lage insofern Rechnung, als sie auf Erhöhung der Löhne verzichteten, ja sogar den Abbau forderten.

Die übrigen Berichte aus dem Reiche sind auf denselben Grundton gestimmt. Erwähnt seien noch die Kohlenpreise, die trotz der Herabsetzung immer noch zu hoch sind, um die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Ziegels mit anderen Staaten zu ermöglichen. Ebenso sieht es mit den Frachtsätzen aus, über deren Höhe vielfach geklagt wird und die eine weitere Versendung einfach unmöglich machen.

Die Kalksandsteinindustrie hat ein schweres Jahr hinter sich. Zahlreiche Werke mußten stillgelegt werden, weil jeder Absatz fehlte. Es lohnte nicht, zu arbeiten, solange zu Schleuderpreisen der Bedarf gedeckt werden konnte. Der Streik der Bauarbeiter vernichtete vollends alle Hoffnungen. Im Oktober setzte hier und da ein Umschwung ein. Manches Werk begann wieder zu arbeiten, allerdings ohne Vollbetrieb. Man hofft, daß es wieder aufwärts geht.

Was vom Ziegel gesagt ist, gilt natürlich im großen und ganzen vom Verblendergeschäfte. Es hat erst im Laufe des Herbstes eine Belebung erfahren. Hier war eine stete Herstellung während des Jahres nur durch verstärkte Ausfuhr möglich, die aber an sich verlustbringend war, besonders infolge der Höhe der Frachten. Das ist auch vom Klinkermarkt zu melden, der insofern besseren Absatz zu verzeichnen hatte, als der Ausbau und die Unterhaltung der Straßennetze vielfach vorgenommen wurde und dadurch den Werken große Aufträge zugeführt wurden. Allerdings wirkten die beiden ersten Monate mit dem nahezu gänzlichen Darniederliegen der Bautätigkeit derart beunruhigend, daß schon alle Hoffnungen, die Betriebe im April aufnehmen zu können, aufgegeben wurden. Dann trat erfreulicherweise, wie schon erwähnt, ein Umschwung ein, der die Lage sich bessern ließ; wenn dann später auch ein Rückschlag sich bemerkbar machte, so war dieser doch für die gesamte Klinkerindustrie, da bald darauf neue Aufträge eintrafen, ohne größere Bedeutung. Allerdings betrug der Absatz nur etwa ¾ der Friedenslieferungen. Die Preise waren aber sehr gedrückt und standen stellenweise mit den Herstellungskosten nicht im Einklang.

Das Dachziegelgeschäft bewegte sich im Anfang des Jahres in den üblichen Bahnen. Ende April setzte ein Überangebot ein, das sich durch starke Preissenkung bemerkbar machte. Von Oktober an mußten die Dachziegelhersteller Lieferzeiten von 2—3 Wochen verlangen. Die Preise haben teilweise angezogen, jedoch bewegen sie sich in Grenzen, die der allgemeinen Preisteuerung entsprechen. Im Rheinlande lagen viele Dachziegeleien still.

Der Absatz an Steinzeugwaren (Steinzeugröhren und sonstige Erzeugnisse für die Landwirtschaft) war in den ersten fünf Monaten des verflossenen Jahres leidlich befriedigend. Im Juni, Juli und August ließ das Geschäft infolge der Kreditnot und der vielfachen Streikbewegungen im Baugewerbe erheblich nach. Im September belebte sich der Absatz wieder und hat dank der milden Witterung bis jetzt verhältnismäßig gut angehalten. Die Werke arbeiteten fast nur mit der halben bis zweidrittel Belegschaft gegenüber den Friedensverhältnissen. Während der Sommermonate mußten Feierschichten eingelegt werden. Die Preise für Steinzeugwaren wurden infolge Herabgehens der Kohlenpreise und Ermäßigung der Frachten wiederholt herabgesetzt. Überschüsse konnten aber nicht erzielt werden, da öfter Lohnerhöhungen vorgenommen werden mußten.

Die Gipsindustrie ging zu Beginn des Jahres zunächst im Absatz ganz außerordentlich schnell zurück; allmählich trat dann eine kleine Belebung ein, die aber nicht als ausreichend bezeichnet werden konnte. Der Absatz betrug, soweit Norddeutschland in Betracht kommt, etwa 45—50 vH des Friedens. Die Preise haben sich während des ganzen Jahres gesenkt, hervorgerufen durch Ermäßigung der Frachten und Herabsetzung der Kohlenpreise, vor allem durch Absatzmangel und Kapitalnot. Verkäufe wurden um jeden Preis vorgenommen, um überhaupt bares Geld zur Erledigung der Verpflichtungen zu beschaffen. Der gegenwärtige Preis ist nicht weit vom Friedenspreise entfernt. Die Werke sind jedoch so gering beschäftigt, daß die riesigen Steuerlasten und die hohen Kohlenpreise, sowie die erheblich über dem Friedenssatze liegenden Löhne kaum aufzubringen sind. Einige Werke sind in Konkurs geraten, während andere sich in nicht geringeren Schwierigkeiten befinden. Die Zahlungsbedingungen wurden im allgemeinen eingehalten, wenn vielfach auch mit Kundenwechseln gezahlt wurde. Im allgemeinen galt die 9—10stündige Arbeitszeit, häufig wurde auch von der Arbeiterschaft der Wunsch nach einer längeren Arbeitszeit zwecks Erhöhung des Einkommens ausgesprochen. Die Löhne betragen 130 vH des Friedens. Im Harzgebiet tobt zurzeit noch ein Lohnkampf. Weiter sind Bestrebungen um einen Zusammenschluß der Gipswerke im Gange. Im großen und ganzen muß hervorgehoben werden, daß die deutsche Gipsindustrie infolge der ungünstigen Frachtverhältnisse im Auslande so gut wie nicht mehr wettbewerbsfähig ist.

In Süddeutschland hat durch die politische und wirtschaftliche Entspannung, namentlich aber durch die Aufgabe des passiven Widerstands und die Wiederaufnahme des unmittelbaren Güterverkehrs nach dem besetzten Gebiete sich das Gipsgeschäft in vertrauenerweckender Weise entwickelt. Der schwache Bedarf an Baugips wurde zunächst aus Lagerbeständen bestritten. Dann im Februar bis Mai stellte sich eine verstärkte Nachfrage ein, die aber im Juni vorübergehend abflaute, um im Juli erneut wieder einzusetzen. Der Versand ist im ganzen gegen das Jahr 1923 um etwa 30 vH zurückgeblieben. Der Verkehr mit der Kundschaft wickelte sich glatt ab. Die Zahlungen gingen etwas zögernd ein, doch waren nennenswerte Verluste nicht zu verzeichnen. Mit der Arbeiterschaft gab es keine Schwierigkeiten.

In den Kreisen der Kalkindustrie sah man nach Befestigung der Mark mit einer gewissen Zuversicht einer steten Entwicklung des Geschäfts für 1924 entgegen, doch hatte der Kapitalschwund während der Inflation und das mangelnde Geldangebot einen lebhaften Warenaustausch unmöglich gemacht. Ohne Zweifel war am Kalkmarkte ein größerer Bedarf vorhanden; jedoch waren die Verbraucherkreise mangels ausreichender Geldmittel zu einem unfreiwilligen Verzichte auf Waren gezwungen. Gegenüber 1923 hat sich der Verbrauch um ungefähr 20 vH durchschnittlich gehoben. Demgegenüber ist nicht zu übersehen, daß 1923 die Eisenindustrie nur ein Viertel ihres tatsächlichen Bedarfs bezogen hat. Das Baugewerbe hatte im Verhältnis zum Vorjahre keine größeren Mengen Kalk abzurufen. Diese schwache Betätigung des Baugewerbes wirkte auch auf die Kalksandstein- und Schwemmsteinwerke zurück, deren Kalkabruf sich wohl der Menge nach erhöhte, was jedoch bei der Schwemmsteinherstellung hauptsächlich auf die Wiederaufnahme der Betriebe nach dem Ruhrkampfe zu setzen war. Während die Kalkstickstoffwerke immerhin 20 vH mehr gebrannten Kalk als im Jahre 1923 verbrauchten, ist bei der chemischen Industrie ein offensichtlicher Rückgang zu verzeichnen. Auch die Landwirtschaft, für deren Aufklärung über die Bedeutung der Kalkdüngungsfrage wieder emsig von den Werken gearbeitet wurde, war trotz wachsender Erkenntnis für ausreichende Kalkgaben infolge Geldmangels leider nicht in der Lage, dieser dringenden Notwendigkeit nachzukommen; wohl hat sie im Verhältnis zu 1923 an gebranntem Kalk 50 vH mehr abgerufen, aber die Mengen reichen bei weitem noch nicht an den tatsächlichen Bedarf der Landwirtschaft heran. Die Werke waren im Durchschnitt des Jahres bis zu 30 vH beschäftigt; sie hatten also einen Leerlauf von 68 vH aufzuweisen, in Süddeutschland zu Zeiten sogar 90 vH.

Die Hoffnungen, die die Zementindustrie auf eine Belebung des Baumarkts 1924 hegte, trafen nicht ein. Kapitalnot und Fortbestehen der Wohnungszwangswirtschaft erwiesen sich als starke Hemmnisse gegen die Ausführung der zahlreich vorliegenden Bauabsichten. Ferner kam hinzu, daß dort, wo Neubauten begonnen wurden, Streike die Ausführung der Arbeiten erschwerten. Unter diesen Verhältnissen litt auch der Zementabsatz. In keinem, auch dem günstigsten Monate wurde annähernd die Durchschnittsfriedenserzeugung erreicht. Das Gesamtergebnis für 1924 zeigte einen Absatz, der kaum mehr als die Hälfte der Vorkriegsjahre betrug.

Den schlechtesten Geschäftsgang wiesen die ersten Monate des Jahres, bedingt durch die Nachwirkung der erst kurz zuvor aufgehobenen, schadenbringenden Zwangsbewirtschaftung der Zementindustrie auf. April und Mai zeigten mit dem Beginne der warmen Witterung natur-

gemäß größere Verkäufe, so daß man Hoffnung auf Verringerung der Absatzschwierigkeiten hatte. Die eingangs erwähnten Umstände verhinderten jedoch dieses. Die folgenden Sommermonate brachten sogar trotz der für die Bautätigkeit günstigsten Jahreszeit eine Verringerung des Zementverbrauchs. Erst im Herbst erreichte die rückläufige Bewegung ihren Stillstand. Im Oktober war nochmals eine Geschäftsbelebung zu verzeichnen, der allerdings im November und Dezember ein um so heftigerer Absturz folgte, der seine Erklärung in dem Ende der Bauzeit findet.

Diese Verhältnisse trafen die Zementindustrie umso schwerer, als die Ausfuhr keinen Ausgleich bot. Diese konnte durch den starken Wettbewerb des infolge schlechterer Währung billigerer arbeitenden Auslands nur unter Verlusten aufrecht erhalten werden. Teilweise ging das Ausland sogar dazu über, seinen Zement nach Deutschland, insbesondere Süd-, Südwest- und Ostdeutschland einzuführen.

Der Geschäftsgang war in dem abgelaufenen Jahre als schlecht zu bezeichnen, trotzdem zu Beginn eine nicht unbeträchtliche Senkung der aus der Zwangswirtschaft übernommenen Preise erfolgte. Im weiteren Verlaufe traten kaum Veränderungen ein, obwohl die steigende Richtung der Löhne, Betriebsstoffe usw. in der zweiten Hälfte des Jahres, ähnlich wie bei anderen Baustoffen, eine Erhöhung gerechtfertigt hätte. Dadurch gehört Portlandzement zu den wenigen Baustoffen, die sich nur um Geringes gegenüber der Vorkriegszeit verteuert haben, trotzdem Kohlen, Steuern, Löhne, Frachten und sonstige Unkosten erheblich größere Aufwendungen als früher erfordern.

Die Erfahrungen des vergangenen Jahres haben die Zementindustrie gelehrt, daß behördliche Maßnahmen die Bautätigkeit allein nicht beleben können. Dieses führt zwar, wie geschehen, zu einer großen Zahl von Bauplänen, bis zu deren Ausführung aber ein weiter Weg ist. Die Zementindustrie verhält sich deshalb gegenüber den Hoffnungen auf eine gesteigerte Bautätigkeit und dadurch höheren Zementabsatz im kommenden Jahre abwartend.

In der feuerfesten Industrie Ost- und Mitteldeutschlands — ein Bericht aus Westdeutschland erscheint in einer der nächsten Nummern — sind infolge des Drucks der Abnehmer und auch der oft sinnlosen Unterbietungen der Außenseiter die Preise auf einen derartigen Tiefstand angelangt, daß selbst bei besserer Beschäftigung an eine Fortsetzung des begonnenen Preisabbaus, der auf Anfang 1924 bezogen 30—40 vH beträgt, nicht gedacht werden kann; im Gegenteil wird bei steigendem Absatz mit einem Anziehen der Preise, insbesondere bei Formziegeln gerechnet werden müssen. Während der Inlandsabsatz in unmittelbarem Zusammenhange mit der außerordentlich schlechten Beschäftigung der Schwerindustrie und der sonstigen Großabnehmer kaum die Hälfte der Erzeugungsmenge von 1923 betrug, war es infolge der gegenüber 1923 außerordentlich erhöhten Eisenbahnfrachten nicht möglich, in der Ausfuhr nur einen bescheidenen Ersatz zu finden. Dazu kommt, daß die ausländische Industrie feuerfester Erzeugnisse in jeder Hinsicht unter wesentlich günstigeren Bedingungen herstellen kann. Dementsprechend sind nur wenige deutsche Werke in der Lage, in ihren früheren, durch den Krieg und die Nachkriegszeit verlorenen Absatzgebieten wieder Fuß zu fassen. Zweifellos ist in den letzten Wochen des Jahres ein Anziehen der Konjunktur zu beobachten. Ob aber die jetzige Aufwärtsbewegung anhält oder nicht, hängt im wesentlichen von weltwirtschaftlichen und binnenwirtschaftlichen Gesichtspunkten ab. Die Aussichten sind daher für 1925 bei steigenden Löhnen und sonstigen, steigenden Gestehungskosten, sowie unzureichenden Preisen, im schärfsten Wettbewerbe mit Außenseiterunterbietungen für den Inlandsabsatz sehr schlecht, noch mehr für die Ausfuhr, nicht nur wegen des allgemeinen Kapitalmangels, der hohen Zollschranken und mangelhaften Aufnahmefähigkeit des Weltmarkts, sondern vor allem wegen der seit Kriegsbeginn zu verzeichnenden völligen Umschichtung der Weltmarktverhältnisse.

Auch die Quarzitindustrie trat mit großen Hoffnungen in das Jahr 1924; sie erhoffte die endliche Beseitigung der Versand- und sonstigen Schwierigkeiten, die mit dem Ruhreinbruche verknüpft waren. Jedoch kamen die verschiedenen Verträge den selbständigen Quarzitgruben nicht zugute, da die Verbraucherwerke zunächst die großen, auf ihren eigenen Gruben während der Inflation angehäuften Vorräte lichteten. Trotzdem versuchten die Quarzitgruben bis in den Sommer hinein die Beschäftigung ihrer Arbeiter bis zum schließlichen Absatz- und Geldmangel. Auf diese Weise sind 1924 von selbständigen Gruben etwa 80 vH und von den Verbraucherwerken etwa 20 vH zur Stillegung gekommen. Hiervon wurde der gesamte hessische Erzeugungsbereich betroffen. Eine regelrechte Preisgestaltung war unter diesen Umständen unmöglich, nachdem in den ersten 2 Monaten unter dem Eindrucke der Inflation noch verhältnismäßig hohe Preise erzielt worden waren. Von da ab fielen sie dauernd, so daß sie jetzt zwei- bis dreimal so tief liegen wie vor dem Kriege. Aus Hessen wird Quarzit stellenweise zu 60 vH des Friedenspreises angeboten. Einen Lichtblick bedeutete die Aufhebung des Ausfuhrverbots, und es ist zu hoffen, daß die Quarzitindustrie die erlittenen Schäden wieder wettmachen wird.

Während die Traßindustrie vor dem Kriege im rheinischen Bezirke jährlich etwa 15000 Waggon bei einer Belegschaft von ungefähr 1200 Mann absetzte, beträgt der Absatz jetzt ungefähr den 10. Teil bei einer Belegschaft von etwa 200 Mann. Dabei sind eine Anzahl Betriebe auf einen Absatz von ungefähr 15 000 Waggons im Jahre eingerichtet; wird dieser Absatz auch nicht annähernd erreicht, so ist ihre Wirtschaftlichkeit nicht mehr vorhanden. Die Lage ist heute so, daß der gesamte Traßabsatz bequem von der kleinsten Firma ausgeführt werden könnte, was aber nicht angängig ist, weil die einzelnen Betriebe selbständige Handelsunternehmungen darstellen,

Die wirtschaftliche Krise, unter der Deutschland seit Jahresfrist zu leiden hat, hat die rheinische Bimsindustrie besonders hart getroffen. Durch die Zollinie war ihr Absatz nach dem unbesetzten Deutschland, der etwa 50—60 vH des Gesamtabsatzes darstellt, nahezu unterbunden. Zur Erhaltung ihrer Existenz war sie daher wie andere Industrien des besetzten Gebiets zum Abschlusse von besonderen Verträgen mit der Rheinlandkommission genötigt, wodurch ihr besondere Lasten auferlegt wurden. Die wirtschaftliche Krise hatte jegliche Bautätigkeit zum Erliegen gebracht, so daß für die Erzeugnisse der rheinischen Bimsindustrie fast kein Absatz mehr vorhanden war. Trotzdem mußten von den Betrieben die Mittel zur Deckung der laufenden Betriebsunkosten und insbesondere die schwerlastenden Realsteuern aufgebracht werden. Das war nicht anders möglich, als daß die Waren zu jedem Preise auf den Markt geworfen wurden. Die Verkaufspreise lagen 30—40 vH unter den Herstellungskosten. Aber trotz aller Schwierigkeiten haben die Unternehmer mit allen Mitteln versucht, die Betriebe soweit als irgend möglich im Gange zu halten und die Arbeiter zu beschäftigen. Das ist trotz erheblicher Einbußen an Betriebskapital auch gelungen.

Die Wandplattenindustrie war das ganze Jahr über voll beschäftigt. Wenn im Inlande auch nur ein mäßiger Umsatz erzielt werden konnte, so dürfte sich das Bild doch wesentlich zuversichtlicher gestalten, wenn einmal die Bautätigkeit einsetzt. Im Auslande kann die Industrie ihren Platz auf die Dauer nur behaupten, wenn der im Vergleich zum Auslande viel zu hohe Zinsfuß, sowie die Steuern, Frachtsätze usw. ganz bedeutend herabgesetzt werden. Zur Zeit liefern die Tschechoslowakei und Belgien zu so niedrigen Preisen, daß die deutsche Industrie beim Ausfuhrgeschäfte keinen Pfennig verdienen kann, wenn sie überhaupt mit in Wettbewerb treten will. Gegenwärtig dienen Ausfuhraufträge nur dazu, um die Werke voll zu beschäftigen und die Geschäftsunkosten tragen zu helfen.

Die allgemeine Not, in welche sich die deutsche Wirtschaft im Jahre 1924 versetzt sah, konnte auch für die Steingut-Industrie nicht spurlos vorübergehen. Sowohl die Steingutgeschirr- wie die Sanitäts-Steingut-Industrie litt unter dem Mangel an Absatz, der teils auf den tatsächlich zurückgegangenen Bedarf, teils auf die allgemeine Kapitalarmut und die starken Krediteinschränkungen zurückzuführen ist. Nur unter außergewöhnlichen Anstrengungen vermochten die Werke ihre Betriebe aufrecht zu erhalten, und sie werden am Jahresschluß in der überwiegenden Mehrzahl kaum auf einen nennenswerten Gewinn, viele sogar auf Verluste zurückblicken müssen. Doppelt schwer empfindet deshalb auch die Industrie die ungewöhnlichen Lasten, die ihr durch Steuern und Abgaben aller Art aufgebürdet worden sind, und mit Recht erwartet sie, daß Ermäßigungen eintreten und namentlich durchaus veraltete und aufs höchste ungerecht wirkende Gesetze, wie das Luxussteuergesetz, aufgehoben werden.

Durch Erhöhung der Preise für die Erzeugnisse diese Lasten tragbar zu gestalten, kann nicht als richtige Lösung angesehen werden; die Erhöhung verbietet sich auch durch die allgemeine Lage des gesamten Volks und würde nur zu weiterer Minderung des Absatzes und damit der Beschäftigung der Werke führen. Schon jetzt sind die Preise aber kaum gewinnbringend; dabei erhöhen sich fast täglich die Gestehungskosten, teils durch Steigerung der Preise für die Rohstoffe, teils durch fortgesetzte Erhöhung der Arbeitslöhne. Wenn auch zugegeben werden kann, daß die Löhne teilweise niedrig liegen, so muß doch auf der andern Seite berücksichtigt werden, daß alle Kreise des Volks sich mit geringerem Einkommen begnügen und ihre Ansprüche an die Lebenshaltung zurückschrauben müssen.

Schon mit Rücksicht auf den ausländischen Wettbewerb, der im Laufe des Jahres sich auf dem Auslandsmarkte immer mehr bemerkbar gemacht und deutsche Erzeugnisse wieder vielfach verdrängt hat zufolge der billigeren Preise, muß danach getrachtet werden, die Erzeugung zu verbilligen statt sie zu verteuern und die einzelnen Posten der Gestehungskosten zu ermäßigen.

Soll der Auslandsmarkt auch nur in gewissem Umfange erhalten bleiben, muß weiter dafür gesorgt werden, daß die Schranken, die nahezu sämtliche Länder gegen die Einfuhr fremder Waren aufgerichtet haben, wieder fallen und daß namentlich nicht eine Differenzierung gegenüber der deutschen Einfuhr, wie sie jetzt verschiedentlich gehandhabt wird, aufrecht erhalten bleibt. Der Ausgang der schwebenden Handelsvertragsverhandlungen wird daher im wesentlichen mit das fernere Gedeihen auch der Steingut-Industrie bestimmen.

In der Mosaikplattenindustrie hat das Jahr 1924 die Hoffnungen auf eine starke Belebung der Bautätigkeit nicht erfüllt. Die in großer Zahl vorliegenden Baupläne konnten nur zum kleinsten Teil verwirklicht werden, weil Baugelder nicht erhältlich waren. Der Inlandsabsatz von Mosaikplatten im Berichtsjahre ist deshalb nur unbeträchtlich höher als der Absatz im Jahre 1923. Das Auslandsgeschäft hielt sich ungefähr im gleichen Umfange des Vorjahres, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Auslandsabsatz gegenüber dem Inlandsabsatz immer nur einen kleinen Bruchteil ausmacht. Die Preise für Mosaikplatten waren seit September 1923 in Goldmark gestellt. Die sich auf diese Weise ergebenden Preise bildeten den Goldmarkpreis. Für 1 qm 15er weiße Vierecke I. Wahl betrug der Listenpreis 85 M. Der Divisor war zu Beginn des Berichtsjahres 8, so daß sich ein Goldmarkpreis von 85 : 8 = 10,63 ergab.

Die Kachelofenindustrie hatte im ersten Halbjahr unter der allgemeinen Geldknappheit zu leiden, soweit sie hauptsächlich auf den einheimischen Markt angewiesen war. Um das Geschäft zu beleben und den Wünschen der Kundschaft gerecht zu werden, war man gezwungen, längere Ziele — ähnlich wie im Frieden — zu bewilligen, so daß sich der Absatz in den letzten Monaten ganz bedeutend gehoben hat. Sonst hatte die Kachelofenindustrie unter den Verhältnissen des Baumarkts zu

leiden; der Absatz war gering, mäßig die Preise. Ein Teil der Betriebe lag seit Mitte 1924 überhaupt still, während in fast allen anderen Werken Kurzarbeit vorherrschte. Gegen Ende des Jahres wurde das Geschäft etwas lebhafter. Solange die Geldfrage nicht gelöst ist, blickt man mit wenig Zutrauen in die Zukunft.

Der Betonbau war 1924 gleichfalls wenig befriedigend. Wohl bestand zu Anfang des Jahres die Absicht, größere Baupläne zu verwirklichen; die Arbeiten wurden auch ausgeschrieben und teilweise auch vergeben. Als dann im April/Mai durch Maßnahmen der Reichsbank, die Bauwechsel nicht mehr diskontierte, Geldknappheit sich bemerkbar machte und andere flüssige Mittel anderweit nicht zu erhalten waren, trat allgemein Stillstand der sich nicht ungünstig entwickelnden, industriellen Bauwirtschaftslage ein. Größere Bauten wurden stillgelegt oder zum Teil nur in beschränktem Umfange fortgeführt. Um die wenigen, im Berichtsjahre zur Vergebung gekommenen, privaten oder öffentlichen Bauaufträge entspann sich jeweils ein heftiger Wettbewerbskampf, so daß dabei selten die Selbstkosten Deckung gefunden haben dürften.

Die Zementwaren- und Kunststeinindustrie machte eine schlimme Zeit durch, zumal die ungemein hohe Zahl kleiner und kleinster Betriebe, die den Wirtschaftsstürmen nur geringen Widerstand entgegensetzen konnten, nicht zu verkennen ist. Die Betonwarenindustrie hatte darunter zu leiden, daß trotz mancherlei Anregungen und Warnungen die Notwendigkeit zielbewußter Zusammenarbeit auf wirtschaftlichem, sozialpolitischem und nicht zum wenigsten auf technischem Gebiete auch im verflossenen Jahre noch wenig Einsicht ausgelöst hat. Es erscheint seltsam, daß die vielversprechenden Möglichkeiten angesichts der beginnenden Anforderungen des Baumarkts diesen Zweig der Baustoffindustrien noch nicht zu erheblicheren Anstrengungen veranlaßt haben.

Für die Sand- und Kiesindustrie war das Jahr 1924 wenig erfreulich. Der Absatz litt unter der geringen Bautätigkeit. Für die westdeutschen Baggereien waren die Folgen des Rhein- und Ruhrkampfs und des Bauarbeiterstreiks zum Teil verhängnisvoll. Die Preise waren außerdem vielfach infolge Neugründungen mehr als gedrückt. Das Anziehen der Schiffsfrachten erschwerte die Preisstellung. Die hohen Bahnfrachten verringerten im übrigen das Absatzgebiet. Im Oktober besserte sich die Lage, die bei Geldflüssigkeit nicht ungünstig zu beurteilen ist.

Als gegen Ende des Jahres 1923 die Rentenmark eingeführt wurde, hoffte der Schornsteinbau, daß sich die Bautätigkeit vor allen Dingen für den Fabrikbau im Jahre 1924 heben würde. Leider war aber die Hoffnung vergebens; denn es stellte sich heraus, daß der Industrie die nötigen Mittel fehlten, um größere Industriebauten vornehmen zu können. Einige Werke planten zwar Bauten, mußten diese aber mangels an Mittel zurückstellen. Es gehört nicht zu Einzelfällen, daß bereits Aufträge erteilt, diese aber zurückgezogen wurden, da der Bauherr feststellen mußte, daß ihm das Aufbringen der nötigen Mittel unmöglich war. Das Jahr 1924 kann für das Sondergewerbe des Feuerungs-, Ofen- und Schornsteinbaus wohl als das schlechteste nach dem Kriege bezeichnet werden. Nur mit Mühe haben sich die Firmen über Wasser halten können, und nun hofft man allseitig auf das nächste Jahr. Baustoffe waren allgemein in auskömmlicher Weise zu haben, aber selbst bei der geringen Beschäftigung mangelte es vor allem in der Zeit des Spätsommers und Anfang Herbst vielfach an den notwendigen Arbeitskräften. Infolge der schlechten Beschäftigung war ein großer Teil der Spezialmaurer zum Hochbau zurückgekehrt oder die Leute hatten in der Industrie oder an anderer Stelle Arbeit gesucht und gefunden. Gerade dieser Arbeitsmangel, der durch die schlechte Zeit hervorgerufen ist, wird dem Sondergewerbe in besseren Zeiten außerordentlich viel zu schaffen machen. Es müssen jetzt alle Vorbereitungen getroffen werden, um diesem in besseren Zeiten sich schwer fühlbar machenden Mangel an Arbeitskräften rechtzeitig zu begegnen.

Die Porzellanindustrie hatte einen regelrechten und entsprechend dem Friedensumsatze normalen Absatz. Hauptsächlich wurden Porzellangeschirre lebhaft verlangt, während die Nachfrage nach Luxusporzellan infolge der gesunkenen Kaufkraft etwas nachgelassen hat.

Die Pflasterstein- und Schotterwerke waren im Jahre 1924 im allgemeinen befriedigend beschäftigt, nachdem die Werke mangels Aufträge und infolge strengen Winters stillgelegen hatten. Dann nahm die Arbeit, zuerst zögernd, zu; der Straßenbau wurde von den Gemeinden in die Hände genommen. Aber die Preisstellung war außerordentlich mäßig, obwohl die Preise ein wenig über den Friedenspreisen liegen. Zugunsten der Industrie ist zu wünschen, daß im neuen Jahre ein lebhaftes Geschäft einsetzt, da von 1914 bis 1924 eigentlich so gut wie keine Beschäftigung herrschte und durch die Auswirkungen der Inflation die geschädigten Betriebe in die Lage versetzt werden, eine Substanz anzusammeln.

Die Tongruben hatten 1924 gleichfalls schwer zu tragen. Außerordentliche Steuerlasten mußten getragen werden; Bankkredite waren nicht zu erlangen; andererseits gingen die Außenstände nur sehr schlecht ein, und es war fast unmöglich, die erforderlichen Mittel auch nur für die Steuern aufzubringen, so daß mancher Unternehmer von Woche zu Woche nicht wußte, wo er die Mittel für die Aufrechterhaltung des Betriebs hernehmen sollte. In den letzten Monaten belebte sich der Absatz etwas; doch ging die Belebung sehr langsam vor sich, so daß heute zwar von einer besseren Beschäftigung gesprochen werden kann, die aber bei weitem den Friedensstand noch nicht erreicht hat.

Die durch die Befestigung der Mark gehegten Erwartungen vom Baustoffhandel erfüllten sich gleichfalls nicht, da bis über das erste Halbjahr die Wirtschaftslage infolge der Verhandlungen über das Dawesgutachten ungeklärt war und die krediteinschränkenden Maßnahmen der Reichsbank Kapitalmangel hervorriefen. Das Ausbleiben der Bautätigkeit, auf deren Belebung man große Hoffnungen gesetzt hatte, unterdrückte jedes Wirtschaftsleben. Unter diesen Verhältnissen mußten alle mit dem Baumarkte in Verbindung stehenden Industrien und Gewerbe schwer leiden, da sie durch Mangel an Betriebskapital und durch die geringen Möglichkeiten, Kredit zu erhalten, vielfach gezwungen waren, Waren zu jedem Preise zu verkaufen, um die laufenden Ausgaben und hohen Steuerverpflichtungen decken zu können. Das Auslandsgeschäft, das in der ersten Hälfte des Jahres fast ganz zum Erliegen gekommen war, hebt sich neuerdings wieder. Nachdem die Reichsbank hinsichtlich der Kredite, insbesondere der Wechseldiskontierung mehr Entgegenkommen zeigt, scheint eine Erleichterung der Kreditnot einzutreten, was eine leichte Belebung der Wirtschaft zur Folge haben wird. Mit dem Wunsche, daß diese Anzeichen zu einer weiteren Behebung dieser Not führen möchten, wollen wir unsere Ausführungen schließen. o. 043(

Die Ablagerung von Zement

Bei der Lagerung von Zement sind zwei völlig verschiedene Arten der Lagerung zu unterscheiden, nämlich die Lagerung des Zementes im Silo der Fabrik und diejenige der verpackten Ware am Bauplatz. Die erstere ist von Bedeutung für den Zementfabrikanten, während die letztere, die Sacklagerung, für den Verbraucher von Wichtigkeit ist.

I. Silolagerung.

Im Silo lagert der Zement unter völligem Luftabschluß. Chemische Einwirkungen von außen auf ihn sind also ausgeschlossen und nur innere Umlagerungen oder physikalische Veränderungen möglich.

Nach meinen Erfahrungen wirkt Silolagerung günstig auf verschiedene Arten von Zementen. Es tritt eine teilweise Nachfeinung ein, Festigkeitserhöhungen sind die Folgen. Außerdem „beruhigen" sich die Zemente, d. h. geringe Treibneigungen oder kurze Abbindezeit verschwinden. Versuche, die Prüssing neuerdings veröffentlicht (Abgelagerter Zement, Prüssing, Zement 1923, S. 82) zeigen, daß die Lagerung in Blechbüchsen auf verschiedenen Portlandzement verschieden, im allgemeinen aber eher nützlich als schädlich wirkt.

II. Sacklagerung.

Bei der Lagerung in zugfreiem trockenem Raum, wie sie nach den Normen vorgeschrieben ist, hat der Zement Gelegenheit, aus der Luft Wasserdampf und Kohlensäure einzuziehen. Die für das Erhärten notwendigen Umsetzungen, nämlich der Zerfall der hochbasischen Silikate und die Hydratisierung der Aluminate kann also bereits beginnen; entstehender freier Kalk wird karbonisiert.

Diese Umsetzungen während der Lagerung werden naturgemäß auf das Erhärtungsvermögen ungünstig einwirken und zwar wird die schädliche Wirkung mit fortschreitender Zeit wachsen. Bekannt ist auch, daß Zement durch lange Lagerung klumpig wird und an Energie einbüßt. Versuche, die über diese für die Praxis wichtigen Fragen im Materialprüfungsamt wiederholt vorgenommen wurden,[1]) zeigen, daß die Einbußen nicht allzu bedeutend sind. Aus dem vom Materialprüfungsamt gefundenen Zahlen berechnet sich der Festigkeitsverlust von 2 Portlandzementen, 2 Eisenportlandzementen und 2 Hochofenzementen wie folgt:

Einbußen des Mörtels (1 : 3 Normalsand in kombinierter Lagerung nach 28 Tagen) nach einer Lagerung des Zementes vor dem Einschlagen von

3	6	12 Monaten
— 8,9 vH	— 21 vH	— 23,4 vH.

Prüssing findet in der oben erwähnten Arbeit für 12 monatliche Lagerung einen Festigkeitsverlust von 17,9 vH.

Im Gegensatz zu diesen Zahlen steht eine Angabe, die im Baumarkt 1923, S. 63 veröffentlicht ist, nach der in Amerika für Portlandzement gefunden sein sollen:

nach 3	6	12 Monaten
— 20 vH	— 29 vH	— 39 vH.

Spanische Untersuchungen, die sich auf Zugfestigkeiten beschränken (Einwirkung der Lagerung auf Zement, Tonindustriezeitung 1923 S. 386), zeigen folgende Zahlen für 6 Monate gelagerten Zement:

nach 3	7	28 Tagen	
		Wasser	komb.
— 30 vH	— 22 vH	— 22 vH	— 17 vH.

Die bisher gefundenen, hier wiedergegebenen Zahlen zeigen allzu große Unterschiede, so daß die Frage, inwieweit die deutschen Zemente zahlenmäßig durch Ablagern geschädigt werden, nicht als geklärt angesehen werden kann. Zu dieser Klärung sollen umfangreiche Versuche beitragen, die in den letzten 4 Jahren durchgeführt wurden.

Anlaß zu den Versuchen gaben Bedenken, welche bezüglich der Lagerfähigkeit von Hochofenzement anläßlich der Verhandlungen, die zu dessen ministeriellen Zulassung führten, geäußert worden sind.

Die Versuche gliedern sich in 2 Teile, nämlich in die Prüfung des Einflusses der

I) Lagerung unter Luftabschluß.
II) Lagerung im Sack.

und sollen in dieser Reihenfolge besprochen werden.

Ausgeführt wurden sämtliche Versuche im Laboratorium des Vereins deutscher Hochofenzementwerke, Blankenese, und abgeschlossen im Forschungsinstitut der Hüttenzementindustrie in Düsseldorf. Außerdem wurde jede Hochofenzementmarke auf ihr Verhalten bei Lagerung im Sack und unter Luftabschluß bis zu 1 Jahr im Laboratorium des Werkes, das ihn hergestellt hatte, geprüft[2]).

[1]) Mitteilungen aus dem Königl. Materialprüfungsamt 1909, S. 354. Mitteilungen aus dem Königl. Materialprüfungsamt 1920, S. 177.

[2]) Den Direktoren der Werke und besonders den Leitern und Laboratoriumsvorständen der Zementabteilungen danke ich an dieser Stelle für die wertvolle und großzügige Unterstützung.

I. Lagerung unter Luftabschluß.

Zunächst sei die Lagerung unter Luftabschluß besprochen.

A. Einfluß von Temperaturschwankungen:

Zwei Zemente und zwar ein Portlandzement und ein Hochofenzement[3]) wurden in Glasflaschen eingeschlossen und diese mit Paraffin zugegossen. Darauf wurden sie, um die Einwirkung starker Temperaturschwankungen zu prüfen, im Verlauf von 7 Wochen 12 mal auf — 12° C abgekühlt, 2 Tage in der Kältemischung gelassen und dann wieder auf + 20° C. erwärmt und 2 Tage bei dieser Temperatur gelassen. Zum Vergleich wurden die gleichen Zemente in gleicher Weise verschlossen bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle gegenübergestellt.

Tabelle 1:

Verhalten von Portland- und Hochofenzement bei 7wöchentlicher Lagerung unter Luftabschluß:

1. im Zimmer bei gewöhnlicher Temperatur;
2. unter häufigem Abkühlen auf — 10° C. und Wiedererwärmung auf Zimmertemperatur:

Art und Marke	Aufbewahrung	Abbindezeit Anf.	Abbindezeit End.	Bruch nach 24 Std.	Festigkeiten nach 7 Tg.	28 Tagen W.	28 Tagen comb.	3 Mon. Luft
P.Z. „A"	i. Anlfg. Zust.	3^{05}	5^{15}	3,55	125	198	246	n. a.
	i. Zimmer 6W.	2^{55}	6^{05}	3,60	143	201	276	294
	12 × a.-10° abgekühlt	2^{10}	5^{00}	2,80	147	224	251	297
H.O.Z. Weser	i. Anlfg. Zust.	4^{25}	7^{25}	3,20	143	236	281	n. a.
	i. Zimmer 6W.	3^{45}	6^{15}	2,50	140	263	303	361
	12 × a.-10° abgekühlt	4^{10}	7^{20}	2,40	133	224	295	297

Die Lagerung unter Luftabschluß verbessert beide Zementsorten. Das häufige Gefrieren beeinflußt den Portlandzement nicht, den Hochofenzement nur in den Anfangsfestigkeiten so wenig ungünstig, daß von einer Schädigung nicht gesprochen werden kann.

Die für die folgenden Untersuchungen verwendeten Zemente.

Für alle folgenden Untersuchungen wurden die gleichen Zemente verwendet und zwar Portlandzement und Hochofenzement. Die Portlandzemente waren aus dem Handel aufgekaufte normale Handelswaren. Als Hochofenzemente wurden 2 verschiedene Arten im Fabrikbetrieb hergestellt und zwar eine gewöhnliche Handelsware mit einem Gehalt von 20—30 vH Klinker und eine Spezialmarke, die sich aus

60 Teilen Schlacken und
40 Teilen Klinker

zusammensetzte. Für beide Sorten wurden die gleichen Schlacken und Klinker benutzt, deren Analysen in Tabelle 2 nachstehend zusammengestellt sind

Tabelle 2:

		Alba	Rheinh.	Weser	Concordia	Montan	Hansa	Mannstaedt
Schlacken	SiO_2	32,80	33,30	32,75	32,99	35,09	32,92	34,90
	R_2O_3	12,32	12,70	10,70	12,76	11,15	17,62	13,57
	MnO	n. b.	0,56	—,—	—,—	0,47	—,—	—,—
	CaO	50,74	46,00	49,00	47,16	46,06	43,91	47,92
	MgO	2,15	3,10	4,70	1,85	3,21	2,28	2,78
	SO_3	—,—	0,27	1,40	0,41	—,—	—,—	—,—
	S	—.—	1,66	2,10	2,00	1,55	1,34	1,20
Klinker	SiO_2	21,40	21,20	22,00	20,63	20,58	19,84	21,73
	R_2O_3	7,44	8,50	9,60	7,92	7,25	10,04	8,17
	MnO	—,—	1,05	—,—	—,—	0,25	—,—	—,—
	CaO	67,06	65,90	62,50	64,22	69,12	63,37	65,94
	MgO	2,07	3,10	4,70	2,08	2,01	0,93	1,79
	SO_3	—,—	0,47	—,—	2,00	—,—	2,40	2,20
	S	2,01	—,—	—,—	0,10	0,10	0,44	0,88

Bei den Schlacken handelt es sich durchweg um normale basische Schlacke von Gießereiroheisen, von welchen die Mannstaedtschlacke mit 34,9 vH SiO_2-Gehalt die sauerste ist. Der Gehalt an Erden ist für alle mit 10—12 vH ungefähr gleich; nur die Hansaschlacke übersteigt diesen Durchschnitt um 5 vH.

Es kommen also im folgenden 3 Zemente zur Untersuchung:
1. Portlandzement,
2. Hochofenzement mit etwa 80 vH Schlackengehalt,
3. Hochofenzement mit etwa 60 vH Schlackengehalt;

2 und 3 enthalten außerdem noch 2 Teile Gips.

B. Einfluß einjähriger Lagerung in geheiztem und ungeheiztem Raum.

Die Zemente wurden in Flaschen verschlossen und die erste Versuchsreihe in ungeheiztem, die zweite in geheiztem Zimmer ein Jahr aufbewahrt. Es wurden nur die Hochofenzemente geprüft. Tabelle 3 gibt eine Gegenüberstellung der gefundenen Ergebnisse.

Es sind keine Veränderungen festzustellen; die Zemente sind gleich geblieben.

Dr. Grün. 740

(Fortsetzung folgt).

[3]) Die so geprüften Zemente, die normale Handelsware darstellen, wurden im ferneren Verlauf der Arbeit nicht weiter geprüft.

Tabelle 3. Veränderung verschiedener Hochofenzemente in verschlossenen Flaschen durch 1jährige Lagerung im geheizten und ungeheizten Raum

		Hochofenzement-Handelsware													Hochofenzement mit 40% Klinker											
	Zementmarke	Siebrückstände 900 MS	2500 MS	5000 MS	10000 MS	Abbindezeit Anfang	Ende	Zugfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.	Druckfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.	Siebrückstände 900 MS	2500 MS	5000 MS	10000 MS	Abbindezeit Anfang	Ende	Zugfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.	Druckfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.
im Anlieferungszustand	Alba	0,4	—	6,0	—	3^{40}	7^{50}	13	26	36	35	126	217	324	360	0,4	—	6,0	—	3^{40}	7^{30}	22	27	39	40	211	231	359	390
	Rheinhausen	0,4	—	6,8	19,-	3^{45}	9^{10}	16	23	29	33	123	209	302	385	0,4	—	7,8	18,4	3^{50}	8^{30}	16	19	31	30	155	250	427	447
	Weser	0,1	—	5,0	—	3^{10}	7^{15}	23	28	30	44	200	252	279	346	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Concordia	0,2	—	8,0	—	5^{10}	7^{25}	16	22	30	35	117	167	230	244	0,2	—	8,5	—	5^{00}	8^{30}	19	27	33	38	128	195	279	318
	Montan	—	—	6,5	—	4^{15}	6^{45}	16	25	31	33	107	187	314	368	—	—	6,0	—	2^{55}	4^{20}	11	20	33	32	126	232	390	419
	Mannstaedt	—	—	—	—	3^{00}	6^{40}	12	22	30	35	88	155	300	340	0,7	2,1	6,5	20,0	2^{50}	6^{10}	18	27	36	37	114	207	351	408
	Summa	1,1	—	32,3	19,-	23^{00}	45^{05}	96	146	186	215	761	1187	1749	2043	1,7	2,1	34,8	38,4	18^{15}	35^{00}	86	120	172	177	734	1115	1806	1982
	Mittel	0.3	—	6,5	19,0	3^{50}	7^{30}	16	24	31	36	127	198	291	340	0,4	2,1	7.0	19,2	3^{40}	7^{00}	17	24	34	35	147	223	361	396
ungeheizten Raum	Alba	—	—	—	—	3^{20}	6^{50}	17	22	32	39	198	196	317	374	—	—	—	—	3^{50}	7^{00}	22	29	35	40	200	241	429	352
	Rheinhausen	0,2	1,6	5,8	18,4	5^{30}	10^{15}	14	24	35	38	—	232	365	412	0,2	2,2	6,8	18,8	3^{30}	8^{30}	21	28	35	32	—	285	477	502
	Weser	0,0	—	1,0	—	2^{40}	5^{10}	22	21	30	36	157	169	213	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Concordia	0,2	—	8,5	—	4^{20}	8^{40}	23	25	30	36	126	178	257	279	0,5	—	7,8	—	5^{50}	8^{20}	23	28	30	36	147	195	279	322
	Montan	—	—	6,1	—	3^{05}	5^{10}	19	29	36	36	141	202	291	333	—	—	6,1	—	3^{05}	5^{05}	17	23	36	36	150	233	370	409
	Mannstaedt	—	—	—	—	4^{40}	8^{25}	12	22	32	34	102	160	288	330	—	—	—	—	4^{15}	8^{15}	14	23	23	30	100	182	296	337
	Summa	0,4	1,6	21,3	18,4	23^{35}	44^{30}	107	143	195	209	724	1137	1731	2008	0,7	2,2	20,7	18,8	20^{30}	37^{10}	97	131	159	174	597	1136	1851	1922
	Mittel	0,1	1,6	5,3	18,4	3^{55}	7^{25}	18	24	32	35	145	189	288	335	0,4	2,2	6,9	18,8	4^{05}	7^{25}	19	26	32	35	149	227	370	384
geheizten Raum	Alba	—	—	—	—	3^{10}	7^{10}	20	30	35	40	184	192	294	432	—	—	—	—	3^{00}	6^{40}	22	26	37	40	181	215	366	382
	Rheinhausen	—	—	—	—	4^{45}	10^{15}	15	22	35	28	—	222	370	417	0,2	2,2	6,8	18,8	3^{15}	8^{30}	20	28	63	36	—	277	403	464
	Weser	0,0	-	2,0	—	3^{00}	6^{45}	24	27	32	38	175	229	259	313	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Concordia	0,15	—	8,6	—	6^{00}	9^{30}	20	24	30	33	122	161	236	267	1,1	—	7,5	—	5^{00}	8^{35}	24	29	30	33	146	217	254	273
	Montan	—	—	5,2	—	4^{35}	6^{20}	18	24	32	36	114	187	383	309	—	—	5,9	—	3^{45}	5^{05}	17	24	30	34	137	228	393	419
	Mannstaedt	—	—	—	—	3^{40}	7^{10}	12	14	28	33	91	147	293	327	—	—	—	—	3^{30}	6^{15}	15	19	23	25	109	182	321	360
	Summa	0,15	—	15,8	—	25^{00}	47^{00}	109	141	192	208	686	1138	1735	2065	1,3	2,2	20,2	18,8	18^{10}	35^{05}	98	126	153	168	573	1119	1737	1898
	Mittel	0,1	—	5,3	—	4^{10}	7^{50}	18	24	32	35	137	190	289	344	0,6	2,2	6,7	18,8	3^{50}	7^{00}	20	25	31	34	143	224	347	380

Louisenwerk Voigtstedt

Das Louisenwerk Voigtstedt hat in der Reihe der großen Dachziegelwerke einen guten Klang, entsprechend der klangvollen Dachziegelware, die das Werk seit zwei Jahrzehnten auf den Markt bringt.

Das Werk wurde im Jahre 1900 als Dachziegelwerk mit einem Ringofen und einer Trockenanlage nach Wilkens gebaut und in Betrieb genommen. Der Gründer des Werkes, Herr Ing. Wilkens, hatte wenig Glück, denn jahrelang krankte das Werk, weil es viel Bruch und wenig ganze Dachziegel erzeugte.

Der Erbauer, welcher an anderer Stelle Erfolge zu verzeichnen hatte, stand hier vor einem Ton, dessen Eigenart er mit seinem Ofen und seiner Trockenanlage nicht meistern konnte. Aus dem Umstande, daß eine Ziegelei gut geht, wird leider vielfach geschlossen, daß der Leiter ein guter Fachmann und in der Lage sein muß, auch andere Ziegelwerke gut zu leiten. Wilkens ist in der Industrie bekannt geworden durch seinen Ofen mit anhängender Kanaltrockenanlage. Die Kanaltrockenanlage ist etwa 60 m lang und mit 12 Gleissträngen versehen. Die Erwärmung dieser Kanaltrockenanlage geschieht dadurch, daß durch ein weitverzweigtes Kanalsystem die Abwärme des Ringofens mittels Ventilatorzuges in einen Hauptkanal und von diesem an einem Kopfende in den Trockenkanal und durch diesen gesaugt und an dem anderen Ende abgeblasen wird. Die darin zu trocknenden Formlinge werden auf Etagenwagen gesetzt und mittels einer mechanischen Antriebsvorrichtung (Schubvorrichtung) langsam durch die Anlage gestoßen, wobei die Ware trocknet. Alle Versuche, Dachziegelformlinge aus Tonen des Louisenwerkes in dieser Anlage mit gutem Erfolg zu trocknen, mißlangen. Was nicht gerissen war, war krumm, und die Dachziegel rissen dann noch größtenteils im Ringofen beim Brennen.

Als das Werk dem sicheren Untergange geweiht schien, gelang es dem Aufsichtsrat, den heute noch mittätigen Direktor, Herrn Friedrich Wiecker, als Leiter für das Werk zu gewinnen. Ihm gelang es, auf Grund seiner vielseitig praktischen Erfahrungen durch eine den Eigenschaften des Rohtons angepaßte Trockenanlage den Ton beim Trocknen zu meistern und auch den Brennbetrieb den Eigenschaften des Tones anzupassen. Heute ist Herr Direktor Wiecker nach Jahren des Schaffens und Mühens Herr eines gut arbeitenden Werkes. Die Anerkennung, daß die Dachziegel des Louisenwerkes zu den besten Erzeugnissen des deutschen Ziegelmarkts gehören, gereicht ihm zur hohen Genugtuung.

Herr Direktor Wiecker übernahm das Werk im Jahre 1904 in recht trauriger Verfassung und baute, nachdem er sich mit der Eigenart des Rohtons vertraut gemacht hatte, sogleich einen zweiten Ringofen und eine neue Zellentrockenanlage. Das Werk nahm einen ungeahnten Aufschwung, so daß im Jahre 1910 ein dritter Ringofen gebaut werden mußte, um die Kundschaft nur halbwegs zu befriedigen. Die Abbildung zeigt einen Gesamtanblick des heutigen Werkes (Bild 2).

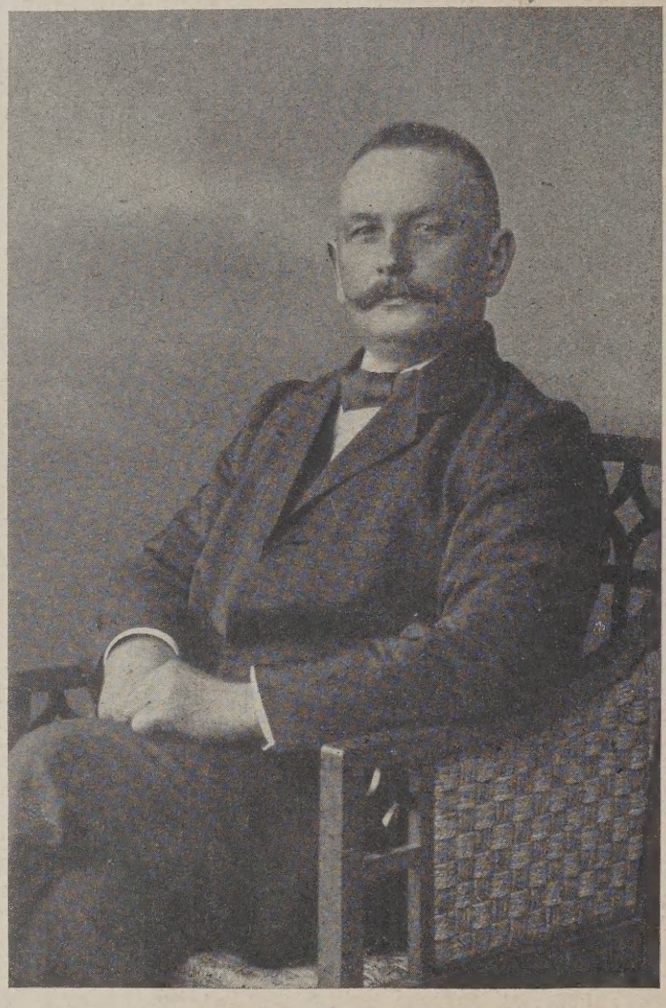


Bild 1. Direktor Wiecker.

Der rein rotbrennende Bergton kommt aus den 400—600 m entfernt liegenden Tongruben mittels Kippwagen. Beim Vollbetrieb sind in den Gruben 2 Ladebelegschaften und eine Abraumbelegschaft in der Gesamtstärke von 24 Mann beschäftigt. Das Sumpfhaus ist so angelegt, daß die beladenen Wagen von selbst bis in das Sumpfhaus fahren. Ein Zug gleich 7 aneinander gehängte Kippwagen laufen unter Führung eines Bremsers von selbst bis in das Sumpfhaus; die leeren Züge werden mittels einer Benzollokomotive zurück nach den Tongruben befördert.

Die Sümpfe sind 21 m lang, 3,50 m breit und 4,50 m hoch und fassen somit 330 cbm Ton. Die Füllung dieser Sümpfe erfolgt mit den recht verschiedenartigen Tonen im richtigen Mischungsverhältnis lagenweise mit Zusatz von 5 vH Ziegelmehl. Hierzu sind 4 Arbeiter notwendig, welche jeden Tonzug gleichmäßig und schichtenweise ausbreiten und bewässern, sowie aus der Grube zu groß kommende Tonklumpen zerkleinern. Das Sumpfgut wird nach 3-wöchigem Sumpfen senkrecht abgestochen und mittels Kippwagen und einem Fahrstuhl über das Pressenhaus befördert. Dort wird es in einen Rundbeschicker (Bauart Erfurt) gekippt. Dieser mischt und führt den Ton nun gleichmäßig einem Kollergang mit drehbarem Teller und geschlossener Mahlbahn (Bauart Erfurt) zu, der Kollergang gibt den Ton an ein Feinwalzwerk und dieses an die Ballenpresse ab. Ein selbsttätiger Abschneider zerschneidet die 4 gleichmäßig starken Tonstränge in 50 cm lange Tonballen und gibt diese selbsttätig einem Förderband, welches diese sämtlichen Revolverpressen (6 Stück) zuführt, wo sie nach Bedarf abgenommen werden. Außer den 6 Revolverpressen sind 4 Strangpressen für Biberschwänze, 1 Mauerziegelpresse und 2 Schlittenpressen im Betriebe.

Die Beförderung zu den Trockenanlagen erfolgt in die eine Trockenanlage mittels Kellerscher Aufzüge und selbsttätiger Absetzwagen, in eine andere Trockenanlage mittels Kettenförderer. Die Beförderung der Mauerziegelformlinge von der Presse nach einer über einem Ringofen befindlichen Trockenanlage besorgt ein Schaukelförderer. Von diesem werden die Formlinge bei der Trockenanlage in ein Kellersches Absetzgerüst übergeladen und mittels selbsttätiger Absetzwagen in die Trockenzellen übergeführt und abgesetzt. Das Trocken dauert je nach der Größe und Gattung der Formlinge 5—11 Tage. Die eine Trockenanlage besteht aus 190 Trockenzellen, von denen jede einzelne Zelle 10,50 m lang, 1,90 m hoch und 1,10 m breit ist. Die zweite Trockenanlage aus 170 Zellen hat die Abmessungen 10 . 2,80 . 1,10 m. Die Erwärmung dieser Zellen erfolgt tagsüber mit Abdampf der Maschine, nachts mit Frischdampf. Der Dampf wird durch Rippenrohre zugeführt. Die Zellen sind in 2 Reihen übereinander angeordnet. Durch entsprechende Regelung der Dampfzufuhr wird die Temperatur in den besetzten Teilen langsam von Tag zu Tag gesteigert und an eigens angebrachten Thermometern abgelesen und täglich aufgeschrieben. Während des Trocknens verlieren die Formlinge 17 vH an Gewicht und beträgt die tägliche Wasserverdampfung bei einer Tageserzeugung von 70 000 Stück gemischter Formlinge 27 470 kg oder rund 27,5 cbm Wasser. Die Trockenschwindung beträgt 7,5 vH. Es wird besonders großer Wert auf guten dichten Verschluß der Zellen gelegt, denn der geringste Luftzug zur unrechten Zeit bedingt großen Trockenbruch. Die Entleerung der Zellen geschieht auf demselben Wege wie die Besetzung. Die getrockneten Dachziegelformlinge werden auf eigens hergerichteten Gleiswagen mehrere Schichten hoch übereinander geladen und den Öfen zugeführt. Um Beschädigungen möglichst zu verhüten, wird zwischen jede Schicht eine Matte aus Stroh oder Kokosfasergeflecht gelegt. Um ein Drehen des ganzen Wagens im Brennraum zu verhüten, ist jeder Wagen auf dem Untergestell drehbar eingerichtet. Die Bilder 3 und 4 geben die Einsetzweise der Doppelfalzziegel und Biberschwänze in den 4 m breiten und 2,70 m hohen Brennkanälen an. Ein Ringofen ist durch fest eingemauerte Querheizwände zu einem Kammer-Halbmuffelofen ausgebaut; worin glasierte Dachziegel bei Bedarf gebrannt werden können. Während des Brennens verlieren die Formlinge rund 9 vH Wasser. Die Brennschwindung der Dachziegel beträgt 2 vH. Diese geringe Brennschwindung ermöglicht die sehr einfache Einsatzweise in den Öfen, wie die Bilder zeigen. Der Brennbruch ist sehr gering und deckt schwach den Bedarf an Ziegelmehl, für dessen Beschaffung eine Polysius-Kugelmühle vorhanden ist. Beachtlich ist, daß man das Feuer so gut an der Hand hat, daß nur jede zweite Schüttlochreihe abwechselnd mit Kohlen bedacht wird und sich niemals rauchabgebende Schornsteine zeigen. Ein besseres Zeichen für die richtige und sachkundige Handhabung des Brennbetriebs braucht nicht erbracht zu werden. Der tägliche Feuerfortschritt in den Ringöfen beträgt etwa 6,5 m. Die Sortierergebnisse weisen durchschnittlich über 80 vH reinfarbige Dachziegel erster Wahl nach. Ein eigenes Anschluß- und Verladegleis ermöglicht ein unmittelbares Verladen der Dachziegel durch die Sortierer in die Waggons.

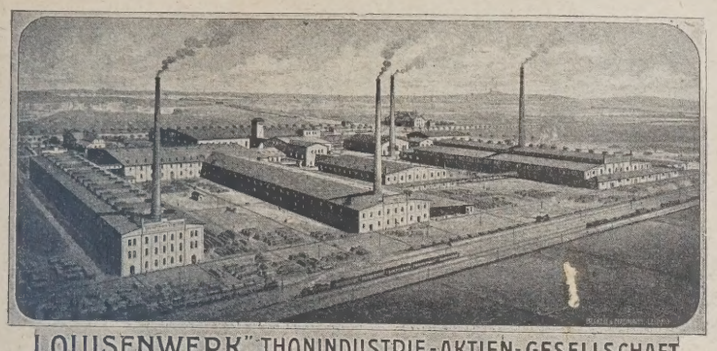
Die Kraft des Werkes wird von 3 Dampfkesseln geliefert, welche auch mit selbsttätigen Beschickungsvorrichtungen versehen sind. 1 Kessel ist stets im Betriebe, ein 2. steht fertig zum Rückgriff bereit und ein 3. befindet sich in Reinigung und steht alsdann auch zum Rückgriff bereit.

Die Hauptmaschine ist 300 P.S. stark und, falls an ihr einmal eine Ausbesserung vorgenommen werden muß, steht eine Hilfsmaschine von 150 P.S. bereit, um den Hauptbetrieb sofort aufrecht zu erhalten. Mehrere Dynamos für eigene Kraft- und Lichterzeugung, sowie Zentralheizung für sämtliche Arbeitsräume, Arbeiter- und Beamtenwohnräume sind vorhanden.

Die ganze Anlage läßt tiefgehendes Verständnis und energische Leitung erkennen. Beim Vollbetrieb werden 230 Arbeiter und 13 Angestellte beschäftigt. Der Fachmann freut sich über die Ausbesserungswerkstätten und das große Rückgrifflager. Es ist dafür Sorge getragen, daß von der kleinsten Schraube bis zum größten Zahnrad und Walzenmantel alle die auswechselbaren Teile der Maschinen vorhanden sind, so daß bei einem plötzlichen unvorhergesehenen Bruch sofort eine Auswechselung vorgenommen werden kann.

In vorsorglicher Weise ist auch Vorkehrung für das Löschen von Schadenfeuer getroffen. Ein Rohölmotor gibt die Kraft für das Pumpen der Löschwasser; Rohranschlüsse in genügender Zahl lassen das Anschließen der Schläuche leicht bewerkstelligen. Eine Fabrikfeuerwehr sorgt für sachgemäße Bedienung der Löschanlage.

Zum Schluß sei noch ein Wort über die Güte der Erzeugnisse gesagt. Die Beliebtheit der Dachziegelware bei der Kundschaft kommt am besten



„LOUISENWERK" THONINDUSTRIE-AKTIEN-GESELLSCHAFT, VOIGTSTEDT i.Th.

Bild 2.

dadurch zum Ausdruck, daß auch in den schlechtesten Zeiten nur äußerst selten kleine Läger an Dachziegeln vorhanden sind und wer einmal Louisenwerk-Dachziegel bezogen hat, bleibt dem Louisenwerke auch treu. Nicht unerwähnt wollen wir lassen, daß trotz des weiten Bahnversandes fast kein Verladebruch zu verzeichnen ist, daß aus diesem Grunde eine Bruchversicherung unnötig ist und daß fast täglich ohne Aufforderung Zufriedenheitsbriefe einlaufen. 0405

Die Einstellung des Baugewerbes im Verdingungswesen

Von Oberregierungsrat Dr.-Ing. Rothacker (Münster i. W.).

Das Baugewerbe hat allen Grund, seine Einstellung zur Verdingungsfrage recht bald einer Nachprüfung und Regelung zu unterziehen; denn auf der einen Seite haben die Auswüchse des baulichen Verdingungswesens durch die zunehmende Verrottung der geschäftlichen Verkehrssitten und durch die mangelhafte Anpassung der beteiligten Kreise an die veränderten Verhältnisse ein Ausmaß genommen, das man früher nicht gekannt hat, während auf der anderen Seite die meisten Betriebe des Baugewerbes durch die Wirkung des Währungsverfalls eines erheblichen, wenn nicht des größten Teils ihrer wirtschaftlichen Kraft verlustig gegangen sind. Es liegt aber auf der Hand, daß ein stark geschwächtes Baugewerbe nicht fähig ist, ein Mehrfaches der Auswüchse zu ertragen, die schon in Zeiten höchster wirtschaftlicher Blüte drückend, lähmend und vergiftend auf ihm gelastet haben.

Die Bestrebungen zur Heilung des Verdingungswesens waren von jeher fast ausschließlich vom Baugewerbe ausgegangen. Aber leider waren sie durchweg erfolglos geblieben, weil das Baugewerbe aus seinen eigenen Erfahrungen heraus den eigentlichen Krankheitsherd nicht erkennen und deshalb nur die Krankheitserscheinungen bekämpfen konnte. So hatte sich der verhängnisvolle Irrtum eingenistet, daß es in der Hauptsache nur darauf ankomme, die Verdingungsordnungen und technischen Vorschriften oder die Vergebungsformen einer Verbesserung zu unterziehen; und dieser Irrtum war auch durch die hundertfache Erfahrung nicht zerstört worden, daß trotz aller bezüglichen Änderungen und Verbesserungen die Auswüchse des Verdingungswesens nicht verschwunden, sondern im Gegenteil weiter gewachsen sind.

Als im Jahre 1919 aus jahrzehntelangen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen nachgewiesen wurde,[1]) daß nicht die Vorschriften und Formen, sondern lediglich die Menschen, die sie anzuwenden haben, die Schuld an allen Mißständen tragen, habe ich zwar begeisterte Zustimmung aus den verschiedensten Kreisen des Baugewerbes gefunden; aber die Folgezeit lehrte, daß diese Zustimmung weniger dem erwachenden Verständnis für die notwendigen Folgerungen, als der Erwartung einer raschen mühelosen Ernte entsprungen war, und daß nur wenige gewillt waren, den gezeigten Weg zum Ziele bahnen zu helfen. Als daher die erwartete Ernte ausblieb und als sich außerdem die wirtschaftlichen Verhältnisse immer unklarer und schwieriger gestalteten, erlosch das Strohfeuer der anfänglichen Begeisterung, noch ehe es eine ausreichende Glut zähen und opferfreudigen Heilungswillens entzündet hatte.

Inzwischen war allerdings der Reichsverdingungsausschuß zusammengetreten, der nach einem Reichstagsbeschlusse vom 9. März 1921 einheitliche Grundsätze für die Vergebung von Leistungen und Lieferungen in Reich und Ländern schaffen sollte, der also füglich als die berufene Stelle zur Lösung der Verdingungsfrage angesehen werden konnte. Aber der sachkundige Beobachter mußte rasch erkennen, daß der genannte Ausschuß seine Aufgabe nicht lösen wird. Denn die amtliche Leitung hatte es in kurzem verstanden, die außerordentlich umfassende Aufgabenstellung des Reichstags zu einer neuerlichen Verbesserung des Vorschriftenwesens zu verflachen und, trotz meiner zahlreichen mündlichen und schriftlichen Anträge auf eine grundlegende, wissenschaftliche Erörterung des Gesamtgebiets mit dem Ziele der wirklichen Lösung der Verdingungsfrage, die Mehrzahl der Mitglieder erneut in den alten Irrwahn einzulullen, daß mit der Neuregelung des Vorschriftenwesens das Wesentlichste getan sei.

Wenn das Verdingungswesen mit Vorschriften geheilt werden könnte, hätte das Baugewerbe nicht die ungeheuren Geldentwertungsverluste erlitten, von denen es betroffen worden ist. Da die Vorschriften der Reichsbauverwaltung beispielsweise ohne weiteres gestattet hätten, die Unternehmer in der Zeit des zunehmenden Währungsverfalls durch rechtzeitige Abschlagszahlungen auf Werkstofflieferungen und Löhne, sowie durch rascheste Prüfung und Begleichung der Schlußrechnungen fast gänzlich vor Verlusten zu bewahren. Aber man stelle einmal durch Umfrage fest, wie weit von dieser Befugnis Gebrauch gemacht und wie sehr in Wirklichkeit den ausdrücklichen Vorschriften auf größte Beschleunigung der Baurechnungen von den zuständigen Dienststellen zuwider gehandelt worden ist. Sowohl das Ergebnis dieser Umfrage als auch die zahlreichen, schwebenden Rechtsstreite und Schiedsgerichtsverfahren um nachträgliche Aufwertung der verspäteten Papiermarkzahlungen werden die merkwürdigsten Widersprüche zwischen den Dienstvorschriften und der tatsächlichen Handhabung des Verdingungswesens zutage fördern. Daß die Aufsichtsbehörden und Ministerien diese Widersprüche nicht kennen und rechtzeitig abgestellt haben, liegt wohl hauptsächlich an der Übung, in Beschwerdefällen die verantwortlichen Beamten selbst zu Richtern in eigener Sache zu machen und deren Darstellung des Tatbestands als ausreichend für die Entscheidung zu betrachten. Beim Fehlen einer sachverständigen, unparteiischen Nachprüfung ist es nämlich erfahrungsgemäß ein Leichtes, auch die ungeheuerlichsten Verschleppungen so zu begründen, daß auf dem beschwerdeführenden Unternehmer nicht nur die alleinige Schuld an der erlittenen Vermögenseinbuße, sondern auch der Makel einer mangelhaften oder gar anrüchigen Geschäftsführung hängen bleibt.

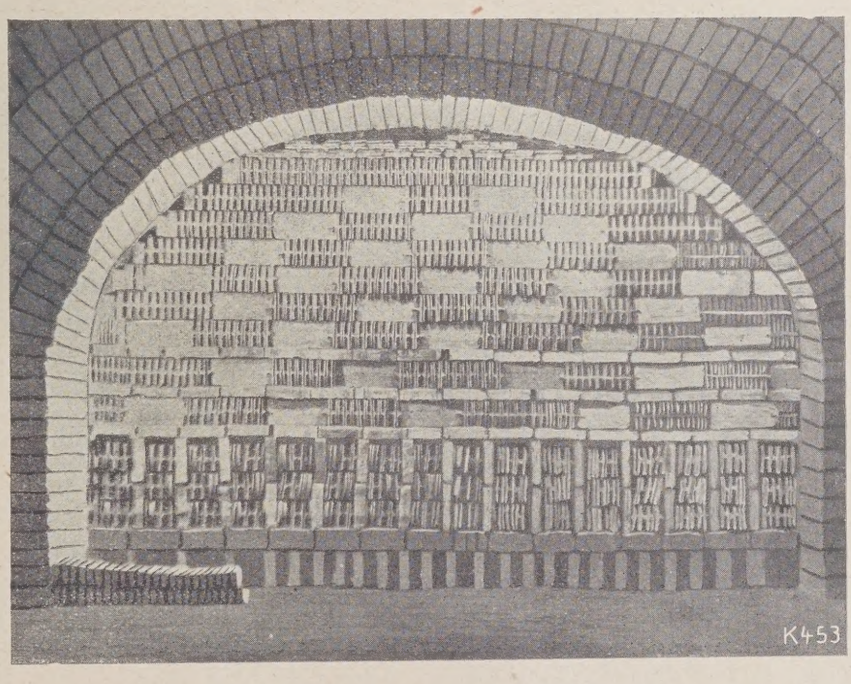


Bild 3. Biberschwanzeinsatz im Louisenwerk.

Es liegt mir fern, die Schuld an den Abrechnungsverlusten des Baugewerbes den Bauleitungen und den Bauherren allein zuzuschreiben. Vielmehr muß ich ganz ausdrücklich betonen, daß sie in vielen Fällen zu einem großen Teil und manchmal auch ganz auf seiten des Unternehmers liegt. Gerade weil viele Gewerbetreibende weder gewohnt noch imstande sind, eine einwandfreie und lückenlose Baurechnung rechtzeitig vorzulegen, ist die Rechnungsprüfung für die Bauleitung eine solch unangenehme und undankbare Aufgabe, daß sie nur beim Vorliegen eines außergewöhnlichen Maßes von Pflichtbewußtsein und Verständnis ohne vermeidbare Verschleppungen erledigt wird. Mit welchem Rechte darf aber der Gewerbetreibende von der Bauleitung ein größeres Verständnis für die Bedeutung und die richtige Handhabung des baulichen Abrechnungswesens erwarten, als er es im Durchschnitte selbst besitzt oder zu beweisen pflegt? Ein Unternehmer, der nicht einsieht, daß er auch bei durchaus angemessenen Preisen in gleichem Maße Schaden leiden muß, als die Zahlungen den Voraussetzungen der Preisstellung nicht durchaus entsprechen, und daß er den vollen Gegenwert für seine Leistungen nur erwarten darf, wenn er seinerseits sein Guthaben rechtzeitig, klar und vollständig nachweist, darf sich über eine unliebsame Verschleppung der Rechnungsprüfung und Zahlung durch die Bauleitung um so weniger wundern, als diese naturgemäß mit der Fertigstellung der Bauleistung den wichtigsten Teil ihrer Aufgabe als erledigt betrachtet.

Das bauliche Abrechnungswesen ist aber ein wichtiger Teil des Verdingungswesens, der nur dann richtig eingeschätzt werden kann, wenn er

[1]) Rothacker. Das Verdingungswesen, seine Abhängigkeit von Erziehung und Stellung der Baubeamten und seine Heilung, Karlsruhe 1919.

durchweg in seinen Wechselbeziehungen zu den übrigen Teilen des Verdingungswesens, insbesondere zu den Ausschreibungsunterlagen, der Preisberechnung und der Bauleistung gesehen wird. Bei Loslösung des Abrechnungswesens aus dem Rahmen des gesamten Verdingungswesens wird die Rücksichtnahme auf die Abrechnung nur allzu leicht von vornherein und dauernd über den sonstigen Berufsaufgaben vernachlässigt mit dem Erfolge, daß schließlich eine rasche und ordnungsmäßige Aufstellung und Prüfung der Rechnungen mangels rechtzeitiger, sachdienlicher Vorarbeiten überhaupt nicht mehr möglich ist. Letzten Endes arbeitet aber der Gewerbetreibende in der Hauptsache der erwarteten Zahlungen wegen. Es ist daher eine Kurzsichtigkeit ohnegleichen, daß die Angehörigen des Baugewerbes bisher so wenig bemüht waren, zur Sicherung des Endzwecks ihrer Berufstätigkeit ausreichende Kenntnisse des Verdingungswesens zu gewinnen und für seine wirkliche Heilung zu sorgen. Für diese Kurzsichtigkeit haben sie schwer genug büßen müssen mit den Vermögensverlusten, die dem Baugewerbe mehr als irgend einem anderen Erwerbszweige aus dem Verfall unserer Währung erwachsen sind; sie würden aber schlechthin Selbstmord begehen, wenn sie nicht wenigstens die gemachten Erfahrungen sich zur Lehre dienen lassen, sondern bei der bisherigen Verständnislosigkeit und Gleichgültigkeit für die wichtigsten Grundlagen ihrer wirtschaftlichen Kraft und ihrer fachlichen Leistungsfähigkeit beharren würden.

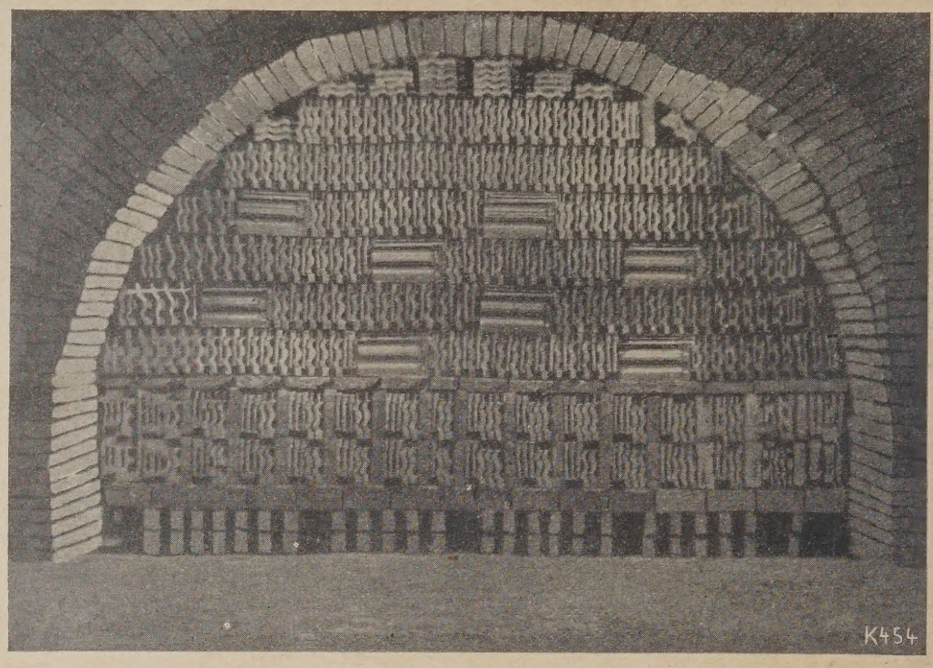


Bild 4. Falzziegeleinsatz im Louisenwerk.

Wie falsch es wäre, wenn das Baugewerbe nach alter Gewohnheit das Heil allein von den zuständigen Regierungsstellen erwarten wollte, zeigt mit voller Deutlichkeit nicht nur die bereits erwähnte Verflachung der Arbeiten des Reichsverdingungsausschusses durch dessen amtliche Leitung, sondern vor allem auch die unfreundliche Haltung der gleichen Amtsstelle gegenüber dem Westdeutschen Bauausschuß in Münster in Westfalen, der im November 1923 von fast allen Kreisen des westdeutschen Bauwesens gebildet worden ist, um das richtige Verständnis für die Bedeutung des baulichen Verdingungswesens zu verbreiten, dessen Heilung anzubahnen und durch ständige, vertrauensvolle Gemeinschaftsarbeit der vertretenen Körperschaften das Bauwesen und die Bauwirtschaft zu fördern und zu heben, und der nach dem übereinstimmenden Urteil aller Beteiligten mit vollem Erfolge arbeitet. Daß es aber auch nicht genügen würde, wenn das Baugewerbe über das mangelnde Können und Wollen der zuständigen Behörden und Beamten Klage führen und unbestimmte Forderungen nach Änderung der herrschenden Zustände stellen würde, geht schon aus der obigen Andeutung der Wechselwirkungen zwischen dem Verhalten der beiden Vertragsparteien hervor.

Die wirkliche Heilung des Verdingungswesens kann das Baugewerbe nur erreichen, wenn es sich zunächst einmal bemüht, die tatsächlichen Zustände und ihre Ursachen selbst gründlich und allseitig kennen zu lernen und wenn es dann der gewonnenen Kenntnis entsprechend handelt. Mit der Aufwärmung alter Vorschläge und Formeln, deren Unbrauchbarkeit längst erwiesen ist, und mit einseitiger Oberflächlichkeit würde es mehr verderben, als verbessern.

Vor allem muß sich das Baugewerbe der Tatsache bewußt werden, daß unser technischer Nachwuchs fast ohne jede Kenntnis des Verdingungswesens von den technischen Lehranstalten entlassen wird. Diese Tatsache ist besonders wichtig, weil sie ohne weiteres den herrschenden Mangel an tieferem Verständnis für die bezüglichen Berufsaufgaben erklärt. Das fehlende Wissen muß vom berufstätigen Techniker neben seinen übrigen Aufgaben langsam und mühselig erworben werden. Die beruflichen Erfahrungen des einzelnen sind aber an sich immer nur beschränkt. Daraus ergibt sich notwendig im allgemeinen auch eine beschränkte Kenntnis des Verbindungswesens. Häufig kommt es nicht einmal dazu, weil viele Techniker aus Neigung oder sonstigen Gründen nur eine einseitig künstlerische oder technisch-wissenschaftliche Tätigkeit ausüben oder bei der Ausführung von Bauten die Verdingungsgeschäfte möglichst weitgehend ihren Untergebenen überlassen, in der irrigen Meinung, es handle sich um verhältnismäßig nebensächliche Dinge. Die letztere Gepflogenheit herrscht hauptsächlich in den Kreisen der Techniker mit Hochschulbildung, vor allem der höheren Baubeamten. Ohne eingehende Beschäftigung mit dem Verdingungswesen kann aber unmöglich ein richtiges Verständnis dafür gewonnen werden.

Die Folgerung aus den geschilderten Tatsachen ist naheliegend: das Baugewerbe muß mit aller Entschiedenheit und Beharrlichkeit darauf dringen, daß die technischen Hochschulen und Fachschulen ihre Lehrpläne durch einen gründlichen, wissenschaftlichen Unterricht in allen Gebieten des baulichen Verdingungswesens ergänzen. Dazu sollte auch schon die Überlegung zwingen, daß das Fehlen der bezüglichen Kenntnisse im Berufsleben nicht nur sehr viel schwerer, langsamer und unsicherer behoben werden kann, als mit Hilfe eines planvollen Unterrichts, sondern daß es auch dauernd zu erheblichen Verlusten an wirtschaftlichen Werten führen muß.

Neben der Sorge für einen ausreichend geschulten Nachwuchs muß aber das Baugewerbe auch bestrebt sein, seinen berufstätigen Mitgliedern ausreichende Kenntnisse des Verdingungswesens zu verschaffen. Dazu dient am besten die Veranstaltung von Unterrichtskursen, in denen die Gewerbetreibenden soweit in die einschlägigen Fragen eingeführt werden, daß sie die Fähigkeit und Neigung gewinnen, die geeigneten Druckschriften mit Verständnis zu lesen und zu benützen.

Wenn erst ein erheblicher Teil des Baugewerbes durch entsprechende Betätigung zeigt, daß ihm die Bedeutung der einzelnen Vorgänge des Verdingungswesens klar geworden ist, werden auch die rückständigsten unter den beamteten und nichtbeamteten Technikern sich bequemen müssen, nach eigenem Verständnisse für die bezüglichen Fragen zu streben; und wenn erst ein Nachwuchs mit ausreichenden, technisch-wirtschaftlichen Kenntnissen das Berufsleben durchsetzt, werden die dichten Nebel der Unwissenheit und Verständnislosigkeit sicher verschwinden, die heute noch den Verkehr auf dem Baumarkte umhüllen. Inzwischen aber gibt es nur ein Mittel, die schädigende Folgen lückenhafter Berufserziehung und mangelnden Verständnisses von Bauwesen und Volkswirtschaft tunlichst fernzuhalten: den vertrauensvollen Meinungsaustausch in einer ständigen Gemeinschaftsarbeit aller Kreise des Bauwesens, die den ernsten Willen haben, das Gemeinwohl über Gewinnstreben und sonstige, einseitige Gesichtspunkte zu stellen. c. 743

Begriff der Mode in der Kunst

Von Regierungsbaumeister a. D. Hans Paasch.

Wir öffnen den Gedankengängen des Herrn Verfassers um so lieber die Spalten unserer Zeitschrift, als Herr Regierungsbaumeister a. D. Paasch als in der Praxis stehender Architekt die Zusammenhänge der Baukunst zwischen den Forderungen des Wirtschaftslebens und den Erscheinungen der Mode energisch vertritt. Den vorliegenden Ausführungen werden drei weitere folgen, von denen der zweite in der Reihe die heute so beliebte Anwendung des Eisenklinkers behandeln wird. Die Schriftl.

Es ist ganz gleichgültig, ob man sich in einem Kreise von Baukünstlern, von Nur-Ästheten, von Ingenieuren oder Kunsthistorikern über die Entwicklung der neuzeitigen Baukunst unterhält, eine klare Äußerung darüber, welche Ziele die neuzeitige Kunst verfolgt, kann man nicht erhalten. In welcher Richtung man Fortschritte zu erblicken meint oder unter welchen Einflüssen die Kunstentwicklung zurzeit steht, das läßt sich nicht auf eine einfache Formel bringen. Dies hängt nicht allein mit dem Faust'schen Charakter des Deutschen zusammen, der sich nicht leicht einem Stile ein- und unterordnet. Deutschland hatte bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts in allen Zeiten einen bestimmten, aus künstlerischer Tradition hervorgegangenen Kunststil, der in seiner Reinheit und folgerichtigen Entwicklung sich nicht selten über das Niveau der sonstigen abendländischen Kultur erhob. Anders wurde es erst Mitte des 19. Jahrhunderts, und nicht allein hierzulande, sondern überall da, wo im übrigen eine lebhafte Fortentwicklung in wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Hinsicht festzustellen war. Es handelt sich um eine internationale Erscheinung. Es ist nicht zum wenigsten eine Folge des augenblicklichen Zustandes unserer Technik.

Die Technik hat die Entfernungen zwischen den Völkern der Erde abgekürzt. Die Technik hat hierdurch die durch die Eigenart der verschiedenen Kulturzentren bedingten Stilformen miteinander in Berührung gebracht und vermischt. Die Technik hat vor allem in das Leben des einzelnen eine solche Häufung von Eindrücken gebracht, daß es eher wunderbar zu nennen wäre, wenn wir eine einheitliche Stilentwicklung hätten, als daß man sich darüber wundern dürfte, daß die verschiedenartigsten Ausdrucksformen gegeneinander ankämpfen und sich gegenseitig zu verdrängen suchen. Wenn man sich darüber klar ist, daß

ich ein Stil nur entwickelt, wenn alle, die in ihm wirken, sich weise eschränken und sich nur den besonderen Einflüssen unterwerfen, die on einer gemeinsamen Idee getragen sind, so muß schon die von den rrungenschaften der Technik stark beeinflußte Erziehung unserer Ju- end grundlegend zu einer verheerenden Stillosigkeit führen. Dank der öglichkeiten, die die Technik der Reproduktion bietet, wird der junge lensch mit einem unbegrenzten Sammelsurium der verschiedensten ünstlerischen Versuche erfüllt und was als Hilfe für die allgemeine Bil- ung gedacht ist, die technische Ausbildung der Darstellungsmittel, das at uns in künstlerischer Beziehung in ein Chaos zurückgeworfen, wie an es sich kaum schrecklicher vorstellen kann.

Die Vielheit der Eindrücke wirkt abstumpfend und aus einem ge- issen Selbsterhaltungstrieb wird der einzelne davon abgeschreckt, sich mmer von neuem in komplizierte Gedankengänge hineinzuarbeiten, wo s doch lediglich bei der Betrachtung der Kunst auf einen Genuß an- ommt. Wenn aber infolge der ungeheuren Entwicklung, die die Technik enommen hat, das, was man noch als einfach und anschaulich bezeich- en kann, sich nicht mit dem identifizieren läßt, was als höchste Aus- rucksmöglichkeit angestrebt wird, so muß eine gewisse Verachtung der unstbestrebungen die naturnotwendige Folge sein.

Der Kunstbetrachter wird von seinen Zeitgenossen nicht selten als in weltfremder, eigenbrödlerischer, wenn nicht gar schrullenhafter lensch angesehen, dem das Empfinden für das Unwirkliche und Absurde eines Bestrebens verloren gegangen ist. Man hat sich dieses im allge- einen noch nicht eingestanden. Man will es nicht! Man versucht aus em Gefühl heraus, daß wir geistig verarmen, wenn wir die Kunst nicht, vie es unsere Vorfahren getan haben, zur Bereicherung des Lebens flegen, durch den Hinweis auf die Schöpfungen der Vergangenheit inen Ersatz zu bieten für das, was uns heute nicht mehr gelingen will, inen Ersatz für die Bildung eines uns eigenen Stiles, eines Stiles in der ebensführung, eines Stiles in der Gestaltung unserer Gebrauchsgegen- tände, eines Stiles in unseren Wohnungen und Häusern.

Diese Art der Erziehung hat aber das Übel nur vermehrt, indem nun icht mit den uns zur Verfügung stehenden Mitteln zu arbeiten versucht vurde, sondern ein Stil dadurch zu erreichen gesucht wurde, daß man uf den einen oder anderen Zeitstil zurückgriff. So sind wir denn heute ahin gekommen, daß man, wenn man überhaupt von Stil spricht, in- olge der Erziehung an einen vergangenen Zeitstil und nicht an den all- emeinen Sinn des Wortes zu denken pflegt. Unser Geschmack ist an iesen alten Vorbildern gebildet, die selbstverständlich, da sie aus den erschiedensten Jahrhunderten, aus den verschiedensten Gegenden und on den verchiedensten Temperamenten stammen, einen einheitlichen Begriff von Stil nicht zu erwecken vermögen. Hinzu kommt, daß aus en Zeiten, in denen die verschiedensten Stilarten entstanden sind, Äußerungen der Künstler, die zum Verständnis des Stiles führen, nur elten vorliegen.

Freilich haben wir die Möglichkeit, durch intensives Studium in den Geist der vergangenen Zeitepochen einzudringen, aber hiermit verbindet ich zugleich ganz offensichtlich eine Entfremdung von unserer heutigen Zeit, und so verdienstvoll es an sich ist, das Verständnis für vergangene Stilepochen zu vermitteln, so schädlich ist es doch für die gesamte Kunstentwicklung.

Auch hier wieder zeigt ein technischer Fortschritt — die Verbreitung er kunsthistorischen Literatur — eine Gefahr für die produktive Kunst.

Der Künstler selbst sucht einen Stil, weil unsere Zeit keinen hat. Denn wenn auch die Kunst für sich und ohne Zweck besteht, so empfin- et doch der Künstler, daß es für den Betrachter nicht möglich ist, sich n ein Kunstwerk einzufühlen, wenn es nicht in jeder Beziehung einfach ehalten ist, nach einer bestimmten Idee geformt ist, kurz Stil hat. Die nübersehbare Zahl der Ausdrucksmöglichkeiten aber läßt den Künstler atlos werden und seine Sicherheit, seine Naivität verlieren. Wo aus iesem Gefühl heraus sich nun gewisse Sekten gebildet haben, und Künst- er sich auf ein gemeinsames Schaffen verabredet haben, haben wir als un- efangener Betrachter nur zu leicht den Eindruck einer unnatürlichen nd verlogenen Betätigung, die nicht die höchsten Absichten verfolgt, ondern aus Verzweiflung heraus nur etwas Eigenartiges herzustellen estrebt ist. So müssen wir die Versuche der neuzeitigen bildenden unst, die ja fraglos in einzelnen Gruppen betrachtet, einen ausgespro- henen, wenn auch eigentümlichen Stil haben, als das empfinden, was sie ind, als Stilversuche, aber nicht als einen Versuch, das höchste Aus- rucksvermögen in das Werk des Künstlers hineinzulegen, denn tatsäch- ich geben die Mittel, die dem Künstler heutzutage zur Verfügung stehen, ei weitem bessere Ausdrucksmöglichkeiten als die, deren sich die Kunst edient.

Das Mitglied einer mittelalterlichen Bauhütte, das den wesentlichsten echnischen Fortschritt der damaligen Baukunst auch verwenden konnte, m dem höchsten baukünstlerischen Ziele damit zu dienen, mußte im til seiner Zeit schaffen und wenn es genial veranlagt war, zur Ent- icklung des Stiles beitragen. Es lebte ja lediglich in den Anschauungen, ie Bedingung des Stiles gewesen sind. Es war der Idee unterworfen, nit dem besten, zur Verfügung stehenden Material die beste Formen- irkung zu erzielen, unter bester, technischer Ausnutzung der Festig- eit des Materials und unter Verwendung aller Kenntnisse, das Material u verarbeiten.

Wie anders tritt ein Architekt heute irgendeiner Aufgabe gegenüber. Unter dem Eindruck von tausenderlei Vorbildern muß in ihm ein Ge- ühl entstehen, daß eine gewisse Willkür für die verschiedenen Lösun- en erlaubt ist und die beste Lösung zu finden, müßte unter diesen Ver- ältnissen selbst einer hervorragenden Kapazität der Ingenieurwissen- chaft, sowie einem genialen Künstler unmöglich erscheinen. Kein Wun- er ist es daher, daß aus dieser Erkenntnis heraus sich auch in der Bau- kunst etwas Ähnliches entwickelt wie in der Kunst der Frauen, sich schön zu kleiden: eine Entwicklung wechselnder Moden, die dem neuge- schaffenen Werke das Gepräge der Neuzeitlichkeit geben, auch wenn nicht das Vollkommenste in technischer Beziehung, nicht die schönste Form, die vielleicht gefunden werden kann, und nicht das Idealbild des darzustellenden Werkes hergestellt wird. Die Modeschöpfung bietet dem Besteller immerhin Gewähr dafür, daß seine Sache wenigstens als neu erkannt wird und damit zugleich als Ausdruck seines derzeitigen Ver- mögens; und so schwer es einem künstlerisch empfindenden Menschen auch fallen muß, in Kunstdingen den Ausdruck „modern" zu gebrau- chen, so bleibt es ihm bei einer scharfen Prüfung seines Schaffens doch nicht erspart, diesen Begriff gelten zu lassen.

Es mußte dieses alles vorweggenommen werden, um den Verfasser vor dem Vorwurf zu schützen, durch Einbeziehung des Begriffes „mo- dern" in seinen Betrachtungen die Kunst herabzuziehen; wir sind sicher- lich von dem Bestreben erfüllt, über diese Zeiterscheinung der Mode- entwicklung hinwegzukommen, aber dies wird auch nur dann möglich sein, wenn man sie erkennt, und wenn man den Mut hat, zuzugeben, daß in ihr eine gewisse Erlösung aus dem Chaos der verschiedenen Kunst- richtungen erblickt werden muß. Die Mode führt zu einem Stil. Geben wir zu, daß es niemals höchste Kunst sein kann, was sich der Mode unterwirft, so wird es zumeist aber heutzutage mehr eigenes Kunst- empfinden erfordern, der Mode des Tages gerecht zu werden, als es bisher persönlichen Charakters bedurfte, wenn man sich zum Ziele ge- setzt hatte, in einem vergangenen Stile zu schaffen. Bekennen wir uns daher ruhig zur Mode und versuchen wir, in ihr führend zu werden, ihre Gesetze, ihre Bedingungen, ihren sozialen Charakter zu erkennen. Da- mit machen wir die Technik wieder zur bestimmenden Grundlage der Kunstentwicklung, denn die Modeschöpfung unterliegt (im Gegensatz zur Kunst expressionistischer Sekten) wirtschaftlichen Forderungen und die Wirtschaft braucht die Technik. 732

Das Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln

Von Rich. Seydel sen. (Hennersdorf).

Fortsetzung aus Nr. 104.

Ich will nun einige Beispiele aus dem Ringofenbetriebe anführen, an denen zu ersehen ist, welche hervorragende Rolle die Temperaturwider- stände spielen: Sehr häufig wird darüber geklagt, daß in Langöfen das Feuer an der äußeren Seite der Bogenkammern, die den gleichen Querschnitt wie die geraden Kammern haben sollen, nicht vorwärts will, obgleich die an der äußeren Seite gelegenen Heizlöcher befeuert werden, sobald sich bei ihnen die Entzündungstemperatur zeigt, wäh- rend mit dem Befeuern der innenseitigen Schächte zurückgehalten wird, wenn sie auch schon längere Zeit in heller Glut stehen und längst hät- ten befeuert werden dürfen. Man versuche es einmal in umgekehrter Weise und lasse die innenseitigen Schächte befeuern, wenn sie kaum hellrote Glut zeigen, und man wird finden, daß durch dieses Sperrfeuer der Feuerfortschritt innen gehemmt, dafür aber an der äußeren Seite umsomehr befördert wird. Der Grund für die merkwürdige Erschei- nung ist natürlich darin zu suchen, daß die an der Innenseite sich bil- denden höheren Temperaturen die Feuerluft nur noch in beschränkten Mengen hindurchlassen, während dieselbe an der äußeren Seite in grö- ßeren Mengen und in beschleunigtem Tempo durch den Einsatz strömen wird.

Ein anderes Beispiel: In vielen Langöfen sind die Bogen- oder Rundkammern bis auf ⅓ des Querschnittes der geraden Kammern ver- engt, aber besetzt werden die um vieles kleineren Abteile leider ebenso dicht mit Vollziegeln, wie die großen geraden Abteile. Solange wie sich nur Rotglut in den kleinen Bogenkammern befindet, zieht der Kamin die Feuerluft ohne weiteres durch den Einsatz hindurch; sobald aber hell- rote oder sogar goldgelbe Glut in den Rundkammern auftritt, wirken die hohen Temperaturen sperrend auf den Ofenzug. Der Kamin — und wenn noch so zugkräftig — versagt dann den Dienst, weil die Tempe- raturwiderstände stärker sind, als die Zugkraft des Schornsteins. Ab- teile von geringerem Querschnitt sind deshalb, entsprechend dem Luft- durchlaß der größeren Kammern, lockerer zu setzen.

Ein drittes Beispiel: Zuweilen wird uns die Aufgabe gestellt, in einer Kammerreihe Klinker bei 1100° oder gar Ziegel aus feuerbeständigem Ton bei 1200° zu brennen, wo wir doch nur gewöhnt sind, unsere Waren bei Durchschnittstemperaturen, die bei 1000° liegen, zu brennen. Bei den hohen Garbrandtemperaturen würde nun, wollten wir mit gleichem Zuge wie bei 1000° brennen, die Vorwärmung und somit auch der Feuerfort- schritt geringer werden, da die hohen Hitzegrade erheblich weniger Verbrennungsluft durch den Einsatz strömen lassen und der Feuerfort- schritt doch zum großen Teile von der Luftmenge abhängig ist, mit der gebrannt wird. Bei unzureichender Luft bilden sich aber auch hohe Temperaturen, bei denen die Ziegel nicht nur zu hart werden, sondern sich auch verkrümmen und zusammenbacken, und wir wollen doch Klin- ker, die sich beim Ausnehmen aus dem Ofen von einander lösen, auch ohne daß wir feinkörnigen Sand auf die Lagerfläche der Ziegel streuen. Wegen des Luftmangels würden die Ziegel aber auch noch Flammen- anflüge bekommen. Und wenn nun noch bei der gleichen Anzahl Feuer- reihen gebrannt wird, wie beim Brennen bei 1000°, so müßten die Ziegel schon in den jüngeren Reihen mehr als sonst angegriffen und nieder- gefeuert werden, um in den älteren Reihen die Höchsttemperatur über- haupt zu erreichen; damit würden aber die Widerstände für den Ofen- zug noch größer als sie schon sind, und das Schmelzen des Einsatzes stünde nahe bevor. Das Beispiel lehrt, daß bei hohen Temperaturen mit entsprechend stärkerem Zuge gebrannt werden muß, damit der Feuer- fortschritt nicht nachläßt und kein örtliches Feuer entsteht, und damit

auch reinfarbig gebrannt wird; dabei sind aber auch einige Heizlochreihen mehr unter Feuer zu halten, da beim Brennen von Klinkern die jüngeren und auch die älteren Reihen nicht stärker befeuert werden dürfen, als beim Brennen bei niedrigen Temperaturen, und die höheren Hitzegrade müssen bei verlängerter Brennzone erreicht werden. Wenn nun noch der Ton, aus welchem die Klinker hergestellt sind, kein ausgesprochenes Klinkermaterial ist, d. h. die Klinkergare fast an den Schmelzpunkt des Tones heranreicht, so ist es erklärlich, daß das Brennen von gleichmäßig harten Klinkern nicht so einfach ist. Die Schwierigkeit liegt darin, daß mit der Höhe der Temperatur die Gefahr des ungleichmäßigen Brennens und deshalb des Verkrümmens der Ziegel zunimmt.

Auch in Bezug auf den Feuerfortschritt spielen die Temperaturwiderstände eine hervorragende Rolle. Man muß sich schon eingehend mit dem Brennen befaßt haben, um die richtige Antwort auf die Frage: Wie erziele ich den größten Feuerfortschritt? geben zu können. Gemeinhin wird angenommen, daß der Feuerfortschritt umso größer ist, je stärker der Zug beim Brennen genommen wird. Das ist nur bedingungsweise richtig, wie nachstehend gezeigt werden soll. Um besser verstanden zu werden, spreche ich gern in Vergleichen, und so soll einmal die Bewegung des Kolbens im Dampfmaschinenzylinder mit dem Vorwärtsschreiten der Glut, die wir uns im Brennraum auch als Kolben vorstellen wollen, verglichen werden. Der Vergleich hinkt zwar und ist nicht ganz zutreffend, aber er wird sicher zum besseren Verständnis beitragen. Der Dampfkolben wird durch die Expansionskraft des Dampfes fortbewegt, sobald jedoch die Kolbenringe undicht werden, geht ein Teil der Dampfmenge zwischen den Kolbenringen und der Zylinderwandung nutzlos hindurch, ohne Arbeit verrichtet zu haben. Die Folge ist langsamerer Gang der Maschine oder dieselbe Kraftäußerung wie zuvor bei erhöhtem Dampf- und Brennstoffverbrauch. Das Vorschreiten der Glut im Brennkanal geschieht zwar nicht in der Weise, daß die vom Kamin angesaugte Verbrennungsluft im hinteren Teile der Brennzone auf den Glutkolben drückt und daß selbiger auf diese Weise vorwärts bewegt wird, sondern der Kolben steht still, und nur dadurch, daß die Luft beim Hindurchströmen durch den glühenden Brennraum Brennstoff verbrennt und somit neue Glutmengen erzeugt werden, die vom Luftstrom fortgeführt und in die Vorglutzone geleitet werden, wird die hier bereits vorhandene Vorglut vermehrt und schreitet vor, bei gleichzeitiger Abkühlung der Nachglut. Sobald nun der Glutkolben, der doch an den Wandungen des Brennkanals dicht anliegen soll, an dieser Stelle undicht geworden ist, d. h. wenn zwischen ihm und den Ofenwandungen eine wesentlich niedrigere Temperatur entstanden ist, wie das häufig beim Brennen beobachtet werden kann, so geht die Luft, dieser Spur gern folgend, da die geringen Temperaturen am Umfang des Brennkanals ihr keinen Widerstand entgegenstellen, durch diesen Raum nutzlos hindurch, genau so wie der Dampf bei undichten Kolbenringen, und schafft nur wenig Vorglut, da die Verbrennung an den Kanalwandungen mit zu großem Luftüberschuß erfolgt, der zwar Vorwärmung, jedoch niemals Vorglut erzeugt. Bei der Dampfmaschine drückt bei undichten Kolbenringen wenigstens noch der Dampf auf die Mitte des Dampfkolbens und hält somit die Maschine im Gange, wenn auch bei größerem Brennstoffverbrauch; beim Brennen strömt jedoch durch die Mitte des Glutkolbens — das ist die Mitte des Brennraumes — die Luft in soviel geringeren Mengen, als die niedrigeren Temperaturen an den Kanalwandungen mehr Verbrennungsluft hindurchlassen als die heiße Mitte. Somit haben wir beim Brennen unter diesen Umständen trotz großen Brennstoffverbrauches nicht nur geringen Feuerfortschritt zu verzeichnen, sondern laufen noch Gefahr, daß sich die Temperaturen in der Mitte des Brennraumes bis zur Schmelzhitze steigern. Wer unter solchen Verhältnissen noch stärkeren Zug anwendet und dadurch das Feuer vorwärts zu bringen versucht, der verschlimmert nur das Übel. In solchem Fall bleibt nichts weiter übrig, als das Befeuern der mittleren Heizlöcher, mit Ausnahme der hinteren, teilweise einzustellen und mit normalem Zuge und bei kräftigem Befeuern der seitlichen Heizschächte die Temperaturen an den Ofenwandungen wieder hoch zu bringen. Wir sehen an diesem Beispiele, es sind immer wieder die Temperaturwiderstände, die — wenn sie beim Brennen vernachlässigt werden — erhebliches Unheil anrichten können und deshalb in Bezug auf den Feuerfortschritt besonders zu beachten sind. Den besten Feuerfortschritt, schon bei mäßigem Zuge, bekommen wir bei gleichmäßigstem Stand der Temperaturen im ganzen Brennraumquerschnitt, weil die letzteren das beste Steuer sind, das die Verbrennungsluft zwingt, gleichmäßig durch die Brennzone hindurchzuströmen, und sie wird und muß das tun, wenn die Luft überall gleichmäßige Widerstände vorfindet. Bei ordnungsmäßigem Brennen werden bei geringstem Brennstoffverbrauch auch leicht und sicher die höchsten Temperaturen erreicht und große Mengen einer gleichmäßig zusammengesetzten Feuerluft erzeugt, und diese gerade ist es, aus welcher die üppigste Vorglut entsteht.

Was nun den Zug im Ofen anlangt, so kann man sich in seiner Wirkung oft recht täuschen. Wie häufig kommt es z. B. vor, daß zuviel Vorglut — allerdings auf Kosten der Nachglut — entstanden ist; denn beides, starke Vor- und Nachglut, gibt es unter normalen Verhältnissen nicht. Wenn nun, gleichgültig ob mit oder ohne Zugmesser, sagen wir einmal mit 6 Reihen Einzug bei einem gegebenen Feuerfortschritt gebrannt wird, der nicht über- aber auch nicht unterschritten werden darf und die Vorglut z. B. um 2 Reihen vorgeeilt ist, die befeuert werden könnten, aber nicht befeuert werden dürfen, so darf nur mit 4 Reihen Einzug gebrannt werden, da die beiden jüngsten in heller Vorglut stehenden Reihen mit als befeuerte Reihen rechnen, wenn sie auch mit Rücksicht auf zu schnelles Vorgehen des Feuers noch nicht befeuert werden; wer sie als Einzugsreihen nicht mitrechnet, und dafür 2 Reihen in der mittleren Brennzone mehr einziehen läßt, der brennt in Wirklichkeit mit 8 Reihen Einzug und darf sich dann nicht wundern, wenn das Feuer bei mangelnder Nachglut dauernd schneller als beabsichtigt vorschreitet. Derselbe Fehler wird oft bei Stillegen des Ofens begangen, wo an den beiden letzten Tagen vor Abfeuern desselben die Brenner bezüglich der Zugeinstellung unsicher geworden sind.

Beim Brennen in Öfen mit kurzen Brennkanälen ist an den Tagen, wo die Ausfahrer sich nahe dem Feuer befinden, der normale Zug mit Rücksicht auf die geringeren Reibungswiderstände hinter dem Feuer zu verringern, dagegen an den Tagen zu verstärken, wo die Ausfahrer aus irgend welchem Grunde sich in größerem als dem normalen Abstande vom Feuer befinden.

In Ringöfen mit beispielsweise 2 m weit auseinander liegenden Heizlochreihen ist bei mäßigem Feuerfortschritt mit stärkerem Zuge zu brennen, als in solchen Öfen mit nahe aneinander liegenden Heizlochreihen. In den erst genannten Öfen würden sonst die Heizschächte und die ihnen angrenzenden Ziegelstöße schärfer im Brande ausfallen, als die den Heizschächten entfernter liegenden Stöße. Deshalb müssen Öfen mit weitläufigen Reihen einen der längeren Brennzone und dem stärkerem Zuge entsprechend längeren Brennkanal haben. In solchen Öfen wird zwar etwas teurer gebrannt, jedoch ist das Mengenverhältnis zwischen der besseren Ware und dem Vollziegeleinsatz ein wesentlich günstigeres. Über 2 m hinaus sollten die Heizlochreihen in Ringöfen nicht auseinander gelegt werden.

Wenn nun in vorstehenden Ausführungen auch nicht alle Brennregeln angegeben werden konnten, so glaube ich doch, das Wichtigste und bisher weniger Bekannte davon angeführt zu haben und darf nun zum Brennen mit Ventilatorzug übergehen.

(Fortsetzung folgt.)

Beton und Ziegelarchitektur

Entwurf zum Rathaus Forst (Lausitz).

Architekt Stadtbaurat Dr. Kühn.

Unter den schon häufig in der Fachwelt veröffentlichten Plänen zur Schaffung von Hochhäusern (Bürohäusern) verdient der Entwurf zum neuen Rathaus in Forst für die Baustoffindustrien deshalb rege Beachtung, weil der Architekt Herr Stadtbaurat Dr. Kühn als Freund der farbigen Baukunst die Farbe durch Verwendung keramischer Baustoffe erreichen will, in diesem Falle durch rote Kunststeinverblendung. Während das Skelett des Hauses aus Beton besteht, wird er für die Verblendung voraussichtlich Ziegel wählen. Die Schriftl.

Der Entwurf zum Neubau des Rathauses für Forst zeigt ein Hochhaus mit einem dreizehn bezw. sechzehn Stockwerke hohen Mittelbau und 2 sechs Stockwerke hohen Seitenflügeln.

Der Zweck des Baues geht weit über das hinaus, was gewöhnlich ein Rathaus zu erfüllen hat. Außer den mannigfachen Büros und Räumen für die Stadtverwaltung soll das Gebäude weitere nicht städtische Ämter aufnehmen, Büros für Private, Ausstellungsräume usw. Die vorliegende Skizze stellt selbstverständlich nicht den zur Ausführung kommenden Bau dar, sondern den ganzen Baukomplex, so wie er sich nach der Erschöpfung der Erweiterungsmöglichkeiten darstellen wird.

Als Bauplatz ist der im Stadtinnern gelegene alte Friedhof der Landkirche am Gutenbergplatz gedacht. Sonstige freie Plätze für einen derartig umfangreichen Bau sind in der Stadt nicht mehr verfügbar.

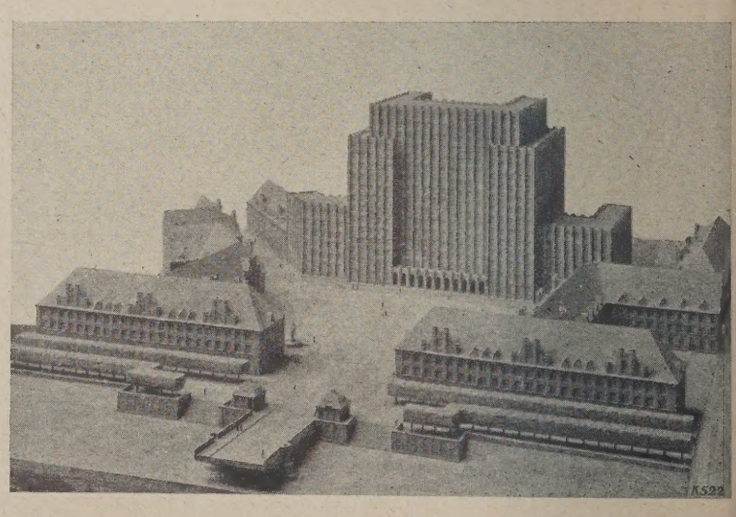


Bild 2. Das neugeplante Rathaus in Forst (Lausitz) mit näherer Umgebung. (Bild 1 auf der Titelseite dieser Nr.)

Architekt Stadtbaurat Dr. Kühn.

Die Lage ist insofern günstig, als der Gutenbergplatz den westlichen Brückenkopfplatz der eben neu erbauten Langen Brücke bildet, welche die Altstadt mit der Neustadt verbindet und eine Hauptverkehrsader darstellt.

Der Bau ist als Betonbau mit farbiger Verblendung gedacht. Die Konstruktionspfeiler sind nach außen gelegt; dadurch erhält der Bau eine straffe Gliederung. Der Haupteingang ist durch eine reich ge-

mückte Vorhalle gekennzeichnet. Es ist dies der einzige Schmuck, der ganze Bau trägt. Die den Gutenbergplatz einfassenden Wohnäude geben in ihrer geringen Höhe dem Auge des Beschauers einen en Maßstab für den großen Hauptbau, der fast wie ein Riesenturm Bauten der Stadt überragend, infolge der flachen Lage der Stadt on von großer Ferne sichtbar sein wird. Das Rathaus sollte urünglich im Frühjahr 1925 begonnen werden. Die genaue Durcheitung des Planes ist aber noch im Gange, so daß der Bau bis zum ühjahr 1926 verschoben worden ist. i 737

Fragekasten

ge 1. Steinzeugbrennen im Porzellanrundofen. Ist es möglich, in inem Porzellanrundofen von 12 cbm Inhalt graues, salzglasiertes teinzeug zu brennen? Können dabei nur Kohlen und Briketts vereuert werden? Wie und mit wieviel Salz ist zu salzen? Schaden die alzdämpfe dem Glühgeschirr im Oberofen, welches mit blei-borhaltier Glasur getrennt glatt gebrannt werden soll? Ist ferner damit zu echnen, daß Salzniederschläge im Bodenkanalsystem verbleiben, welhe eine Weiterverwendung des Ofens zum oxydierenden Steinzeuglattbrand mit Bleiglasur gefährden könnten. Vielleicht hat einer er Leser diese Frage schon praktisch gelöst. Wir wären für eine usführliche Schilderung der Ergebnisse dankbar. 261

ge 1a. Leistung im Akkord beim Ziegelsortieren. Wir beabsichtigen, as Sortieren unserer Steine im Akkord vorzunehmen. Wieviel $^4/_4$ ote Vollverblender kann ein Sortierer in der Stunde sortieren:

1. wenn er die Steine von den ausgefahrenen Ofenstapeln nur msetzt;

2. wenn er die Steine auf Karren sortiert und etwa 5—10 m wegahren und absetzen muß? 262

ge 1b. Aufstellung des Ventilators vor oder hinter der Trocknung. Vir beabsichtigen von unserem 16kammerigen Ringofen (Inhalt der Kammer 6000 Stück) die Heißluft aus den Kühlkammern in eine ebenrdige Kammertrocknung mit Ventilatorzug zu leiten.

Welche Vor- und Nachteile hat die Stellung des Ventilators

1. zwischen Ofen und Trocknung,
2. hinter der Trocknung.

Ist bei Stellung 1 eine Gefahr für den Ventilator bei zu hohen Hitzeraden oder durch Verrußung zu befürchten?

Ist bei Stellung 2 die zu befördernde Luftmenge größer, so daß die Kosten des Ventilators erheblich höher werden? 263

ge 91c. Welliger Glasurfluß bei Flachgeschirr. Bei größerem Flachgeschirr tritt in meinem Ofen mit überschlagender Flamme bei SK. 14 äufig folgender Fehler auf: Von der Sohle an bis zu einer gewissen Ofenhöhe ist die Glasur nicht glatt verlaufen; die Glasur zeigt eine vellige Oberfläche, trotzdem tadellos abgebrannt und nichts geändert vurde. Wie ist dem abzuhelfen? 218

1. Antwort: Sie haben vielleicht eine neue Arbeitskraft für das Glaren eingestellt, welche die Glasur auf den Flachgeschirren nicht so und gleichmäßig verlaufen läßt, wie dies unbedingt notwendig und hl früher geschehen ist. Mit größter Sorgfalt sind Flachgeschirre, insondere Teller, nach dem Eintauchen in den Glasurbrei tüchtig zu wenken. Dann dürfen sie nur gerade hingestellt werden, um das sammeln der Glasur auf einen Punkt zu vermeiden. Mit der Techdes Glasierens hängt die Saugefähigkeit des Scherbens eng zusammen, mit ist die Möglichkeit gegeben, daß der Scherben in letzter Zeit teilise zu stark verglüht wurde. Dieses zu hart verglühte Geschirr kann Glasurhaut nicht so gleichmäßig aufsaugen, wie die normal verglühte re; es bildet sich nur eine schwache Glasurschicht, die beim Glattnd Abrollerscheinungen hervorruft und das Ganze als wellige Glasurrfläche erscheinen läßt. Sehen Sie bei den Kanälen im Glühofen eine –70 cm hohe Mauer vor, damit die starken Flammen nicht direkt an Kapseln aufprallen, sondern erst in die Höhe gehen und sich gleichßig verteilen können.

Aber auch wenn Sie die Glasur selbst herstellen, könnte eine unbeichtigte Veränderung des Glasurversatzes vorliegen, so daß die Glaschwerflüssiger geworden wäre — als Abwehrmittel ist eine bei nieer Temperatur glatt fließende Glasur zu empfehlen, für jene Ofene, in denen die wellige Glasuroberflächen-Erscheinung öfters auftritt.

Als Hauptursache ist jedoch eine unzweckmäßige Feuerführung anzuen, trotz Ihrer Versicherung, daß tadellos abgebrannt wird. Unter ellosem Abbrennen verstehe ich nicht nur die richtige Art des Feus, vielmehr das durchaus sachgemäße Arbeiten des gesamten Bran. Kohle, Zugverhältnisse, Ofenbauart usw. müssen für den jeweils erderlichen Brand aufeinander abgestimmt sein. Auf jeden Fall haben in Ihrem Ofen größere Temperaturunterschiede, begründet in der sache, daß mindestens im unteren Ofenteil die Glasur wellig ist, währd aus dem oberen Teil einwandfreie Ware herauskommt. Nun können hrere Ursachen die Temperaturunterschiede in Ihrem Ofen bedingen. erste Ursache wäre das Auftreten, wenn auch nur schwachen Staues, infolge Versetzens der Abzugskanäle mit Flugstaub oder eines zu en Setzens der Kapselstöße zu nennen. Die Feuergase müssen unbegt den nötigen Raum zum Durchgang haben. Verschlackte Feuerabsöffnungen in der Ofensohle hemmen desgleichen den Zug außerordent. Die Zugverhältnisse werden günstig beeinflußt, wenn Sie die unter Kapseln nicht auf die Ofensohle, sondern auf 10—15 cm e Schamottesteine stellen und den vor jeder Feuereinströmungs-Öffnung stehenden Feuerschirm etwas erniedrigen. — Aber auch zu viel Zug kann das Nachhinken des unteren Ofenteiles bezügl. der Temperatur verursachen, infolge zu weiter Setzweise der Kapselstöße und zu großer Querschnitte der Feuerabzugslöcher. Hier müssen naturgemäß die gegenteiligen Maßnahmen in Anwendung kommen. Auch Ihre jetzigen Kohlen können kurzflammiger geworden sein.

Von Wichtigkeit ist noch die Dauer des Vorfeuers. Wird der Ofen zu schnell angewärmt und wird zu schnell zum Scharffeuer übergegangen, dann bleibt der untere Teil des Ofens in der Temperatur zurück. Es kann nachher kein Temperaturausgleich mehr stattfinden, weil der obere Ofenteil bereits soweit in der Temperatur vorgeschritten, daß ein Weiterfeuern und somit Erhöhung der Temperaturüberfeuerung zur Folge hätte. E. B. 218

2. Antwort. Der Fehler liegt darin, daß die Sohle nicht die Temperatur erhält, die notwendig ist. Reduzierendes Feuer verteilt die Glut über den Ofenraum. S. 218

3. Antwort: Das Auftreten von welliger Glasur an bestimmten Ofenstellen deutet darauf hin, daß an diesen Stellen der Einsatz nicht die notwendige Hitze bekommen hat, wovon Sie sich durch Aufstellung von Segerkegeln an den betreffenden Ofenstellen leicht werden überzeugen können. Den Fehler können Sie nur dadurch beseitigen, indem Sie dafür Sorge tragen, daß diese schwachen Stellen in Ihrem Ofen verschwinden. Dazu hätten Sie an denselben etwas lockerer einzusetzen, damit die Flammen diese Stellen besser durchstreichen können. Anscheinend hat Ihr Ofen auch konstruktive Fehler, oder es ist im Laufe der Zeit durch Verschiebung des Ofenmauerwerkes oder durch Schlackenansatz irgend eine Verengung des Abzuges eingetreten. 218

4. Antwort: Welliger Glasfluß ist meist auf ungenügenden Glattbrand zurückzuführen. Dafür spricht der Umstand, daß der Fehler hauptsächlich an der wahrscheinlich am meisten in der Hitze zurückgebliebenen Ofensohle auftritt. Beobachten Sie zunächst durch Einsetzen von Segerkegeln in die Kapseln, ob dies tatsächlich der Fall ist. Bestätigt es sich, so müssen Sie für gleichmäßigeren Gang des Ofens sorgen, und zwar schon im Vorfeuer, indem Sie mehr nach der Mitte des Ofens heizen, d. h. bei etwa jedem dritten Feuer eine höhere Brennstoffschicht auf die Roste geben, bei den beiden nächsten Feuern aber möglichst weit herunterbrennen lassen. Hierdurch wird einerseits bei langer Flamme die Hitze in der Ofenmitte hochgetrieben, andererseits durch Zutritt kalter Luft der äußere Ofenteil abgekühlt. Beim Scharffeuer, von S.K. 1a an, ist dann durchweg mit langer Flamme, also hoher Brennstoffschicht mit möglichst langflammiger (am besten Zwickauer) Steinkohle zu heizen. Sollten diese Maßnahmen zu keinem Erfolge führen, so müßten Sie den Querschnitt der mittleren Bodenfuchslöcher erweitern. Schließlich wäre noch die Zusammensetzung der Glasur-Rohstoffe, besonders des Feldspates nachzuprüfen, ob nicht durch höheren Quarzgehalt desselben die Glasur überhaupt schwerer schmelzbar geworden ist. R. 218

Aus der Ziegelpraxis

Frage 93c. Umbau einer Großraumtrocknerei. Wir haben seitlich und über dem Ringofen (18 Kammern) eine Großraum-Trocknerei in einem vollständig massiven Gebäude mit flachem Dach gebaut, in welchem wir einen Belag von ½ Million Ziegel haben. Die Ofenwärme (wie wir ursprünglich angenommen hatten) allein genügt nicht zum flotten Trocknen der Ziegel, der Trockenprozeß dauert uns zu lange, wir möchten dieserhalb, da uns Abdämpfe der Wolfschen Lokomobile zunächst nicht zur Verfügung stehen, andere Wärmequellen schaffen, welche den Trocknungsprozeß beschleunigen und somit eine lebhaftere Fabrikation ermöglichen. In welcher Weise wäre die Großraumtrocknerei umzugestalten, damit der gewünschte Zweck erreicht wird? Gefertigt werden Mauer- besonders aber Hohlziegel, der betr. Ton ist Hitze empfindlich. 230

1. Antwort: Sie geben in Ihrer Fragestellung nicht bekannt, ob Ihre Großraumtrocknerei mit Absetzwagen oder als gewöhnliche Gerüsttrocknerei beschickt wird. Es fehlt Ihnen sicher die Möglichkeit, die Trockenluft in Ihrer Trocknerei so zu regeln, daß sie bestimmte Wege geht. Dies wird durch den Ausbau der bestehenden Trocknerei, in eine Gebläsetrocknerei erreicht. Als Antriebskraft des erforderlichen Ventilators kommt Dampf in Frage. Die anfallende Wärme der Rauchgase und des Abdampfes werden in Lufterhitzern zu reiner Heißluft umgeformt, um ebenfalls zur Trocknung verwendet zu werden. Bei diesen Gebläsetrocknereien über den Ringöfen findet die Wärme der abgebrannten Ziegel, der Ringofenrauchgase und der Strahlwärme der Ringöfen als reine Trockenluft Verwendung. Genügt die vorhandene Wärme nicht zum Trocknen der verlangten Anzahl von Ziegeln, so ist für die Mehrleistung durch einen Lufterhitzer die erforderliche Wärme zu schaffen. Zur vollkommenen Klärung der Frage ist unbedingt eine Ortsbesichtigung vorzunehmen. Si. 230

2. Antwort: Wenn die Ofenwärme Ihres 18kammerigen Ringofens in Ihrer Großraum-Trocknerei nicht ausreicht, so müssen Sie besondere Feuerungen zu Hilfe nehmen, wobei die Empfindlichkeit Ihrer Erzeugnisse während des Trockenvorganges zu berücksichtigen ist. Ohne den Großraum Ihrer Trocknerei vollständig umzubauen, führen Sie Rohre oder gemauerte Kanäle durch diesen Raum und leiten von den Feuerungen die Hitze in die Trocknerei. Die durch die Rohre oder Kanäle geleitete Hitze kann durch einen vorhandenen Schornstein oder Ventilator abgezogen werden. Um die Rohrleitung oder Kanäle zweckmäßig anzulegen, müssen die örtlichen Verhältnisse bekannt sein. Wenn Abdampf von der Kraftmaschine zur Verfügung steht, kann auch dieser mit verwendet werden. Schw. 230

3. Antwort: Sie trocknen gewiß heute noch in einer Großraumtrocknerei neben und über dem Ofen mit der Strahlwärme und der aus

den aufgedeckten Heizkapseln der abgebrannten Kammern aufsteigenden Hitze, darum leistet die Trocknerei zu wenig. Sie können das Trocknungsverfahren beschleunigen, wenn Sie eine Gebläseheizung anlegen, die die vorerwähnte Wärme gründlicher aus den Ofenkammern herausholt und nicht an einer Stelle aufsteigen läßt, sondern über den ganzen Raum gleichmäßig und zwangsläufig verteilt. Hitzeempfindlichkeit des Trockengutes macht hierbei nichts aus, wenn diese Anlage zweckmäßig angelegt wird. Ein kleiner Saug- und Druckventilator mit geringem Kraftverbrauch genügt. Auch die Rauchgase des Ofens sind verwendbar in einem Rauchgaserhitzer, aus dem man heiße Luft zur Trocknung gewinnt; in diesem Falle wird der Ofen mit Ventilatorzug betrieben. Wenn Ihnen kein Abdampf von der Wolf'schen Lokomobile zur Verfügung steht, arbeiten Sie jedenfalls mit Kondensation. Unbekannt dürfte Ihnen vielleicht sein, daß man bei Luftkondensation unter voller Aufrechterhaltung des Vacuums und des damit bedingten geringen Kohlenverbrauches große Mengen Heißluft zur Trocknung gewinnen kann. Auch die Rauchgase der Lokomobile, die mit hohen Hitzegraden entweichen, kann man gleich den Ringofenrauchgasen durch Rauchgaserhitzer in einer Großraumtrocknerei mittelbar verwerten. Mann kann auf diese Weise große Wärmemengen schaffen mit dem Vorteil, daß die Luft im Trockenraum ständig bewegt und die Feuchtluft rascher entfernt wird. Eine bauliche Änderung der Trocknerei findet hierbei nicht statt. A. Z. 230

4. Antwort: Als Wärmequelle für Ihre ungenügend beheizte Großraumtrocknerei kommt eine für die Verbrennung minderwertiger Brennstoffe eingerichtete Luftheizung in Betracht. Natürlich müßten Sie die Möglichkeit haben, diese Brennstoffe frachtgünstig zu beziehen. Mit der Ausführung der Anlage betrauen Sie zweckmäßigerweise einen im Bau von Heizungs- und Lüftungsanlagen erfahrenen Fachmann. Die Warmluftheizung, bei welcher die Warmluft mittels Ventilatoren in die Großraumtrocknerei transportiert und durch eine zweckentsprechende Rohrleitung mit zahlreichen Ausblasestutzen gleichmäßig verteilt werden muß, bewirkt durch die stete Lufterneuerung eine sehr gründliche Trocknung. Zur Vermeidung von Trocknungsfehlern (Risse, Verkrümmungen usw.) ist es zweckmäßig, wenn die Regulierung der Trockenluft nicht nur durch stärkeres oder schwächeres Beschicken der Zusatzfeuerung erfolgt, sondern wenn die heiße Trockenluft in eine Mischkammer geleitet wird, in welcher durch Öffnen eines Luftschiebers Frischluft zugegeben werden kann. Die Hitze kann mittels Alarmthermometers, welches möglicherweise selbsttätig auf die Drosselklappe für den Frischluftzusatz einwirkt, auf bestimmter Höhe gehalten werden. B. 230

5. Antwort: Bei einem Ringofen mit 18 Kammern und einem Trockenbelag von 500 000 Ziegeln für Voll- und Hohlziegel in einem geschlossenen Gebäude würde ich keine Kanal- oder Kammertrocknerei einrichten, sondern darauf sehen, ohne große Bau- und Anlagekosten mehr zu trocknen und zu brennen. In dem vorhandenen Ringofengebäude werden die in den Seitenräumen untergebrachten, empfindlichen Ziegelformlinge mindestens doppelt so lange stehen müssen, wie in den Gerüsten über dem Ofen.

Zum Trocknen der Ziegelformlinge gehört außer der Wärme viel Luft, welche je nach Bedarf mit der Wärme in die Seitengerüste geleitet werden muß. Es muß also zuerst die frische Luft über den Ofen geleitet werden, damit sie sich erwärmt.

Vor allen Dingen sollten im Sommer nicht mehr Hohlziegel angefertigt werden, als unbedingt notwendig sind, damit im Winter fast ausschließlich Hohlziegel erzeugt werden können, weil diese schneller trocknen als Vollziegel. Ferner müssen die Vollziegel in die Gerüste über dem Ringofen und die Hohlziegel in die Seitengerüste zum Trocknen eingesetzt werden. Um die erwärmte Trockenluft nach den seitlichen Gerüsten zu leiten, baut man (auf das Dach seitlich, nicht auf den First), Abzugsschlote, und zwar ungefähr 4—5 m hoch und 1 . 1 m im Geviert. Diese Schlote haben oben an allen vier Seiten Luftschlitze und sind überdacht. Die untere Öffnung der Schlote ist mit einer verschließbaren Klappe versehen. In der mittleren Höhe der Schlote ist ein Rost aus Latten mit 10 cm Abstand angebracht. Dieser Lattenrost wird mit einer dünnen Lage Langstroh bedeckt. Dadurch wird der scharfe Zug vermieden. Das Stroh fängt die Feuchtigkeit auf und leitet sie ins Freie. Nach der Größe des Trockengebäudes richtet sich die Anzahl der Schlote in Abständen von 10 m. Ist ein flaches Dach vorhanden, dann können die Schlote ungefähr 1—1½ m von der Seitenwand des Gebäudes aufgebaut werden. Auf dem First des Daches kann man außerdem noch alle 15 m 1 m hohe und 30 . 30 cm weite Schlote anbringen, damit die im Winter sich ansammelnde Feuchtigkeit am inneren Dach abgeleitet werden kann. Wird mit dieser Trockeneinrichtung richtig gearbeitet, dann erhält man vielmehr trockne Ware als Fragesteller bisher erreichte, und es kann infolgedessen flotter gebrannt werden. Durch das flottere Brennen wird wiederum mehr Trockenwärme erzeugt, dadurch die Gesamtleistung erhöht und die Beschaffenheit der Ware verbessert. Außerdem werden Sie viel Geld und Ärger ersparen. G. 230

Zeitschriftenschau

Amerikanische Betonprüfung im Straßenbau. Das Kansas State Agricultural College prüft die Abnutzung und Festigkeit von Beton für Straßenbauten auf folgende Weise: Aus der für den Straßenbau bestimmten Betonmischung werden Kugeln von 22½ cm Durchmesser gegossen und nach der Entformung 28 Tage lang in feuchtem Sand und darauf 32 Tage an der Luft gelagert. Die Betonkugeln kommen dann in einen Zylinder, der 300 englische Pfund (1 englisches Pfund = 0,454 kg) Stahlkugeln von 7½ cm und 3¾ cm Durchmesser enthält. Der Zylinder wird 900 mal mit einer Geschwindigkeit von 30 Umdreh gen in der Minute gedreht. Darauf werden die Betonkugeln gewog und der Gewichtsverlust in Prozenten errechnet. Aus den Kugeln w den dann Zylinder geschnitten und in der Druckmaschine geprüft, die Beziehungen zwischen der Abnutzung und der Druckfestigkeit Betons festzustellen. Abschließende Versuche über dieses Verfahr und über die Vergleichsmöglichkeit zwischen Abnutzung und Druc festigkeit liegen bis jetzt noch nicht vor. (Rock Products, Nr. 24 S. November 1924). gr

Eisenbeton und Ziegel beim amerikanischen Geschäftshausbau. I nordamerikanischen Geschäftshäuser von rd. 12 Stockwerken werd neuerdings wohl ohne Ausnahme in Eisenbeton erbaut. Putz kommt Bauten eines gewissen Ranges in der Innenstadt kaum vor, der früh viel verwendete, rotbraune Sandstein auch kaum noch. Dafür haben Baukünstler zum Backstein zurückgefunden, und zwar für die hoh Häuser ziemlich allgemein von einem ziemlich rauhen, graugelben Ste aus dessen Rohstoff auch wohl größere Schmuckstücke gebrannt w den. Hin und wieder kommt auch ein in mancherlei Ablösungen we selnder, tiefroter Stein zur Verwendung. Wenn nun auch Gesimse od gar der ganze Sockel aus Marmor oder anderem Haustein hinzugefü werden, so scheint doch der künstlerisch nicht gerade bequeme he graugelbe Backstein ein sehr wertvolles Mittel zur Erzielung ruhige sachlicher Formen zu sein. Niedlichkeiten, Spielereien sind kaum mö lich, das Prahlen mit fürstlichen Prunkformen, wohl gar auf den der römischen Cäsaren, wozu der Haustein so leicht verlockt, ist ga ausgeschlossen. In glücklicher Weise hilft auch die Baupolizei in d gleichen Richtung. (Architekt Paulsen in seinen Baubriefen von ei Amerikareise, Bauwelt Heft 49). V

Ziegel und Zementsteine im Wettbewerb im nächsten Frühjahr. A unausbleibliche Folge des Ziegelmangels läßt sich schon heute voraus sehen, daß, wenn der Bedarf an Ziegeln im Frühjahr 1925 dringend i und auch nicht durch Kalksandsteine, Schwemmsteine und dergl. vo befriedigt werden kann, die sehr rege Werbetätigkeit der Lieferer vo Maschinen für die Herstellung von Zementsteine Erfolg haben wird, zumal wenn diese Maschinen mit Zahlungserleic terungen geliefert werden. Die Vorräte sowohl an Zement als auch Maschinen zur Zementsteinherstellung sind ansehnlich. Es wird, imm vorausgesetzt, daß die Witterung eine frühe Aufnahme der Bautätigke gestattet, ganz von selber kommen, daß mancher Maurermeister, de sein Baustoffhändler nicht beliefern kann, zur Selbsthilfe greift und sic selber Steine herstellt. Die gegenwärtig unsinnig hohen Ziegelpreise (gestatten Berechnungen über Verzinsung und Tilgung der Anschaffung preise für die Maschinen, die den Maschinenfabriken eine willkommen Überraschung sind, den Ziegeleien jedoch zu denken geben sollte (Bauwelt 1924 Nr. 49 S. 1237).

Feuerfeste Steine für Siemens-Martin-Öfen. Auf der Frühjahr versammlung des American Institute of Mining and Metallurgical Eng neers berichteten F. W. Davis, Lincoln, und G. A. Bole, Columbu Ohio, über die Anforderungen, die an feuerfeste Steine für Siemen Martin-Öfen zu stellen sind. Für den Herd kommt ein Material vo hoher Beständigkeit gegen mechanische Angriffe und gegen Belastun in Frage. In Amerika soll sich eine Mischung aus 75 Teilen gebran tem Magnesit und 25 vH basischer Schlacke, die lagenweise im Ofe selbst gesintert wird, am besten, Dolomit dagegen weniger gut be währt haben. Für das Gewölbe kommen zumeist Silikasteine in An wendung, weil sie billig sind, bis dicht unter ihrem Schmelzpunk widerstandsfähig gegen Belastungen bleiben und eine ziemlich hoh Wärmeleitfähigkeit besitzen, so daß die Wärme rasch abgeleitet un eine allzu starke Erhitzung verhindert wird. Doch hat diese groß Wärmeleitfähigkeit auch große Wärmeverluste zur Folge, die, wie auc die starken Raumveränderungen infolge der Umwandlung des Quar zes, gegen die Anwendung der Silikasteine sprechen. Da die Ofen atmosphäre oxydische Dämpfe und Kalkstaub enthält, wäre für da Gewölbe ein basisches feuerfestes Material erwünschter. Für die Sei tenwände werden ebenfalls Silikasteine benutzt, doch wäre auch hie ein basisches Material vorzuziehen. Chromsteine sollen sich zum Te gut, Magnesitsteine dagegen nicht gut bewährt haben; beide springe beim Erhitzen leicht. Gang und Leistungsfähigkeit der Öfen hänge in der Hauptsache von der Haltbarkeit der Köpfe mit den Brenner ab. Die Scheidewand zwischen Gas- und Luftzug besteht aus Silika material. Der Boden der Gaszüge in den Köpfen ist in Amerika zu meist durch eine Schicht von Magnesit- oder Cromsteinen geschützt Der hohen Beanspruchung der Köpfe hat bisher kein feuerfestes Mate rial entsprochen. Chrom- und Magnesitsteine haben bei den hohe Temperaturen keine ausreichende Festigkeit, Karborundumsteine zer setzen sich unter dem oxydierenden Einfluß der Gase. In einigen Fäl len sollen Spinell und Sillimanit mit Erfolg verwendet worden sein Für diese Unterteile der Köpfe, die sehr widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen und Schlackenangriff sein müssen, hat sich bisher Magne sit am besten bewährt. Die senkrechten Züge und Schlackentasche bestehen in der Hauptsache aus Silikamaterial mit einer Lage Magne sitsteinen an besonders gefährdeten Stellen. Ein basisches Material das jedoch nicht abspringen darf, wäre in Anbetracht des Staubes aus basischen Schlacken vorzuziehen. Für die Kammern genügt im all gemeinen das heute verwendete feuerfeste Material. Schamottesteine dürften am besten geeignet sein, wenn sie nicht unter der Einwirkung des Flugstaubes verschlacken und eisenfrei sind. Festgestellt müßte werden, ob ungebrannte feuerfeste Materialien mit Erfolg verwendet werden können und in welchem Verhältnis die Haltbarkeit der einzel nen Ofenteile zu der des Gesamtofens steht; auch müßten die Verhält nisse erforscht werden, denen das feuerfeste Material im Ofen aus gesetzt ist. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion an. (Nach einem Referat von Dr. phil. O. Lange in Stahl und Eisen, Heft 41, S. 1255/56.) gr

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Das Materialprüfungswesen. 2. Auflage. von Prof. K. Memmler. (1. Auflage v. Prof. Dr. F. W. Hinrichsen). Mit 243 Abbildungen. 1924. Stuttgart (Ferd. Enke). 660 Seiten. Preis geb. 25,50 M.

Zeitschriften- und Zeitungs-Adreßbuch. 1925. Von Müller. Jubiläumsausgabe. 15. Jahrgang. 1924. Leipzig. (C. F. Müller).

Strafprozeßordnung nebst Gerichtsverfassungsgesetz in der v. 1. 4. 1924 ab geltenden Fassung. Textausgabe mit kurzen Verweisungen und Sachregister. Herausgegeben von Dr. Koch. 2. Auflage. 1924. Berlin (Kameradschaft). 162 Seiten. Preis 2 M.

Angestellten-Versicherungsgesetz in der vom 1. Juni 1924 an gültigen Fassung. Textausgabe. 1924 (Wilh. Langguth). 102 Seiten. Preis 1,20 M.

Konkursordnung. Von J. Schiedermair, 2. Auflage. Mit 28 Nebengesetzen. 1924. München. (J. Schweitzer). 226 Seiten. Preis 3 M.

Güldner's Betriebskalender und Handbuch für praktischen Maschinenbau 1925. Teil I/II. 33. Jahrgang. Mit 500 Abbildungen. Leipzig. (H. A. Lud. Degener.) Preis 3,50 M.

Das Glas. Von Dr. Hans Schulz. Mit 37 Abbildungen. München. (Josef Kösel & Fr. Pustet). 180 Seiten.

Grundlagen der Baukunst. Von Professor Dr. Ing. Fritz Schumacher. 1924. München. (Gg. D. W. Callwey). 194 Seiten. Preis geh. 2,75, geb. 3,50 M.

Deutscher Dachdecker-Kalender I/II. 1925. 34. Jahrg. Berlin. (Dtsch. Dachdecker-Zeitg.).

Polier-Kalender 1925. Herausgegeben von der „Ostdeutschen Bauzeitung". Bearbeitet von Prof. M. Preuß. Breslau 1924. (P. Steinke). 342 Seiten. Preis 2,50 Gm.

Der sechste Jahrgang behandelt in 7 Hauptabschnitten mit 56 Unterabteilungen alles das, was der Baufachmann in seinem Taschenbuch vereinigt wissen will. Mathematik, Physik und Chemie, Statik und Festigkeit, Beton und Eisenbeton, Baustoffe, Baukunde, Allgemeines. Mit seinen vielen zahlenmäßig durchgerechneten Beispielen ist er ein praktisches leicht übersichtliches Taschenbuch, das ständig als Auskunftsmittel und Ratgeber bereit ist.

Der Inhalt ist auch diesmal vermehrt, ergänzt und nach den neuesten Bestimmungen und Forschungen auf dem laufenden gehalten. Für die Notizen eines Poliers bietet der Kalender zu wenig Raum, wenn man Wert darauf legt, daß der Praktiker das Buch mit sich führt. i

Hilfsbuch für Wärme-Techniker. Ein Lehr- und Nachschlagebuch der technischen Wärmemechanik für das Selbststudium und die Praxis. Bearb. von Hugo Bähr. 51 Übersichtstaf., 78 Textfig. u. 3 Eutropitaf. Leipzig: Moritz Schäfer. 1924. VII, 299 S. 4°. Geb. 7,50 Gm.

Das Buch bringt eine Übersicht der thermodynamischen Hauptlehren und ihrer technischen Anwendung, wobei der Stoff in einen belehrenden Teil für angehende und in ein Nachschlagebuch für ausübende Ingenieure geteilt ist. Behandelt sind: Die Zustandsgrößen der Gase, ihre Messung und ihre physikalischen Beziehungen zueinander; die Wärmegleichung und die Zustandsänderungen der Gase; technische Gase und Dämpfe; Brennstoffe, Verbrennung und Verbrennungserzeugnisse; der Wirkungsgrad der Wärmekraftmaschinen; die strömende Bewegung von Gasen und Dämpfen; Feuerungsanlagen; Verbrennungsmotoren; Gebläse und Kompressoren; Dampfkessel; Vorwärmer und Überhitzer; Normen für Leistungsversuche; Dampfmaschinen. Wärmewirtschaftliche Berechnungen liegen nicht jedem, aber der Verfasser sucht hier dem Techniker das Gebiet näher zu bringen, macht es lebendig und hilft so die Abneigung gegen wärmewirtschaftliche Überlegungen zu überwinden. Ma i

Bau- und Zimmermeister-Kalender 1925. 44. Jahrg. 1924. Wien. (Moritz Perles). 368 Seiten. Preis 3,20 Gm.

Wer den österreichischen Baukalender kennt, wird ihn immer wieder gern als Nachschlagewerk zur Hand nehmen, um sich über irgend einen Fall, über irgend eine Zahl oder Formel, über eine amtliche Bestimmung zu unterrichten. Außer den sonst üblichen Kalendertabellen finden wir Angaben aus der Hydromechanik, über Straßen- und Wegebau, Brücken- und Wasserbau, Maschinenbau, soweit es sich um Beziehungen zum Baugewerbe handelt, über Elektrotechnik, über Normen, über Vergebungen und Verfahren bei Wettbewerben, über Handels- und Gewerbekammern, Honorarberechnungen für technische Arbeiten usw. i

Der Bau des Wohnhauses. Bd. II. Von Paul Schultze-Naumburg. 1924. München. (Georg D. W. Callwey). 261 Seiten. Preis geh. 6,—, geb. 7,50 Gm.

Wer sich für die Schönheit und richtige Formgebung in unserem Bauwesen, für die gemütliche und stilgerechte Ausschmückung unseres Heims interessiert, muß Schultze-Naumburg gelesen haben; muß wissen, wie dieser Künstler über den Bau des Wohnhauses denkt und was er über dessen Innenausstattung zu sagen hat. Im vorliegenden Band II spricht er über die Formgebung, über die Inneneinrichtung (Wände, Möbel, Stoffe, Lampen, das übrige), über Gärten und Höfe (die Außenräume des Hauses) und allgemein über den Architekten und einzelne geschäftliche Dinge (Baukosten, Sparbauweisen usw.). Das Buch ist mit Skizzen und Lichtbildern gut ausgestattet und verdient von jedem Menschen, der auf Kultur hält, gelesen zu werden. Ma i

Der Kleinwohnungsbau und die Betonbauweisen. Hrsg. von Riepert. Zement-Verarbeitung H. 15. 1. Aufl. Charlottenburg: Zementverlag G. m. b. H. 1924. 81 S. 8°.

Das Heft ist nicht allein auf den Betonbau zugeschnitten, sondern streift auch allgemeine Fragen der Siedelung, die Ziele des Wohnungsbaues, die Bebauungsarten, und gibt praktische Siedelungsvorbilder. Im Anhang befinden sich Richtlinien für die Verwendung der Hauszinssteuer (Erlaß) und das Muster eines Antrages auf Gewährung einer Hauszinssteuer-Hypothek. Das Heft ist gut ausgestattet. i

Bilderatlas zur Einführung in die Geschichte der Baukunst. Ein Leitfaden zum Gebrauch an bautechnischen Lehranstalten. 8. Aufl. Bearb. von Georg Krahl. 48 Taf. u. 367 Abb. Mit einem Textb. bearb. von Paul Klopfer. Leipzig: E. A. Seemann. 1911. 48 S. 4°. 3 Gm.

Der Atlas ist außerordentlich instruktiv und sollte auch von Laien mehr als bisher beachtet werden. Die Baukunst geht jeden Kulturmenschen mehr oder weniger an und sollte deshalb in so einfachen gut übersichtlichen Ausgaben studiert werden. Die Schärfe der Darstellungen unterstützt das leichte Einprägen der Formen. i

Deutschlands Städtebau. Lippe-Detmold. Hrsg. vom Lippeschen Städtetag und Magistrat Detmold. Berlin-Halensee. „Dari" Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag. 1924. 107 S. 4°.

Man wird die Städtehefte des Dari-Verlages immer wieder gern zur Hand nehmen, um sich über die künstlerische und wirtschaftliche Bedeutung einer Stadt und deren Umgebung zu unterrichten. Heute grüßt uns Lippe-Detmold mit dem Hermannsdenkmal! Das Heft ist vom Lippeschen Städtetag und dem Detmolder Magistrat unter der Hauptschriftleitung von Stadtbaurat Supan (Detmold) herausgegeben. Es enthält unter Beigabe zahlreicher vorzüglicher Bilder Detmolds Geschichte, Städtebau, Detmolds Bedeutung und Umgebung, Detmold als Sommerfrische; dasselbe gilt für Lemgo. Beschrieben werden ferner Stadt Barntrup, Blomberg, Horn in Lippe, Schwalenberg, Schötmar, Salzuflen und bedeutende einsässige Firmen, wovon u. a. die Dörentruper Sand- und Tonwerke zu nennen sind. Ma i

Die Verarbeitung der Baustoffe im Beton- und Eisenbetonbau. Hrsg. von Riepert. Zement-Verarbeitung H. 6. 2. Aufl. Charlottenburg: Zementverlag G. m. b. H. 1924. 66 S. 8°.

Wer einen Einblick in die Verarbeitung der Betonbaustoffe, in die Einrichtung und Einteilung der Baustelle, in den Bau der Rüstung und Schalung, die Betonkonstruktionen und die Behandlung des Betons nach der Betonierung haben will, dem ist das Heft sehr zu empfehlen. Alles ist kurz und klar unter Beifügung von Skizzen und sonstigen Bildern angegeben. i

Der Kunststein. Systematische Einführung in das gewerbliche Kunststeinfach. Heft 7. 1924. Leipzig. (Elster-Verlag). 31 Seiten. Preis 2 Gm.

Das 7. Heft enthält harte Platten, hydr. Pressen, Granitoidplatten, Pflastermosaik, Zement-Wandplatten, Zementplattenverwendung, Farbmischtabellen, Kunststein-Nachahmungen, Kunstgranit, Kunstsandstein und Muschelkalkstein. Die Kennzeichnung und Benennung der verschiedenen Erzeugnisse ist nicht planmäßig und geht durcheinander. Das gilt auch für die Bezeichnung „Kunst" bei den Zementerzeugnissen, die man vermeiden sollte. „Betonwerkstein" ist der richtige Ausdruck, der entgegen den Bestrebungen des „Bundes" und hochstehender künstlerischer Kreise augenscheinlich vermieden wird. i

Untersuchungen über das Wärmeisolierungsvermögen von Baukonstruktionen. Von H. Kreüger und A. Eriksson. Aus dem Schwedischen übersetzt von Herbert Frhr. Grote. 55 Abb. Berlin: Julius Springer. 1923. 69 S. 8°. Geh. 2 Gm.

Zu den Fragen der wärmewirtschaftlichen Gestaltung unseres Wohnhausbaues stellt das Buch einen wertvollen Beitrag, wenn auch die Bedeutung zunächst in der Hauptsache auf versuchstechnischem Gebiete liegt. Es wird ein neues Verfahren zur Messung des Wärmedurchganges bei Wänden usw. beschrieben; auch werden Begriffsbestimmungen und Formeln gegeben. Dann folgt die Ausarbeitung und die Erprobung des Verfahrens zur Messung des Wärmedurchgangs. Zum Schluß werden die Untersuchungsergebnisse angeführt. Leider sind die Ergebnisse für den Baupraktiker nicht so klar und anwendungsfähig herausgearbeitet, daß er sie ohne weiteres versteht. i

Die Arbeitsfestigkeit der Eisenbetonbalken. Von Wilhelm Thiel. 4 Textabb. Berlin: Julius Springer 1924. 53 S. 8°. Geh. 2,25 Gm.

Den Kern der Abhandlung bildet die Frage der Dehnungsfähigkeit des bewehrten Betons. Es wird gezeigt, daß ein arbeitsfester Verband des üblichen Eisenbetonbalkens nur durch die Beachtung der Dehnungsfähigkeit des bewehrten Betons gesichert werden kann, auch wenn alle Zugspannungen aus Biegungsmomenten und Querkräften rechnungsmäßig allein von den Eisen aufgenommen werden. Es werden neue Konstruktionsregeln für die Bewehrung von Eisenbetonbalken gegeben, die schon seit 1905 praktisch erprobt sind. Das Buch ist recht lesenswert und verdient Beachtung. Ma i

Bautechnisches Taschenbuch. Begr. von Otto Keller. 3. Aufl. hrsg. von Carl Opitz, Hochbau. Leipzig: H. A. Ludwig Degener 1924. XI, 346 S. Kl. 8°. Geb. 5 Gm.

Das kleine, ziemlich dickbändige Werkchen im Taschenformat ist außerordentlich lesenswert und enthält ganz kurz im wesentlichen alles das, was der Bautechniker wissen muß, wenn es auch nicht die einschlägige eingehender behandelnde Fachliteratur ersetzen kann. Der Inhalt auf 346 Seiten gliedert sich in Mathematik, Statik und Festigkeitslehre, Feldmessen und Nivellieren, Physik, Chemie und Baustofflehre, Allgemeine Baukunde, Baukonstruktionen, Ausbau, Geschäftsführung, Gesetzeskunde, Prüfungsordnungen, Erste Hilfe, statische Berechnungen, Eingaben an Behörden usw. Leider enthält das Kapitel „Die wichtigsten Baustoffe" wesentliche Lücken und teilweise Unrichtigkeiten, die bei der nächsten Auflage unbedingt ausgeglichen werden müßten, weil die Kenntnis der Baustoffe Grundbedingung für erfolgreiches Bauen ist. Z. B. ist auf Seite 58 bei den ungebrannten künstlichen Steinen von Kalksandziegeln und Kalksandsteinziegeln die Rede, obwohl es Grundsatz ist, daß „Ziegel" gebrannte Ware bedeutet und „Stein" ungebrannte Ware. Die angegebenen Bezeichnungen sind irre-

führend, so daß die Bezeichnungen hätten gewählt werden müssen, die im amtlichen Erlaß vom 24. Dezember 1919 stehen. Kalksandsteine werden auch nicht 2—3 Tage unter Druck dampfbehandelt, sondern nur 8—10 Stunden. Die Kohlenschlackensteine, die in der Nachkriegszeit besondere Bedeutung erlangt haben, sind gar nicht erwähnt; ebenso vermißt man auf Seite 59 Betonwerksteine, die durchaus ihr eigenes Gefüge haben und keine Nachahmungen natürlicher Steine zu sein brauchen. Über die Prüfung und Behandlung des Zements ist fast gar nichts zu finden, obwohl die Kenntnis der Eigenarten des Zements für die Bauwelt von ungeheurer Bedeutung ist. In dem Kapitel über Baustoffe sollten die weniger wichtigen Angaben über Kristalle usw. weggelassen werden, falls für die Behandlung der wichtigsten Baustoffe es an Raum mangelt. Ma i

Bau-Kalender 1925. Herausgegeben von der Ostdeutschen Bauzeitg. Bearb. von Prof. M. Preuß. Breslau 1924. (P. Steinke). 342 Seiten. Preis 2,50 Gm.

Der nun schon im 6. Jahrgange erscheinende Kalender zeigt auch diesmal wieder eine Fülle an Tabellen, Berechnungsvorschriften, statischen Angaben, Mitteilungen aus dem Versicherungswesen, Unfallverhütung, erste Hilfe usw., daß jeder Bautechniker den neuen Jahrgang gern bei sich führen und auch auf dem Büro benutzen wird. Man findet auch Angaben über Baustoffbedarf, viele Muster von Formularen und Schriftstücken, über Gebühren und Patente, über die Austragung des Gratsparrens, über sonstige Baukonstruktionen usw. Selbstverständlich sind in dem Werkchen auch die wichtigsten Bestimmungen aus dem Beton- und Eisenbetonbau enthalten. Ma. i

Leitfaden zur Einführung in die Geschichte der Baukunst. Neu bearb. von Paul Klopfer. Textb. zur 8. Aufl. des Bilderatlas zur Einf. in die Geschichte der Baukunst von Georg Krahl. Leipzig: Alfred Kröner. 1916. 68 S. 8°. 0,80 Gm.

Obwohl das Buch den Text für Klopfers Bilderatlas zur Einführung in die Geschichte der Baukunst enthält, kann man es doch für sich allein recht gut benutzen. Klopfers Art, Baukunst zu beschreiben, ist so klar, eigenartig und überzeugend, daß man den Sinn der Ausführungen auch so gut verstehen kann. Immerhin geht beides zusammen, so daß man den Atlas gern zu Hilfe nimmt, um das Gesehene sich einzuprägen. i

Rechts- und Verwaltungspflege

Berechnung des Grundstückswerts bei der Erhebung der Grunderwerbssteuer. Nach Artikel VIII Nr. 3 der am 22. Dezember 1923 in Kraft getretenen 2. Steuernotverordnung ist für die Grunderwerbssteuer die Berechnung des gemeinen Werts eines Grundstücks in Goldmarkrechnung vorgeschrieben. Der Reichsfinanzhof hatte kürzlich darüber zu entscheiden, ob diese Vorschrift sich auf alle Fälle bezieht, für die die Steuerfestsetzung nach diesem Zeitpunkte erfolgt ist, oder nur auf solche Fälle, die erst nach diesem Zeitpunkte steuerpflichtig geworden sind. Die Entscheidung hängt wesentlich von der Beantwortung der Frage ab, ob § 11, Satz 2 des Grunderwerbssteuergesetzes eine Vorschrift materiell-rechtlichen Inhalts oder eine reine Verfahrensvorschrift ist. Der Reichsfinanzhof hat sich in ersterem Sinne ausgesprochen, weil die Bewertung eines Steuerobjekts auf einer neuen Bewertungsgrundlage rein materiellen Charakter trägt. Die Umstellung auf Goldmark führt einen neuen Bewertungsmaßstab ein und bestimmt den Inhalt eines Steueranspruchs gänzlich neu. Soweit steuerliche Interessen mit Rücksicht auf das Inflationselend eine Steuerfestsetzung auf wertbeständiger Grundlage angebracht erscheinen lassen, sind die erforderlichen Maßnahmen durch die Verordnung vom 11. Oktober 1923, die die Aufwertung behandelt, getroffen worden. Ein Bedürfnis, für die Steuerfestsetzung die Grundlage statt auf dem Wege der Aufwertung auf dem Wege der Bewertung auf Goldgrundlage zu schaffen, lag lediglich für die neueintretenden Steuerfälle vor. 13 J

Steuerkalender für Januar 1925. 5. Januar: Ablieferung der für die Zeit vom 21. bis 31. Dezember 1924 einbehaltenen Steuerabzüge der Lohn- und Gehaltszahlungen, sofern Ablieferungsverpflichtung vorliegt und sobald dieser 12 M erreicht (Finanzkasse). Alle übrigen Arbeitgeber haben in Höhe dieser Abzüge Steuermarken zu kleben und zu entwerten. (Steuerfreier Lohnbetrag wöchentlich 15 M, monatlich 60 M).

7. Januar: In Groß-Berlin: Fälligkeit der Müllabfuhrabgabe für den Monat Januar 1925. (Stadtfuhrparkkasse.)

10. Januar: 1. Fälligkeit der allgemeinen Umsatzsteuer, Luxussteuer, Anzeigensteuer nebst Einreichung der Voranmeldung für Dezember 1924 (Monatszahler) und für das 4. Quartal 1924 (Quartalszahler). Die Umsatzsteuer beträgt nur 2 vH, Schonzeit 7 Tage. (Die Voranmeldung ist an das Finanzamt zu schicken, das für die Umsatzsteuer zuständig ist, während der Betrag an die Finanzkasse für Umsatzsteuer zu leisten ist.)

2. Voranmeldung und Vorauszahlung auf die Einkommen- bezw. Körperschaftssteuer (Schonzeit 7 Tage) aller Steuerpflichtigen mit Ausnahme des Teils des Einkommens, welcher auf Land- und Forstwirtschaft entfällt. Die Gewerbetreibenden, die Monatszahler sind, zahlen nur ¾ des Steuerbetrags, während die, die Vierteljahrszahler sind, nur $^{11}/_{12}$ des Betrags entrichten. (Die Voranmeldung ist an die Umsatzsteuerdienststelle zu richten und der Betrag an die Finanzkasse zu leisten.)

3. Einreichung der Lohnzettel durch den Arbeitgeber gemäß § 40 des Einkommensteuergesetzes, die im Finanzamt erhältlich sind, für jeden Arbeitnehmer, dessen Brutto-Arbeitslohn in dem 4. Kalendervierteljahr 1924 2200 M überstiegen hat. (Finanzamt d. Arbeitneh.)

4. Fälligkeit der Börsenumsatzsteuer für Dezember 1924 und Vorlegung einer Anmeldung der Abrechner zum Kapitalverkehrsteuergesetz in zwei Stücken. (Finanzamt.)

5. In Preußen: Fälligkeit der Gewerbeertragssteuer-Voranmeldung und -Vorauszahlung aller Monats- und Quartalszahler. Schonzeit 7 Tage. (Steuerkasse.)

6. In Groß-Berlin: Fälligkeit der städtischen Lohnsummensteuer der Monats- und Quartalszahler für Dezember 1924. (Steuerkasse.)

15. Januar: 1. Ablieferung der für die Zeit vom 1. bis 10. Januar 1925 einbehaltenen Steuerabzüge der Lohn- und Gehaltszahlungen, wie am 5. Januar, aber steuerfreier Lohnbetrag nur 12 M.

2. Fälligkeit des Rests der Halbjahreszinsen (1. April bis 30. September 1924) der Rentenbankzinsen aller umlagepflichtigen Unternehmen mit Ausnahme der Landwirtschaft, sofern nicht inzwischen eine anderweitige Regelung erfolgt. (Finanzkasse.)

3. In Preußen: Fälligkeit der Grundvermögens- und Hauszinssteuer für Januar 1925. (Steuerkasse.)

4. In Groß-Berlin: Fälligkeit der Straßenreinigungsbeiträge für Januar 1925. (Steuerkasse.)

5. In Groß-Berlin: Fälligkeit der Entwässerungsgebühr für Januar 1925. (Steuerkasse.)

26. Januar: Ablieferung der für die Zeit vom 11. bis 20. Januar 1925 einbehaltenen Steuerabzüge der Lohn- und Gehaltszahlungen wie am 15. Januar. 15 J

Industriebelastung. Seit dem 1. September 1924, dem Tage des Inkrafttretens des Gesetzes, ruht eine öffentliche Last auf allen zum Betriebsvermögen einer belasteten Unternehmung gehörenden, inländischen Grundstücken. Die Last besteht unabhängig von der Eintragung in das Grundbuch. Durch Verordnung vom 13. Dezember wurde der Hundertsatz des Betriebsvermögens, mit dessen Verzinsung und Tilgung der einzelne Unternehmer belastet wird, auf 17,1 vH festgesetzt. Bis zum 10. Januar 1925 sollen die Finanzämter die Belastungsbescheide den Steuerpflichtigen zugesandt haben. Bei großen Finanzämtern soll mindestens die Hälfte der Bescheide herausgebracht sein. Am 28. Februar 1925 müssen die Obligationen, die auf Grund der ersten Veranlagung vom Unternehmer auszustellen sind, bereits dem Treuhänder übergeben sein. Bis zum 15. März soll die Übersendung der Fragebogen durch die Unternehmer an die „Bafio" (Bank für Deutsche Industrieobligationen) abgeschlossen sein. Mit dem 1. September 1925 setzt die Verzinsung der Obligationen ein. 16 J

Patente und Gebrauchmuster

Verfahren, um Zement-, Zementmörtel- und Betonmassen, vollkommene Undurchlässigkeit, beträchtlich gesteigertes Haftvermögen und die Eigenschaft außerordentlich raschen Abbindens zu erteilen. D.R.P. 368 562 v. 31. 10. 20. K. Winkler (Altstetten b. Zürich). An Stelle des Anmachwassers verwendet man eine Alkalihydroxydlösung v. 10°—45° Bé, vorzugsweise Kalilauge oder ein Gemisch v. Kali- und Natronlauge, das etwa 2—7 Gewichtsprozent Natron enthält. D.R.P. 369 289 v. 31. 10. 20. An Stelle des Anmachwassers verwendet man eine annähernd 23° Bé zeigende Chlorkalziumlösung.

Herstellung von Zement unter Verwendung inbes. saurer Schlacken. D.R.P. 368 807 v. 11. 11. 21. H. Müller (Gelsenkirchen). Für das heiße Zusammenmahlen mit hochkalkigem Klinker wird ein Teil der wassergranulierten Schlacke, beisp. ¼, in nassem Zustand u. der übrige Teil trocken in die Mühle gebracht.

Herstellung eines durch hohe Festigkeiten ausgezeichneten Hartbetons. D.R.P. 368 882 v. 17. 9. 21. J. Koeppen u. K. Herrmann (Frankfurt a M.). Nach Art des Zuschlagstoffs u. nach Art der verlangten Festigkeit wird die Korngröße bestimmt, unter deren möglichster oder ganz gleichmäßiger Innehaltung die Zuschlagstoffe verwendet werden, wobei die Bindemittelmenge so bemessen wird, daß die Hohlräume des Zuschlagstoffes gerade vollständig ausgefüllt werden.

Herstellung eines wasserundurchlässigen Zementmörtels. D.R.P. 369 488 v. 20. 1. 21. J. Kluth, Michael & Co. G. m. b. H. (Köln). 30 Tl feingesiebter hydraulischer Kalk werden erst mit Wasser angerührt u. mit 20 Tl Magnesit, 5 Tl Magnesia, 25 Tl Siderosthen, 15 Tl Rüböl u. 5 Tl Glyzerin gemischt. Das überschüssige Wasser wird abgegossen, worauf die haltbare Masse als Zusatz zum Zementmörtel dient.

Herstellung von Trockenbeton. D.R.P. 370 018 v. 28. 5. 21. J. Junge (Berlin-Halensee). Es werden gebrannter Kalk in Pulverform u. Erdalkalichloride zu dem Gemisch von hydraulischem Mörtelbildner, Sand u. Steinschlag zugegeben.

Zusatzmittel für Mörtel, Zement u. Beton zur Erzielung v. Wasserdichtigkeit. D.R.P. 370 216 v. 25. 10. 18. K. Winkler (Zürich). Das Mittel besteht aus einem steifen Teige, der durch Zusammenbringen von etwa 3 Tl Kaliumsilikatlösung von 10° Bé mit 2—2½ Tl frisch hergest. Chlorkalziumlösung v. 7—10° Bé u. gründliches Vermengen mit 8 bis 15 vH staubfeinen kohlensauren Kalkes u. 5—8 vH mit Kalihydratlösung emulgierten Fettes oder Öles hergestellt ist. Der Brei hält sich lange unverändert u. wird zu etwa 1 kg auf 12 l Anmachwasser verrührt.

Herstellung eines Traßzementes. D.R.P. 374 351 v. 6. 11. 19. Gertrud Ernst (Berlin-Schöneberg). Der Mischung aus gemahlenem Traß u. gebranntem Kalk gibt man einen Zuschlag bei, der aus einem Alkali mit Holzasche oder Wasserglas oder aber aus Chlormagnesium u. Magnesia besteht.

Härtung von Beton- und Zementwaren. D.R.P. 373 572 v. 6. 5. 14. Fr. B. Winter (Schwanebeck, Kr. Oschersleben). Die Werkstücke werden nach erfolgtem Abbinden in Kammern, die mit reiner Kohlensäure oder mit an Kohlensäure sehr reicher Luft gefüllt sind u. durch Wasserverdunstung feucht gehalten werden, nur kurze Zeit gelagert.

Brennen von Zement in Schachtöfen. D.R.P. 372 322 v. 22. 12. 20. A. Andreas (Münster, W.). Die Steine haben Würfelform.

Beton, Mörtel, Zement u. dergl. öldicht machen. D.R.P. 373 560 v. 9. 4. 19. Dr. J. Marcusson (Berlin-Lichterfelde). Zusatz zu D.R.P. 359 707 Das Hauptpatent betrifft Überzüge aus Kunstharzen. Nach dem Zusatzpatent mischt man das Harz oder seine Lösung mit Füll- oder Faserstoffen u. mit basischem Zuschlagstoff u. trägt die entstehende Paste wie Putzmörtel auf.

Herstellung zementartiger Massen. D.R.P. 373 488 v. 18. 12.21. Dr. Fr. Sindinger (Augustenberg, Post Grötzingen, Baden). Als Grundstoff wird der bei der Karbid- u. Kalkstickstoffherstellung abfallende Flugstaub verwendet, der Zuschläge v. Sand, Kies, Schlacken, Wasserglas usw. erhalten kann.

Herstellung von weißem oder gefärbtem Portlandzement. D.R.P. 372 323 v. 6. 7. 20. Fa. Bombrini Parodi-Delfino (Rom). Als Bildungsgemisch dient eisenfreier Leuzit u. eisenfreier Kalkstein, gegebenenfalls unter Zufügung färbender Oxyde.

Herstellung von Zement. D.R.P. 371 584 v. 6. 4. 22. Dr. R. Grün (Düsseldorf). Während des Zusammenmahlens der Hochofenschlacke mit Portlandzementklinker oder gesintertem, hochprozentigem Kalkstein wird Wasserdampf, am besten überhitzter, in die Mühle eingeblasen.

Mosaik

Gestorben. Herr Fabrikdirektor Reinhold Geppert von der Graf Sauerma'sche Chamotte- und Tonwarenfabrik G. m. b. H., Ruppersdorf i. Schl. V

Ein Forschungsinstitut für Wasserbau. In der am 16. 12. 24 stattgefundenen Sitzung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften teilte Reichsrat v. Miller (München) mit, daß Vorbereitungen zur Schaffung eines Forschungsinstituts für Wasserkraft und Wasserbau am Walchensee getroffen seien; das Institut solle den Kaiser-Wilhelm-Instituten angegliedert werden. V

Aus dem Geschäftsbericht der Deutschen Baustoff-A.-G. (Berlin-Tempelhof) entnehmen wir über die Herstellung von Kalkaschensteinen folgende beachtenswerte Ausführungen:

Der Zweck der am 25. September 1923 gegründeten Gesellschaft ist die Auswertung eines nach besonderem Verfahren hergestellten Schlackenkalksteines. Das Verfahren zur Herstellung der Schlackensteine ist von der „Akt.-Ges. für Aschenchemie" (Afa) zu Pritzerbe (Havel) erfunden worden, die nach langwierigen Versuchen die Erfindung am 13. April 1924 zum Patent angemeldet hat. Es handelt sich zunächst um 2 Verfahren:

1. ein Verfahren zur Herstellung von Bausteinen und anderen geformten Gebilden aus Aschen aller Art.
2. ein Verfahren zur Erzeugung von luftdurchlässigen Baustoffen feinster Körnung für die Herstellung von Fußböden, von Putz und von geformten Gebilden aller Art.

Die Veröffentlichung erfolgte im Patentblatt Nr. 35 vom 28. 8. 24. Einsprüche sind während der Auslegungsfrist bis 28. 10. 24 nicht eingegangen, so daß die Patentschriften im Laufe des Monats Dezember zu erwarten sind. Bis zum Frühjahr 1924 war es dem Erfinder gelungen, 2 Arten Bausteine herauszubringen, und zwar: 1. den Schlackenkalkstein und 2. den Braunstein. Als Grundstoff wird für den erstgenannten Stein „Asche von Steinkohlen" und für den zweitgenannten Stein „Asche von Braunkohlen" verwendet, ohne daß dazu Zement gebraucht wird, sondern es wird lediglich die vorbereitete Asche in einem gewissen Verhältnis mit gewöhnlichem luftzerfallenen Stückenkalk gemischt, worauf die Formlinge alsdann nach dem zum Patent angemeldeten Verfahren einer einfachen Nachbehandlung (Nachhärtung) unterzogen werden. Beide Arten Steine sind „wandelbar", d. h. der Hersteller hat es in der Hand, je nach dem Verwendungszweck der Steine durch das Mischungsverhältnis die Druckfestigkeit und Porosität zu bestimmen. Die Steine sind im Laufe des Jahres 1924 geprüft worden. Nach dem Prüfungszeugnis des Staatlichen Materialprüfungsamts vom 3. Mai 1924 wurde eine mittlere Druckfestigkeit von 90 kg/qcm festgestellt. Die Wasseraufnahmefähigkeit dieses Steines beträgt 21 8 vH, die Druckfestigkeit im feuchten Zustande 50 kg/qcm; auch ist die Frostsicherheit dieses Steines festgestellt. Eine besondere Prüfung hinsichtlich des Wärmeschutzes hat bislang nicht stattgefunden; aus der festgestellten Porosität dürfte aber anzunehmen sein, daß der Stein auch wärmehaltend ist. Alle diese amtlichen Prüfungsergebnisse lassen in ihrer Gesamtheit erkennen, daß der Schlackenkalkstein für Hintermauerung und Gebäude bis zu 3 Vollgeschossen Verwendung finden kann und baupolizeilich zugelassen werden wird.

Was den Braunstein anlangt, so ist an diesem bis heute nur die Prüfung auf Druckfestigkeit vorgenommen worden; die nach verschiedenem Mischungsverhältnis hergestellten Steine wiesen laut Mitteilung des Materialprüfungsamts vom 4. Juli 1924 eine Druckfestigkeit auf, die zwischen 109—230 kg/qcm schwankt. Nach Ansicht des Erfinders soll die Möglichkeit vorhanden sein, den Braunstein bis zu 800 kg/qcm Druckfestigkeit (!) zu bringen. Heute schon ist der Nachweis durch die Druckproben erbracht, daß wir im Braunstein mit Leichtigkeit den Klinker erreichen werden (?)

Das Verfahren zur Erzeugung von luftdurchlässigen Baustoffen feinster Körnung für die Herstellung von Fußböden, von Putz und geformten Gebilden aller Art, ist bislang amtlich nicht nachgeprüft worden. Die Gesellschaft hat noch ein drittes Verfahren von der Afa Anfang Oktober zum Patent anmelden können. Es handelt sich um ein Verfahren, zur Herstellung eines „Kunsttrasses".

Der Verwaltung ist es gelungen, in Brandenburg (Havel) ein an der Krakauerstraße liegendes Grundstück (Kindel) zu pachten, das einen eigenen Hafen hat und am Großschiffahrtsweg Berlin-Hamburg liegt. Als Betriebsleiter dieser einzurichtenden Betriebsstätte ist Herr Architekt Rudolf Busse (Brandenburg-Havel) angestellt worden. An die Herrichtung dieser eigenen Fabrikationsstätte konnte bislang nicht herangegangen werden.

Das Baujahr 1925 steht ohne Zweifel im Zeichen geordneter wirtschaftlicher Verhältnisse. Tausende neuer Wohnungen werden aus den Erträgnissen der Mietzinssteuer errichtet. Reichsbahngesellschaft, Staats- und Kommunalbehörden planen die Errichtung zahlreicher Neubauten. Die Überzeichnung der Auslandsanleihe und die kommende Industrieanleihe sind ebenfalls Faktoren, die für eine Belebung der Bautätigkeit auch von privater Seite sprechen. Die Mehrzahl der Ziegeleien sind in der Kriegs- und Nachkriegszeit eingegangen und die vorhandenen Ziegeleien sind bei weitem nicht in der Lage, die erforderlichen Steinmengen zu liefern. Es wird sich demnach auch für die Kalkaschensteine bei ihrer Güte und Billigkeit ein großes Absatzgebiet finden. Die erste Bedingung ist jetzt, daß die Anlage in Brandenburg-Havel in den Wintermonaten entsteht und noch vor dem Frühjahr in Betrieb gesetzt wird. Die Lizenzinteressenten werden beim Einsetzen der Verhandlungen zweifelsohne Mustersteine verlangen, die ihnen nur in einheitlichem Fabrikationsmaterial geliefert werden dürfen: zum andern wird die Nachfrage nach Mauersteinen im Frühjahr so groß werden, daß die ganze Herstellung von 12—15 000 Steinen je Tag in der Stadt Brandenburg und ihrer nächsten Umgebung spielend abgesetzt werden wird. Kosten des Winterschuppens und der Maschinen rund 40 000 M. i V

Messen und Ausstellungen

Der Ausstellerraum auf der Leipziger Technischen Messe ist fast vergeben, obwohl die Leipziger Technische Messe durch die zur Frühjahrsmesse 1925 neu erstehenden Hallenbauten eine Vergrößerung ihrer für Ausstellungszwecke zur Verfügung stehenden Fläche von 80 000 qm auf etwa 130 000 qm erfährt. Dem Verein Deutscher Werkzeug-Maschinenfabriken werden in der für seine großen Maschinenausstellungen errichteten gewaltigen Halle 9 rund 20 000 qm Ausstellungsraum zur Verfügung stehen; die zum zweiten Male stattfindende Braunkohlenfachmesse und die erstmalig auftretende Wärmemesse werden schon nach den bisher vorliegenden Anmeldungen einen weit über Erwarten großen Ausstellungsraum benötigen, für die neue Meßausstellung Fördermesse sind etwa 10 000 qm Gelände in Aussicht genommen. Auch die übrigen, auf der Technischen Messe vorhandenen Industriegruppen wie Bauwesen usw., erfahren durchweg eine große Erweiterung. Außer drei neuen, monumentalen Ausstellungshallen werden deshalb als Provisorium zur Frühjahrsmesse 1925 auch noch mehrere stabile Zelt-Hallen errichtet, um dem Ausstellerandrang zu genügen. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik).

Hauptversammlung 1925. Gemäß § 24c der Satzung hat der Vorstand, um einem seit langem im Mitgliederkreise bestehenden Wunsche nachzukommen, Hamburg, das bereits im Jahre 1923 und 1924 als Verhandlungsort beschlossen war, als Ort der nächstjährigen Hauptversammlung bestimmt.

Damit nun die Mitglieder sich rechtzeitig auf die Hauptversammlung einrichten können, wird bekanntgegeben, daß die Hauptversammlung am Montag, den 15. Juni 1925, in Hamburg stattfinden wird. Vom 16. bis 18. Juni 1925 sollen anschließend Werk- und andere Besichtigungen in und um Hamburg stattfinden. 56 Ver

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Wahl zu Mitgliedern des Reichsversicherungsamts. Herr Kommerzienrat Paul Friedrichs in Gotha, Vorsitzender des Genossenschaftsvorstands und der Sektion VII der Ziegelei-Berufsgenossenschaft, sowie Herr Handelsgerichtsrat Walter Mügge in Stettin, Mitglied des Genossenschaftsvorstands und Vorsitzender der Sektion III der Ziegelei-Berufsgenossenschaft, sind zu stellvertretenden, nichtständigen Mitgliedern des Reichsversicherungsamts gewählt worden. 57 Ver

Reichsverband der Deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V.

Wintertagung. Der eigentlichen Wintertagung geht die Sitzung des geschäftsführenden Vorstands, sowie die Sitzung des Großen Vorstands und der Vertreterversammlung voraus.

1. Dienstag, den 13. Januar 1925:

Nachmittags 4 Uhr in Mitschers Weinstuben (Berlin W 8, Französischestraße 17/18). Sitzung des geschäftsführenden Vorstands mit folgender Tagesordnung:

Besprechung der Tagesordnung der Sitzung des Großen Vorstands und der Vertreterversammlung.

2. Mittwoch, den 14. Januar 1925:

Vormittags 10 Uhr im „Pschorr-Haus" Berlin W 50, Tauentzienstraße 13, Ecke Rankestraße, 1 Treppe (gegenüber der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche):

Gemeinsame Sitzung des Vorstands und der Vertreterversammlung.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden über die Tätigkeit der Geschäftsstelle.
2. Kassenbericht.
3. Bericht der Rechnungsprüfer.
4. Festsetzung des Haushalts, Mitgliederbeiträge.
5. Wahl des geschäftsführenden Vorstands.
6. Richtlinien über den Abschluß von Tarifverträgen.
7. Aussprache über die Lage der Ziegelindustrie.
8. Die Beratungen über die Arbeitszeit.
9. Hauszinssteuer.
10. Industrie-Obligationen.
11. Zollfragen.
12. Außenhandelsfragen, insbesondere die Lieferungen nach England.
13. Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände.
14. Verband der Ziegel-Verkaufsvereinigungen.
15. Erhebungen von Vorausleistungen für die Wegebauunterhaltung.
16. Statistik.
17. Studiengesellschaft für Autostraßenbau.
18. Wanderversammlung 1925.
19. Jahresschau Deutscher Arbeit „Wohnung und Siedlung" in Dresden.
20. Leipziger Frühjahrsmesse 1925.
21. Festsetzung der nächsten Vertreterversammlung.
22. Berufsgenossenschaftliche Fragen.
23. Verschiedenes.

3. Donnerstag, den 15. Januar:

1. Vormittags 9½ Uhr im Meistersaal des Verbands der Baugeschäfte, Berlin, Köthenerstraße 38:

Eröffnung der Wintertagung durch den Vorsitzenden. Die Reihenfolge der Vorträge für den 16. und 17. Januar ist noch nicht festgesetzt. Die Vorträge umfassen technische und allgemeine, wirtschaftliche Fragen. Die Verhandlungen mit den Vortragenden sind noch nicht abgeschlossen.

Es ist in Aussicht genommen, die Vorträge bis etwa 2 Uhr nachmittags auszudehnen, den Nachmittag aber wegen der Festveranstaltung am Abend für die Mitglieder frei zu lassen.

2. Abends 7 Uhr: Festessen in der „Ressource zur Unterhaltung", Berlin N 24, Oranienburger Str. 18, verbunden mit gesanglichen Darbietungen. Im Anschluß daran Tanz.

4. Freitag, den 16. Januar 1925:

Vormittags 10½ Uhr: im Hause des Vereins Deutscher Ingenieure in Berlin, Sommerstr. 4a (gegenüber dem Reichstagsgebäude): Fortsetzung der Vorträge.

Für die teilnehmenden Damen ist an eine Führung durch die jetzt im Königlichen Schloß untergebrachten Sammlungen des Kunstgewerbemuseums gedacht.

Die Zeit der einzelnen Vorträge und die Namen der Vortragenden werden demnächst bekannt gegeben werden. Eine rege Beteiligung der Damen ist dringend erwünscht.

Preis der Teilnehmerkarte für alle Veranstaltungen 20 M. Für den Festabend allein 12 M einschließlich Trockengedeck. Für die Vorträge allein 10 M.

Es wird gebeten, zwecks besserer Übersicht über die Teilnehmerzahl schon jetzt die Anmeldungen abzulassen.

Der Vorsitzende: gez. Matz. 58 Ver

Sitzungen

4. Januar, 11 Uhr vorm. Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz Wanderversammlung. Liegnitz, Haagstr. 17 (Restaurant und Saal „Zum Haag").
13.—16. Januar: Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und und Tonindustrie e. V. Wintertagung. Berlin.
15. Januar. 2 Uhr: Vereinigung deutscher Kristallsandwerke. Vorstandssitzung. Berlin, Russischer Hof.
1. bis 11. März 1925: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Marktlage

Stendal. Guter Absatz. Soweit es sich bis heute übersehen läßt, scheint die private, sowie die öffentliche Bautätigkeit im nächsten Jahre sehr rege zu werden; denn es liegen in hiesigen Bezirken viele Baugesuche vor, vor allem wird auch viel gesiedelt. Mauer- und Dachziegel finden guten Absatz bei einigermaßen annehmbaren Preisen, denn es scheinen ja nun endlich die Ziegelbestände aus der Inflationszeit alle zu sein, welche bislang sehr auf die Preise drückten. Die Gelder gehen noch immer schleppend ein. Bau- und Hypothekengelder sind immer noch sehr schwer zu haben. Die Ziegeleien haben ihre Betriebe stillgelegt, da sie im Winter nicht arbeiten können. Die Kalksandsteinfabriken arbeiten größtenteils. Kohlen sind reichlich zu haben, Arbeiter ebenfalls. Lagerbestände an Ziegeln und Kalksandsteinen sind verhältnismäßig wenig vorhanden, in einzelnen Bezirken jedoch stehen große Bestände. Die Aussichten auf Absatz von Mauer- und Dachziegeln sind ganz gut, d. h. in den Bezirken, wo sich die Bautätigkeit regt. 65 mH

Brandis (Sa.). Wirkungen der Preisschleuderei. Das Jahr 1924, auf welches verhältnismäßig starke Hoffnungen gesetzt worden waren, hat doch nicht dem entsprochen, was es zu werden schien. Mit der Frühjahrsmesse, welche ja gewöhnlich den Auftakt zu der industriellen Belebung gibt, kam wohl ein geringes Aufleben in die Abrufe der porösen Waren, und merkwürdigerweise hat die diesjährige Nachfrage in den Wettbewerbsgebieten ein Preismanöver ausgelöst, welches in der hiesigen Gegend nicht verständlich war. Trotzdem am Anfang des Jahres die Verkaufspreise, und bei uns kommen nur Großhandelspreise in Frage, sich noch auf einer Höhe hielten, bei der man sein Auskommen finden konnte, haben die Wettbewerbsgebiete dann im zeitigen Frühjahr ihre Preise unvermittelt derart heruntergesetzt, daß wir gezwungen waren, diesem Manöver zu folgen, um überhaupt die auf Lager befindliche Ware abstoßen und den Betrieb weiterführen zu können. Das groschenweise Schachern bei jedem Auftrag brachte es mit sich, daß die poröse Industrie durchaus nicht in der Lage war, die Wunden der Inflation verheilen zu lassen, sondern es mußte alles aufgeboten werden, den Kampf gegen die Konkurrenz durchzuführen. Daß hierbei bei verhältnismäßig gutem Absatze den Werken nicht so viel blieb, als notwendig ist, wird sich wahrscheinlich auch noch auf eine lange Zeit hinaus auswirken. Die örtliche Bautätigkeit in der näheren und weiteren Umgebung ist für unseren Absatz nie maßgebend gewesen und hat verhältnismäßig geringen Umfang gezeigt. Der Hauptabsatz hat sich hier auf Deckenziegel konzentriert und den sonst großen Absatz im Reichsmaß verhältnismäßig zurücktreten lassen. Die Aussichten für das kommende Jahr sind als nicht schlecht zu bezeichnen, und es möchte an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, daß es doch nur zum Gedeihen der porösen Industrie notwendig ist, wenn die für diese Industrie in Betracht kommenden Plätze sich endlich einmal zusammenfinden möchten, um eine geregelte und allgemein durchzuführende Preispolitik zu vereinbaren. 62 mPor

Thüringen. Gut gehendes Geschäft. Trotzdem der Versand das ganze Jahr hindurch flau ging, belebte sich Mitte September der Absatz in Dachziegeln, und der Versand geht auch augenblicklich noch gut. In den meisten Werken werden wohl Aufträge bis Ende Dezember vorliegen. Die Preise sind aber, da keine Einigung unter den Erzeugern besteht, trotzdem gedrückt und werden wohl zum Teil auch unter den Herstellungskosten bleiben, solange die Erzeuger nicht selbst einsehen, daß eine Preisschleuderei und Bekämpfung gar keinen Zweck haben. Sie tun besser, wenn sie ihre Erzeugung im Bedarf entsprechend einschränken und dafür bessere Preise zu erzielen suchen, um nicht ihre Maschinen und Tonlager zu vergeuden. Ob sich die vielen Hoffnungen, daß im nächsten Jahre eine größere Bautätigkeit einsetzen wird, verwirklichen, läßt sich heute noch nicht sagen. 8mD

Rheinland. Betriebsruhe 1924. Die Kalksandsteinfabriken im Rheinland haben sehr stark unter dem Wettbewerb der Schlackensteinfabriken zu leiden. Schlackensteine wurden zeitweise mit 18 M für das Tausend ab Werk angeboten. Überhaupt waren die Preise für Mauersteine während des ganzen Jahres wegen zu geringer Nachfrage sehr gedrückt. Nur wenige Kalksandsteinfabriken haben vor kurzer Zeit den Betrieb aufgenommen. Die meisten Betriebe blieben während des ganzen Jahres geschlossen. Seit November scheint die Nachfrage besser zu werden. mKs

Bayern. Schlechtes Geschäftsjahr 1924. Infolge der großen Geldknappheit nach der Inflationszeit mußten sämtliche Kalksandsteinfabriken Bayerns ihre Werke in den Wintermonaten 1923/24 stillegen. Es konnten demzufolge keine großen Steinvorräte angesammelt werden. Die kleinen Vorräte waren im Frühjahr 1924 bald vergriffen, so daß die Nachfrage im März bis Mitte April lebhaft war. Durch Ausbruch eines Streikes im Baugewerbe Ende April ging der Absatz sofort zurück. Die Kalksandsteinfabriken und Ziegeleien mußten wieder auf Vorrat arbeiten. Nach Beendigung des Maurerstreikes setzte die Bautätigkeit nicht mehr so ein, wie man erhoffte. Die großen Vorräte, der geringe Absatz und der große Geldmangel verursachten bald ein Fallen der Verkaufspreise, die von einigen Ziegeleibesitzern sogar unter den Herstellungspreisen gedrückt wurden. Trotz aller Mahnungen des Bayerischen Tonindustrieverbandes an seine Mitglieder konnte dieser Preisschleuderei kein Einhalt getan werden. Bei vielen Zieglern und Kalksandsteinfabrikanten fehlt der Zusammengehörigkeitssinn, und viele haben die richtige Selbstkostenberechnung noch nicht gelernt. Es waren deshalb alle Bemühungen zur Bildung von Verkaufsstellen in verschiedenen Gegenden bisher leider vergebens. mKs

Rheinland. Absatzschwierigkeiten. Infolge des Rhein-Ruhrkampfes war im Westen das Geschäft sehr zurückgegangen, und die im Frühjahr 1924 einsetzende Besserung wurde durch Streiks in der Industrie zunichte gemacht. Der Versand an Sand und Kies stand in keinem Verhältnis zu dem früheren Umsatze. Besonders schädlich war der Bauarbeiterstreik, der 6 Wochen, vom 1. August bis halben September dauerte. Die Bautätigkeit war in dieser Zeit fast gänzlich eingestellt, so daß der Versand entsprechend ruhte. Der Monat Oktober hat eine wesentliche Belebung des Versandes gebracht, der sich im Monat November noch steigerte. Ende November setzte ein merklicher Rückgang ein, der aber auf die Jahreszeit zurückzuführen ist. Für das kommende Jahr rechnet man allgemein mit einer wesentlichen Besserung der Bautätigkeit. mSi

Zur Verlängerung des Rheinisch-Westfälischen Zementverbandes. Nach langen Verhandlungen ist eine Einigung dahin zustande gekommen, daß alle beteiligten Werke, einschließlich Mersmann & Schlenkhoff, die ursprünglich nur in ein gewisses Kartellverhältnis zu dem Verband treten, sich ihm aber nicht als Mitglied anschließen wollten, dem auf ein Jahr erneuerten Verbande beigetreten sind. Die Verlängerung des Verbandes um ein Jahr ist unter der Voraussetzung erfolgt, daß die Wickingwerke und die Firma Schlenkhoff durch einen Sachverständigenausschuß für eine neue Beteiligung eingeschätzt werden, womit sich die beiden Werke ja schon bei den letzten Verhandlungen über die Verbandserneuerung einverstanden erklärt hatten. mZ

Rheinland. Folgen des Ruhrkampfes. Infolge der Nachwirkungen des passiven Widerstandes war die Geschäftslage bei den rheinischen Kiesbaggereien allgemein sehr flau. Man hatte mit Widerwärtigkeiten aller Art zu kämpfen. So war in erster Linie die östliche Zollinie für den Absatz von Kies und Sand ein großes Hemmnis, und zwar einerseits durch die umständliche Art, den Kies und Sand durch die Zollinie zu bringen, und andererseits infolge der verhältnismäßig hohen Abgaben an die französische Zollbehörde. Ein weiteres Hemmnis war die Einrichtung der Regiebahn, da das Absatzgebiet eines großen Teiles der Baggereien durchschnitten wurde, indem die Übergänge von Regie zur Reichsbahn und umgekehrt durch kombinierte Frachtberechnung derart frachtungünstig wirkten, daß der andere Teil des Absatzgebietes verloren ging. Da durch diese Übelstände die ganze Industrie sehr zu leiden hatte, war das Geschäft an und für sich überhaupt sehr schwach. Verschiedene Baggereien kamen vollständig zum Stilliegen und haben zum Teil bis heute noch nicht ihren Betrieb wieder in Gang bringen können, trotzdem ab 14. 11. 24 die Regiebahn auf die Reichsbahn-Gesellschaft wieder übergegangen ist. Vom Monat Oktober ab machte sich eine kleine Besserung der Geschäftslage bemerkbar, welche jedoch jetzt zur Winterszeit wieder sinkt. Die Beschlagnahme der Baggerfelder auf dem Rheinstrome ist seit dem 28. 10. 24 aufgehoben, doch ist eine frei wirtschaftliche Betätigung der Strombaggereien noch nicht möglich, da nach dem Dawes-Abkommen eine Übergangszeit für die belgischen Unternehmer, welche Staatsbauten beliefern, festgelegt werden soll, wobei allerdings die deutschen Interessen auch ihre Berücksichtigung finden müssen. Die Preisbewegung war im Laufe des Jahres derart, daß die Verkaufspreise am Ende des Jahres gegen diejenigen im Anfang des Jahres um etwa 30—50 vH ermäßigt wurden. mSi

Groß-Berlin. Bessere Aussichten. Das Geschäft 1924 lag in den ersten drei Monaten des langen anhaltenden Winters wegen fast ganz still. Erst Anfang April setzte ein sehr mäßiges Sand- und Kiesgeschäft in bezug auf Umsatz und Preise ein, letzteres hervorgerufen durch einige Neugründungen, deren Inhaber durch vollständige Unkenntnis der wirklichen Gestehungskosten unmögliche Preisstellungen vornahmen. Bis Ende Juni schleppte sich das Geschäft in dieser Weise fort, erst von Anfang Juli an bis zum Schluß des Jahres nahm der Umfang des Geschäftes ganz erheblich zu und konnte als befriedigend bezeichnet werden. Nicht so die Preise! Diese wurden weiter von den Neuerscheinungen auf dem gleichen unmöglichen Preisstand gehalten, so daß der Nutzen in keinem Verhältnis zu dem Absatz stand. Ganz besonders erschwerend wirkte die immer gleichbleibende Preisstellung dadurch, daß die Schifferfrachten gegen Ende des Jahres ganz gewaltig anzogen. Ferner wurde das Geschäft durch die große Geldknappheit erschwert, so daß Zahlungen sehr schwer hereinzubekommen waren und zum Schluß des Jahres mit Ausfällen gerechnet werden muß. Alles in allem ein wenig erfreuliches Jahr. Die Aussichten auf Umsatz im Jahre 1925 sind gut. Es hängt aber alles von der Flüssigkeit der Geldmittel ab. mSi

Bayern. Belebung des Absatzes. Der Absatz von Sand und Kies im Jahre 1924 setzte nennenswert erst Mitte März ein, betrug aber gleichwohl kaum die Hälfte des Absatzes vor dem Kriege. Die günstigsten Monate waren Juni und September, Oktober-November flaute der Geschäftsgang ab. Ende November wurde er durch Straßenunterhaltungsbedarf etwas belebt. Betonbau. Selbst in Gegenden mit vorherrschendem Ziegelbau wird allgemein dazu übergegangen, die Fundierung im Stampfbeton aus bestem Flußkies auszuführen. Im Eisenbetonbau, besonders in der Herstellung von Pfosten und Masten, wird gegenüber der Inflationszeit der Wettbewerb des verbilligten Eisens wieder stärker empfunden. Die Spardevise der Reichsbahn hat sich durch stark eingeschränkten Bezug von Flußkies fühlbar gemacht, jedoch in einzelnen Fällen besonders dadurch, daß die Reichsbahn in eigenen Betrieben Kies fördert und dann ohne Rücksicht der Entfernung und der Kosten von dort aus ihren Bedarf deckt. Die Spardevise kommt so allerdings nicht zur Wirkung. In der Straßenunterhaltung gehen die in der Kriegs- und Inflationszeit zurückgebliebenen Straßen-Bauämter, Bezirks- und Gemeindeverwaltungen tatkräftig daran, durch reichliche Materialaufgabe das Versäumte nachzuholen. mSi

Lage auf dem Baustoffmarkt im Jahre 1924. Die im November 1923 erreichte Befestigung der deutschen Währung hatte weitgehende Hoffnungen auf eine Belebung des Baumarkts wachgerufen. Diese Erwartungen erfüllten sich jedoch nicht, da bis über das erste Halbjahr hinaus die Wirtschaftslage infolge der Verhandlungen über das Dawes-Gutachten ungeklärt war und die krediteinschränkenden Maßnahmen der Reichsbank Kapitalmangel hervorriefen. Die Folge war, daß in der ersten Hälfte des Jahrs keine erhebliche Bautätigkeit einsetzte. Die Baustoffindustrie, die ihre Herstellung zum großen Teil auf eine lebhafte Nachfrage eingestellt hatte, und der Handel, der sein Lager vollkommen aufgefüllt hatte, wurden durch den Mangel an Betriebskapital und durch die geringen Möglichkeiten, Kredit zu bekommen, gezwungen, Waren zu jedem Preis zu verkaufen, um ihre laufenden Ausgaben und hohen Steuerverpflichtungen decken zu können. Die Folge war zunächst, daß die Preislage auf dem Baustoffmarkte schwankend und unübersichtlich war. Verschärft wurde die Lage dadurch, daß diejenigen Kreise, die früher auf der Flucht von der Papiermark in die Sachwerte als Käufer von Baustoffen aufgetreten waren, jetzt als Verkäufer so schnell wie möglich ihre Bestände abzusetzen suchten. Diese Gesichtspunkte führten zu einem scharfen Wettbewerbskampfe um die geringe Nachfrage, der wie der Industrie, so auch dem Handel durch zahlreiche Verlustverkäufe einen nicht unerheblichen Teil des aus der Inflationszeit geretteten Betriebskapitals kostete. Am schlimmsten gestaltete sich die Lage auf dem Mauerziegelmarkte, auf dem die Preise stellenweise bis zu 11—13 M für das Tausend frei Kahn Ziegelei heruntergingen. Auch für andere Baustoffe waren die gleichen Auswirkungen der Wirtschaftslage gegeben. Allerdings waren derartige Preisschwankungen in dem Maße, wie auf dem Ziegelmarkte weniger zu verzeichnen.

Im August setzte ein durchgreifender Umschwung auf dem Baustoffmarkte ein, der sich am stärksten wiederum auf dem Ziegelmarkte ausprägte. Durch das Aufkommen der Beträge aus der Hauszinssteuer wurde eine gegenüber dem bisherigen Stillstande des Wohnungsbaus fühlbar werdende Belebung der Wohnbautätigkeit und damit der Nachfrage nach Baustoffen hervorgerufen. Dieser etwas vergrößerten Nachfrage stand aber ein beachtlicher Erzeugungsrückgang gegenüber. Die Unmöglichkeit, die Erzeugung des Sommers auf dem Markte zu einigermaßen angemessenen Preisen unterzubringen, hatte bei einem großen Teile der Baustoffindustrie zu Herstellungseinschränkungen, z. T. sogar zu Stillegungen geführt. Die Folge der erhöhten Nachfrage und des verringerten Angebots auf die Preisentwicklung blieb nicht aus. Als Rückschlag zu dem im Frühjahr durch die Kreditdrosselung der deutschen Wirtschaft auch auf dem Baumarkte erzwungenen, ungerechtfertigten Preisabbau, trat nunmehr ein schnelles Anziehen der Baustoffpreise ein, bis zu Höhen, die sich bei normaler Marktlage kaum werden behaupten lassen.

Besonders schwierig war der Absatz dadurch gestaltet, daß von den Käufern weitgehende Zahlungsziele gefordert wurden, während Industrie und Handel nur in einem begrenzten Ausmaße diesen Wünschen nachkommen konnten. Der Mangel des Betriebskapitals zwang die Industrie, kurze Zahlungsziele zu stellen, und nur allmählich konnte eine Erweiterung dieser Zahlungsfristen auf 2—4 Wochen vorgenommen werden. Der Baustoffhandel war durch die nicht unerhebliche Verminderung seines Betriebskapitals nicht in der Lage, Kredit in dem Ausmaße den Käufern einzuräumen, wie es gefordert und vielfach wünschenswert gewesen wäre. Hinzu kommt, daß die Wagnisfrage heute von besonderer Bedeutung ist, da irgendwelche Erfahrungen über die Zahlungsfähigkeit der Käufer fehlen und erst neu gesammelt werden müssen. Es ist zu hoffen, daß auf dem Wege des Wechselkredits diese Schwierigkeiten möglichst bald überwunden werden können.

Als besonders nachteilig wurde empfunden, daß die Eisenbahnfrachten für Baustoffe noch immer außergewöhnlich hoch sind (bis zu 300 vH der Friedensfrachten). Die fortdauernden Bemühungen der beteiligten Verbände haben bisher zu den unbedingt notwendigen Tarifermäßigungen für Baustoffe nicht führen können. Die Wasserfrachten waren nach überaus schwierigen Verhandlungen, die zu einer vorübergehenden Einstellung der Verladungen geführt hatten, für das Frühjahr und den Sommer auf eine der Preislage der Baustoffe ungefähr angepaßten Höhe zwischen den in Betracht kommenden Verbänden festgesetzt worden. Die Zunahme der Verladungen im Herbste, die in der gleichen Zeit zu einer verstärkten Nachfrage nach Kahnraum führten, als die Kartoffel- und Rübenschiffahrt einsetzte, bewirkte vorübergehenden Mangel an Kahnraum und damit verbunden beachtliche Mehrforderung der Schiffer.

Neben den zahllosen, trotz Fehlens irgendwelchen Einkommens erhobenen Steuern, den zu hohen Eisenbahnfrachten, wurde der Baustoffmarkt und insbesondere der Baustoffhandel durch die überaus hohen und ungerechtfertigten Mietforderungen der Eisenbahn für ihre Lagerplätze belastet. Die Mietsätze für Eisenbahnlagerplätze liegen gegenwärtig 50 vH über Friedenssatz; hierzu tritt 30 vH Gemeindesteuern, die die Eisenbahn angeblich zahlen muß, so daß insgesamt in der Mehrzahl der Fälle die doppelte Friedensmiete erreicht wird.

Über die Aussichten für das nächste Baujahr sind die Meinungen verschieden. 1 mBst

Vereinigte Staaten. Die Bautätigkeit weist nach dem Bericht der Dodge Corporation, welche etwa 7/8 des Baugewerbes erfaßt, für den Oktober eine Zunahme um 19 vH gegen den Vormonat auf und übertrifft auch den Oktober des Vorjahres um 14 vH. Die abgeschlossenen Kontrakte repräsentieren einen Wert von 410,0 Mill. $. Für die ersten zehn Monate des laufenden Jahres ergibt sich eine Gesamtsumme von 37,75 Mill. $, das ist eine Zunahme um 12 vH gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahres. amBa

Vereinigte Staaten. Bau einer neuen Zementfabrik. Die Linwood Cement Co., Davenport, Iowa, plant den Bau einer neuen Zementfabrik, die nach dem Naßverfahren arbeiten soll und eine Herstellungsmöglichkeit von 1 Million Faß jährlich besitzt. Die Anlage wird etwa 7 Meilen westlich von Davenport errichtet, in einer für die Versandverhältnisse außerordentlich günstigen Lage. Die Linwood Company ist eine Gesellschaft mit 2 Millionen $ Kapital. amZ

Vereinigte Staaten von Amerika. Die Kalksandsteinindustrie im Jahre 1923. Im Jahre 1923 waren 28 Werke im Betrieb gegen 26 im Jahre 1921, die 623 (438) Personen beschäftigten. Die Herstellung betrug 187 025 000 Kalksandsteine gegen 93 005 000 im Jahre 1921, erfuhr also eine Zunahme von 80,5 vH. Der Wert der Erzeugung belief sich im Jahre 1923 auf 2 176 453 $ und im Jahre 1921 auf 1 214 678 $, das bedeutet eine Zunahme von 79,2 vH. Der Durchschnittswert je Tausend ging von 13,06 $ im Jahre 1921 auf 11,63 $ im Jahre 1923 zurück. amKs

Vereinigte Staaten. Zementherstellung vom Januar bis September. Die Herstellung von Zement betrug in den drei ersten Vierteljahren 43 676 000 t gegen 38 696 000 t im Jahre 1923. Zum Versand kamen 50 296 000 t gegen 42 381 000 t im selben Zeitraum des Vorjahres. amZ

Vereinigte Staaten. Entdeckung von Gipslagern in Neuschottland. In Neuschottland wurden große Lager außerordentlich hochwertigen Gipses entdeckt, sehr günstig am Shubenacadie river gelegen die eine Ausbeute von etwa 200 000 t hochwertigen Gipses und mehrere Millionen t Handelsgipses gestatten. Im letzten Jahre betrug die Ausbeute von Gips mehr als 300 000 t gegen 256 000 t im vorhergehenden Jahre. Beträchtliche Mengen gingen in letzter Zeit nach Südamerika, Kuba, Japan, Australien und nach den Vereinigten Staaten. amG

Vereinigte Staaten. Die Gipsindustrie im Jahre 1923. Die Gesamtausbeute an Gips belief sich im Jahre 1923 auf 4 753 448 s. t. und überragte die von 1922 um 973 499 s. t. oder in Prozenten ausgedrückt um 26 vH. Der Gesamtwert des gewonnenen Gipses betrug 34 888 155 $, das bedeutet eine Zunahme von 5 527 004 $ oder 19 vH. Von der Gesamtmenge des gewonnenen Rohgipses, die 847 242 s. t. beträgt, wurden nur 3 vH, nämlich 25 426 s. t. für die Landwirtschaft verbraucht, eine Abnahme von 75 vH gegen 1922. Für die Herstellung von Portlandzement wurden 821 816 s. t. verwendet, eine Zunahme von 15 vH gegen 1922. An gebranntem Gips betrug die Herstellung 3 101 378 s. t. im Werte von 32 310 719 $. Auf die einzelnen Erzeugnisse der Gipsindustrie verteilen sich Menge und Wert der Gesamterzeugung wie folgt: Gebrannter Gips: Stuckgips 455 161 s. t. i. W. v. 3 106 333 $: Gipsputz 1 536 077 s. t. = 13 061 700 $; sandgemischter Putz 178 016 s. t. = 1 191 473 $; gemischter Putz 268 271 s. t. = 2 373 276 $: Pariser Gips, Formgips usw. 155 295 s. t. = 1 585 585 $. Keenes Zement 23 273 s. t. = 323 127 $; für Plattenglaswerke 21 435 s. t. = 163 358 $; Gipsdielen 68 431 s. t. = 727 562 $; Wanddielen 197 218 s. t. = 7 131 668 $; Gipsbausteine für Zwischenwände 134 437 s. t. = 1 537 783 $; Platten oder Blöcke für Sonderzwecke 22 456 s. t. = 293 512 $: für andere Zwecke 41 308 s. t. = 815 342 $. Rohgips: 847 242 s. t. = 2 577 436 $. Die Einfuhr von Gips wurde 1923 von folgenden 6 Gesellschaften betrieben: Connecticut Adamant Plaster Co., Higginson Manufacturing Co., Newark Plaster Co., Rock Plaster Corporation, Charles W. Priddy & Co. und United States Gypsum Co. Die Einfuhr belief sich auf 448 129 s. t. im Werte von 629 203 $. Davon kamen allein aus Canada 446 790 s. t., aus England 1193, aus Frankreich 103, aus Deutschland 35 und aus Hongkong 8 s. t. Ausgeführt wurden im Jahre 1923 8 815 s. t. im Werte von 226 423 $ gegenüber 7673 s. t. im Werte von 178 166 $ im Jahre 1922. amG

Geringe Zunahme der Graphitzufuhren auf Ceylon. Laut telegraphischen Nachrichten haben die Preise hauptsächlich für Dusts, Chips und Oilies, aber auch für Lumps, angezogen. Es scheint in Colombo etwas mehr Ware greifbar zu werden, die aber schlank verkauft wird. Bis 31. Oktober 1924 (in Klammern die Ziffern für die entsprechende Zeit des Vorjahres) sind u. a. folgende Mengen von Colombo verschifft worden: nach England: 24 228 (21 796) cwts. (1 cwts. = 45,359 kg), nach Belgien: 1673 (408) cwts., nach Frankreich: 5942 (684) cwts., nach Deutschland: 30 651 (18 542) cwts., nach Amerika: 54 360 (119 050) cwts., nach Indien: 5095 (5423) cwts., nach Japan: 18 501 (14 318) cwts., nach Australien 7303 (8071) cwts. In dem gleichen Zeitraum sind verschifft worden: 1924: 150 790 cwts., 1923: 188 656 cwts., 1922: 167 734 cwts., 1921: 68 016 cwts. amGr

Zoll und Verkehr

Nochmalige Verschiebung der Inkraftsetzung des neuen griechischen Zolltarifes. Der neue griechische Zolltarif tritt erst am 10. März 1925 in Kraft. Zo

Aufhebung der kanadischen Dumpingzölle auf deutsche Einfuhrwaren. Nach einer telegraphischen Meldung aus Montreal hat die kanadische Regierung die deutsche Goldmark als ausreichende Grundlage für die Aufhebung der Dumpingzölle auf deutsche Einfuhrwaren angesehen und die Zollbestimmungen betreffend entwertete Valuta Deutschland gegenüber für seit dem 10. November verschiffte Waren außer Anwendung gesetzt. Zo

Originalfakturen bei der Warenverzollung in Argentinien. Nach den Artikeln 17 und 24 des argentinischen Zolltarifgesetzes Nr. 11 281 vom 29. November 1923 unterliegen die im Wertschätzungstarif nicht aufgeführten Waren dem für gleichartige Waren festgesetzten Einfuhrzoll vom Werte, den sie nach Angabe des Einfuhrhändlers in den Niederlagen der Zollbehörde (ohne Zoll) erreicht haben. Falls die Waren zu keiner der im Tarif aufgeführten Klassen gehören, unterliegen sie einem Zoll von 25 vH (zuzüglich 7 vH Zuschlag) dieses vom Einfuhrhändler angegebenen Lagerwertes.

Der anzugebende Wert muß den durch Originalfakturen nachzuweisenden Selbstkostenpreis im Herkunftshafen und außerdem die Kosten umfassen, die durch Fracht, Versicherung und andere gewöhnliche Ausgaben bis zum Eingang der Waren in die Niederlagen der Zollbehörde (ohne Zoll) entstanden sind. Die Originalfakturen, die zum Nachweis des Wertes der Waren der Zollbehörde vorgelegt werden müssen, zeigen oft prozentuale Abzüge von dem Gesamtbetrag der Rechnung, die unter diesem Betrag als Rabatt, Kommission oder dergl. aufgeführt sind und die die durch Addition der einzelnen Posten gewonnene Summe oft ganz erheblich kürzen. Obwohl kein Zweifel darüber bestehen kann, daß der maßgebende Rechnungsbetrag durch die Summe dargestellt wird, die nach Abzug der Rabatte und dergl. verbleibt, ist dennoch kürzlich an die argentinischen Zollbehörden Weisung dahin ergangen, den als Zoll zu erhebenden Vomhundertsatz von der Summe zu nehmen, die sich aus der Addition der Einzelposten ergibt. Die deutschen Lieferanten werden dies berücksichtigen müssen. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Haben Sie schon bestellt?

Tonindustrie-Kalender 1925

I. Teil (Ganzleinenband): Notizkalender. — II. Teil steif broschiert: Fachaufsätze, techn. Mitteilungen und Tabellen, Bezugsquellen-Nachweiser.

INHALT:

A. Fachaufsätze

Ziegel und Baukeramik in der heutigen Baukunst. Von Professor Dr. Stiehl
Fußbodenplatten. Von E. Tuschhoff
Mehr Keramik im farbigen Bauen. Von K. Matthies
Das Engobieren von Ziegeln. Von A. Hielscher
Was hat der Ziegeleibesitzer zu tun, wenn er seinen Betrieb für die Winterruhezeit schließt?
Zementkalke. Von Dr. H. Hirsch
Hochwertige Zemente. Von Dr. H. Kühl
Die Brennstoffe der Zementindustrie. Von Dr. A. Spengel
Was uns die Segerkegel von den Brennfehlern erzählen. Von F. C. Weber
Normen für Asbestzementschiefer
Gewerblicher Rechtsschutz. Von Dr. M. Hirsch

B. Für den Betrieb

Einteilung der Tonwaren
Schamottewaren
Segerkegel-Tabellen
Gesamtcharakteristik einiger Tone und Kaoline
Atom- und spezifische Gewichte der Elemente
Spezifische Gewichte einiger Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe
Schmelzpunkte verschiedener Stoffe
Siedepunkte verschiedener Stoffe
Gewichte (1 cbm in kg) verschiedener Stoffe
Raumgewicht und spezifisches Gewicht verschiedener Baustoffe
Gewichte von Baustoffen und Bauteilen
Beanspruchung des Mauerwerks
Druckfestigkeit von Mauerziegeln, Hartbrandziegeln, Klinkern, Kalksandsteinen und Schwemmsteinen
Mauerziegelnorm
Ziegelmauerstärken
Wieviel Formlinge faßt 1 cbm Ofenraum?
Maße von Dachziegeln
Normalverblendziegel
Chemische Zusammensetzung und Erweichung von Silika- und feuerfesten Steinen
Schematische Übersicht des Zements
Umrechnungstabelle für Temperaturgrade
Lineare Ausdehnung verschiedener Körper beim Erwärmen
Kältemischungen
Wärmeleitzahlen für verschiedene Stoffe
Brennstoffarten
Zusammensetzung und Heizwert einiger Brennstoffe
Die Vergasung fester Brennstoffe
Zusammensetzung einiger Gase
Einteilung der Tonwaren-Brennöfen
Temperaturen in Industrieöfen
Kohlenverbrauch verschiedener Öfen
Brennstoffverbrauch und Wärmeausnutzung keramischer Brennöfen
Feuchtigkeitsgehalt der Luft
Wasserdampf
Härtebestimmung u. Reinigung von Kesselspeisewasser
Dampfkesselarten
Feuerungssysteme für Dampfkessel
Dampfverbrauch von Kolbenmaschinen
Wärmeausnutzung verschiedener Kraftmaschinen
Verwendung und Eigenschaften der wichtigsten Schmiermittel
Längenbestimmung eines Treibriemens
Flächen- und Körperberechnung
Maß- und Gewichtseinheiten
Maße und Gewichte verschiedener Länder
Deutsche, englische und französische Siebnummern
Bewertung von Tonlagern
Was ist bei der Einrichtung neuer Werke zu beachten?
Bautätigkeit

C. Bezugsquellen-Nachweiser

für Rohstoffe, Maschinen, Fördermittel, Feuerungs- und Ofenanlagen, sowie allgemeinen Fabrikbedarf

Den Betrag erbitten wir der vereinfachten Erledigung halber gleichzeitig mit der Bestellung. **Preis M. 2,50 (Ausland M. 3,—)** bei portofreier Zusendung.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG - BERLIN NW 21

Postscheck Berlin 5245, Wien 59092, Prag 59092, Zürich VIII 10491.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyseestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 7. Januar 1925 Nr. 2

Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken	21	Das Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln	23	Forderung übermäßiger Zinsen als Leistungswucher	27	Rechts- und Verwaltungspflege	29
Die feuerfeste Industrie und die Frachtpolitik der Reichsbahn	22	Ueber das Bauen der Nachkriegszeit	24	Meisterkursus	27	Mosaik	29
Ziegelpreise und Verkaufsvereinigung	22	Karl Susewind † Fritz Susewind †	26	Fragekasten	27	Berufsgenossenschaften und Vereine	30
				Zeitschriftenschau	29	Sitzungen	30
						Handelsteil	30

Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken

Von B. Krieger.

Anläßlich einer Patentanmeldung ist die Frage aufgeworfen worden, seit wann Kalksandsteinfabriken den nach beendeter Steinhärtung im Härtekessel befindlichen Dampf verwerten.

Wie der Bericht über die 5. Hauptversammlung des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. auf S. 78 lehrt, ist Anfang des Jahres 1905 die Überleitung des Dampfes nach beendeter Härtung in einen frisch beschickten Härtekessel noch keineswegs Allgemeingut aller deutschen Kalksandsteinfabriken gewesen. Bei solchem Umblasen des Dampfes tritt schließlich in beiden Härtekesseln ein Spannungsausgleich ein, der um 2 at liegt. Den verbleibenden Restdampf hat man gleichfalls nutzbar gemacht und zwar zur Vorwärmung des Kesselspeisewassers.

Auf diese Möglichkeit hat bereits Ernst Stöffler in seinem 1904 erschienenen Buche „Die Kalksandsteinfabrikation“ hingewiesen. Auf S. 46 dieses Buches wird ein doppelter Weg für die Verwendung des Abdampfes aus den Erhärtungskesseln beschrieben, nämlich der direkte Weg der unmittelbaren Einführung ins Speisewasser und eine besondere Einrichtung des Vorwärmeapparates mit Heizschlangen oder geraden Rohren wie bei Wasserrohrkesseln. Dazu ist gesagt, daß, wenn der Abdampf aus den Erhärtungskesseln stark kalkhaltig ist, man ihn nicht unmittelbar ins Speisewasser leiten soll, unter Umständen muß ein besonderer Zusatz von Soda zum Niederschlagen dieses Kalkgehaltes gemacht werden. Bei der Anlage eines solchen Speisewasserreinigungs- und Vorwärmeapparates mit Abdampfheizung aus dem Erhärtungskessel ist darauf zu achten, daß keine engröhrigen Heizschlangen zur Anwendung kommen, da diese schwer zu reinigen sind und sich bald mit Kesselstein füllen werden. Man legt die Apparate besser mit genügend weiten und nicht zu langen geraden Röhren an, die an ihren Enden mit abnehmbaren Verschlüssen versehen sind, so daß die Reinigung leicht in ähnlicher Weise zu bewerkstelligen ist, wie bei den Röhren der Wasserrohrkessel.

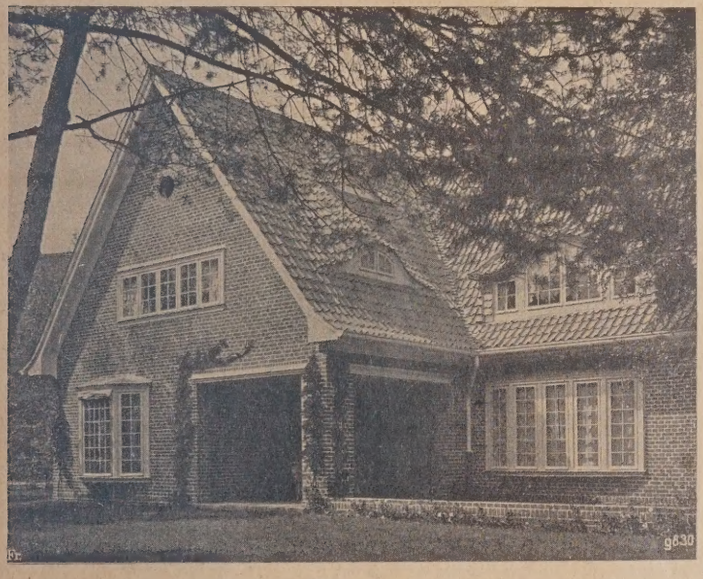
In einem Aufsatz der Tonindustrie-Zeitung 1909, Nr. 124, S. 1372—1373 ist die Kalksandsteinfabrik in Woltersdorf beschrieben und ausgeführt worden, daß der beim Überleiten des Dampfes nach Eintritt des Spannungsausgleiches im zu entleerenden Kessel verbleibende Dampf zur Vorwärmung des Kesselspeisewassers nutzbar gemacht und zu diesem Zwecke durch Heizschlangen geleitet wird, mit denen ein über den Härtekesseln aufgestellter Kesselspeisewasserbehälter ausgerüstet ist.

Dipl.-Ingenieur A. Rüster vom bayerischen Revisionsverein sagt in einem in Nr. 17 des Jahrganges 1912 der Zeitschrift des bayerischen Revisionsvereins (vgl. Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 74, S. 975), erschienenen Aufsatze über den Dampfverbrauch einer Kalksandsteinfabrik bei der Besprechung des Dampfverbrauches der Steinhärtekessel:

„In der Regel wird der Betrieb so eingerichtet, daß der Anfang des Härtens in einem Kessel mit dem Schluß in einem anderen zeitlich zusammenfällt; der neu gefüllte Kessel kann dann mit dem Dampf aus dem abzulassenden bis auf einen Druck von 1,5 bis 2 at gebracht werden; der Rest des Dampfes aus dem zweiten Kessel wird zur Speisewasservorwärmung augenutzt.“

Im gedruckten Berichte über die 17. Hauptversammlung des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. am 8. Februar 1923 hat Direktor Zapf, in Firma Bayerische Kunstsandsteinwerke G. m. b. H., Behringersdorf, Nürnberg, auf die Nutzbarmachung des Restdampfes hingewiesen. Der Bericht besagt auf S. 43 folgendes:

Herr Zapf (Behringersdorf) teilt mit, daß er vor vielen Jahren eingehende Versuche gemacht habe, um den im Härtekessel verbleibenden



Haus des Kunsthändlers de Burlet (Schlachtensee)
Architekt Hermann Muthesius

Pfarrhaus in Dahlem
Architekt Heinrich Straumer

Vorbildliche Beispiele deutscher Landhausbaukunst.

Wer einmal den Reiz und die Stimmung der Ziegel-Landhäuser neuzeitiger erster Künstler, wie Muthesius und Straumer, empfunden hat, wer gesehen hat, wie sich hier vornehme einfache Formenbildung, klare Schönheit mit Zweckmäßigkeit paaren, wer beobachtet hat, wie diese Ziegelflächen mit dem Weiß der Fenster stimmen, wie herrlich sich das Ziegelmosaik in die Landschaft einfügt, sozusagen auf Du und Du mit ihr steht, dem muß das Heimische, die Wärme und die künstlerische Ausdrucksfähigkeit dieses Baustoffes offenbar werden. Auf glatte Ziegel-Oberfläche wird hier wenig, auf gleichmäßige Farbe gar kein Gewicht gelegt, dagegen ist sorgfältiger Brand unablässige Bedingung.

Dampf nach der Überleitung in einen frisch besetzten Härtekessel von etwa 2 at Druck nutzbar zu machen. Das Ergebnis wäre gewesen, daß sich kein Nutzen ergeben hätte, denn die Dampfmenge ist nur gering im Verhältnis zu den Kosten eines Vorwärmers.

Im Anschluß hieran heißt es auf derselben Seite des Berichtes weiter:

Herr Direktor Albach berichtete, daß das Rittergut Rüdersdorf, G. m. b. H., neuerdings auch eine Einrichtung eingebaut hätte (Wasserkessel mit eingebauter Rohrschlange), um den gesamten Abdampf aus den Kesseln wieder zu gewinnen.

Sämtlicher Abdampf, also auch der Restdampf, wird in der Kalksandsteinfabrik der Ohlauer Hafenbahn- und Lagerei A.-G., Ohlau/Hafen, Schlesien, seit Anfang des Jahres 1924 nutzbar gemacht.

In dem Hamburg-Altonaer Hartsteinwerke, G. m. b. H. Altona, Elbe, wird bereits seit dem Jahre 1912 der Restdampf des fertigen Härtekessels von 2 at zwei Kesselspeisewasserbehältern zugeführt, die 5 m über dem Fußboden am hinteren Ende der 5 Härtekessel aufgestellt sind. Jeder Behälter hat Rohrschlangen von 70 mm lichte Weite, die mit dem Abdampfrohr der Härtekessel verbunden sind. Durch die Zuführung des Restdampfes wird das Kesselspeisewasser auf 90° C vorgewärmt.

Auch die Kalksandsteinfabrik Johs. Thiessen in Neumünster i. Holst. nützt diesen Abdampf restlos aus, worüber Dipl.-Ing. Joh. Kock, Oberingenieur des Norddeutschen Vereins zur Überwachung von Dampfkesseln in Altona-Elbe, auf Grund einer wärmewirtschaftlichen Untersuchung dieser Fabrik auf der Hauptversammlung 1924 des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken folgendes ausgeführt hat:

„Die Ausnutzung der anfallenden Wärme erfolgt zur Hauptsache zur Vorwärmung des Speisewassers für den Kessel. Für die Wasserversorgung des Betriebes sind 3 Behälter vorgesehen, und zwar ein neben dem Maschinenhause im Boden angeordneter, gemauerter Behälter von 7,8 qm Fläche und etwa 1 m Höhe, ein Hochbehälter für die Fabrikation und ein zweiter Hochbehälter auf dem Dache von 2,30 qm Grundfläche und reichlich 1 m Höhe für die Kesselspeisung. Das Wasser wird durch Pumpen zunächst in den unteren Behälter gefördert. In diesen mündet ein Ausblaserohr der Kalklöschtrommel, und der beim Ablöschen des Kalkes der Trommel zugeführte bezw. sich dort entwickelnde Dampf wird in diesen Behälter ausgeblasen und dient zur Erwärmung des darin befindlichen Wassers. Bei annähernd gefülltem Behälter wird bei einem Ausblasen eine Temperaturerhöhung des Wassers um ungefähr 7—8° erreicht, also immerhin, wenn man bedenkt, daß am Tage siebenmaliges Löschen erfolgt, ein nicht unbeträchtlicher Rückgewinn. Von diesem Behälter aus wird das Wasser durch die Pumpen in die Hochbehälter gefördert und zwar das Fabrikationswasser unmittelbar, während das Kesselspeisewasser zunächst einen nach dem Kalksodaverfahren arbeitenden Reiniger durchläuft. Der Abdampf der Pumpen wird ebenfalls in diesen Reiniger geleitet und wärmt so das Kesselspeisewasser weiter vor. Von dem Reiniger aus gelangt das Wasser sodann in den bereits erwähnten Hochbehälter.

Bei der Steinhärtung wird, wie es ja heute allgemein üblich ist, zunächst nach beendeter Härtung der im Härter vorhandene Dampf in den neubeschickten Härter übergeblasen, bis ein Druckausgleich eintritt. Nach vollendetem Überblasen herrscht in beiden Härtern ein Druck von 1,8 bis 2 at. Der nun noch in dem Härter vorhandene Dampf wird zunächst ausgeblasen in den Hochbehälter und wärmt hier das Speisewasser vor. Infolge des durch die hohe Lage des Behälters vorhandenen statischen Druckes bleibt natürlich immer noch Dampf in dem Härter. Dieser Dampf wird noch ausgeblasen in den unteren Behälter, wo er das dort vorhandene Wasser weiter vorwärmt."

Die Kalksandsteinfabrik Johs. Thiessen in Neumünster in Holstein ist außerdem am 30. Juni 1924 von Mitgliedern und Gästen des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken besichtigt worden.

Die Verwertung des Abdampfes aus der Dampfmaschine, Speisepumpe und Kalklöschtrommel hat Beil in seinem Buche[1]) „Der Dampf in der Kalksandsteinfabrik" beschrieben.

Diese Ausführungen lassen erkennen, daß die Verwertung des Abdampfes seit Jahr und Tag in Kalksandsteinfabriken üblich ist und als allgemein bekannt bezeichnet werden muß. 0437

Die feuerfeste Industrie und die Frachtpolitik der Reichsbahn

Mit Rücksicht auf die außerordentliche Bedeutung, welche die Frachtenpolitik der Reichsbahn auf die Herstellungskosten der feuerfesten Erzeugnisse hat, nahmen der Bund und die Verbände im Verlauf des Jahres wiederholt Gelegenheit, für die feuerfeste Industrie Frachterleichterungen zu erwirken, wobei sie die Tatsache, daß die Eisenbahn-Gütertarife viel zu hoch sind und gegenwärtig weder dem Friedensstande noch der allgemeinen Teuerung entsprechen, mit großem Zahlenmaterial bewiesen.

Neben einer allgemeinen Tarif-Ermäßigung versuchten sie, um die Lage der Werke soweit wie möglich zu erleichtern, für einzelne Warengruppen, Absatz- oder Bezugs-Gebiete Sondertarife zu erhalten. Wir erwähnen insbesondere einen Sondertarif für Quarzit aus Sachsen für mitteldeutsche und schlesische Werke, den Seehafen-Ausnahmetarif für Tonwaren. Diese Tarife sind erreicht worden, jedoch werden die damit bewilligten Frachtnachlässe zum großen Teil wieder durch die im September eingetretene allgemeine Frachtermäßigung illusorisch. Daher wird auf eine weitere Ermäßigung der Seehafen-Ausnahmetarife hingewirkt, ferner auf die Einführung eines Ausnahmetarifes für feuerfeste Erzeugnisse, im Falle der Ausfuhr über die trockene Grenze.

[1]) Das Buch ist zum Preise von 3,50 M durch die Buchhandlung der Tonindustrie-Zeitung beziehbar.

Ein großes Bedürfnis liegt auch vor allen Dingen für weitgehende Frachtermäßigungen in den Tarifen für die Rohstoffe vor, welche von der feuerfesten Industrie verbraucht werden, d. s. neben Quarzit vor allen Dingen Neuroder Schieferton, für den bereits seit Jahren ein Antrag läuft, ferner für Tone aller Art, Kaoline, Sande, dann auch für Kapselscherben sowie Schamotte- und Dinasbruch, für den eine Umtarifierung von Klasse E nach Klasse F beantragt wurde.

Durch die zahlreichen Ausnahmetarife, zu denen etwa 80 vH aller Güter-Transporte jetzt gefahren werden, sind die Gütertarife außerordentlich unübersichtlich geworden, es ergeht daher der Ruf nach Vereinfachung. Mit Recht wird auch darauf hingewiesen, daß die Politik der Ausnahmetarife zu einer ungleichen Behandlung der Verfrachter geführt hat. Daher wird vorgeschlagen, einen Teil der Ausnahmetarife in die normale Güter-Einteilung einzuarbeiten. Dagegen wird eingewandt, daß der normale Gütertarif ausschließlich nach dem Wert-Prinzip aufgestellt ist, während die Ausnahmetarife im großen und ganzen unter Berücksichtigung bestimmter Produktions- und Absatz-Verhältnisse festgesetzt wurden.

Der einfachste Weg der Besserung dürfte nach Ansicht der einschlägigen Kreise eine wesentliche Herabsetzung der normalen Güter-Tarife sein, wodurch vielleicht schon eine Reihe von Ausnahmetarifen in Fortfall kommen kann und damit eine wesentliche Vereinfachung des Tarifes geschaffen wäre. Die Einteilung der Güter in die Normaltarife unter Abstufung nach ihrem Wert würde die brauchbarste Grundlage für die Befolgung einer gesunden Tarifpolitik sein. Es werden aber auch in Zukunft für die feuerfeste Industrie Ausnahmetarife notwendig sein, vor allen Dingen Ausnahmetarife für die Ausfuhr, solange die Inlands-Herstellungskosten noch so weit über den Weltmarktpreisen liegen wie augenblicklich.

Es muß daher die Aufgabe aller Werke der feuerfesten Industrie sein, Hand in Hand mit dem Bund bezw. mit den Verbänden daran mitzuarbeiten, daß die Notwendigkeit einer bedeutenden Frachten-Ermäßigung und der Aufstellung von Sondertarifen an Hand von reichem und stichhaltigem Zahlenmaterial dem Reichsverband nachgewiesen werden kann. Nur eine notwendige Unterstützung der Organisationen, welche die wirtschaftlichen Belange der ganzen Industrie wahrnehmen, kann zum Vorteil jedes einzelnen Werkes zum Ziel führen. N

Ziegelpreise und Verkaufsvereinigung[1])

Allerorts beklagt man sich, daß in Niederbayern die Ziegelpreise so arg verschieden sind. Gerade die größeren Werke sollen es sein, die zu unglaublich niederen Preisen anbieten und verkaufen, und zwar nicht nur Mauerziegel, sondern auch Dachziegel und andere Erzeugnisse. Gerade einzelne größere Werke sind es, die zu unglaublichen Schleuderpreisen anbieten, andere geben etwas nach und wieder andere schleudern so, daß sie bei weitem die Gestehungskosten nicht mehr erreichen. Nicht ganz mit Unrecht glauben die Verbraucher, daß sie von denjenigen Werken, welche die Verbandspreise fordern, übervorteilt werden, weil sie sich sagen, es verkauft doch keiner ohne Nutzen, und wenn der eine mit 24 M für das Tausend noch auskommen kann, dann nimmt derjenige doch viel zu viel Gewinn, der für die gleiche Ware 36 M verlangt. Und doch sind die Leute im Irrtum; denn die Verbandspreise sind vom amtlicher Seite nachgeprüft und als zu recht bestehend erkannt; sie umfassen die Eigenkosten zuzüglich eines angemessenen, aber nicht zu hohen Gewinns.

Die Ursache der Preisunterbietungen ist darin zu suchen, daß die Betriebsmittel allgemein zu knapp sind und die Banken vielfach die Kredite gekündigt haben oder so hohe Zinsen fordern, daß die Inanspruchnahme eines solchen fast unmöglich ist. Man sucht also durch Abstoßen von Ziegeln sich den nötigen Geldbedarf zu sichern. Damit nun die Aufträge sicher hereingebracht werden, geht man mit den Preisen so weit zurück, bis man glaubt, dieselben zu bekommen. Dieses Gebahren wird für die Ziegelindustrie aber immer verhängnisvoller. Es drückt eben dann immer einer den anderen bis die Preise so weit gesunken sind, daß sie die Eigenkosten nicht mehr decken und es dann zu Zahlungsschwierigkeiten und Zahlungseinstellungen kommen muß.

Die niederbayerischen Werke sind zwar immer daran, eine Ziegelverkaufsstelle zu gründen, allein die Not scheint noch nicht den Höhepunkt erreicht zu haben und bei vielen fehlt noch das Verständnis und der gute Wille für das zu Bekommende, auch etwas zu geben. Es sind immer noch Werke da, die im entscheidenden Augenblicke versagen und es ihren kleineren Kollegen nicht gönnen, daß sie auch mit ihrem Anteile zum Zuge kommen sollen. Sie können sich über kleinliche Bedenken nicht erheben und versäumen so die großen Vorteile. Es ist unglaublich, wie schwerfällig manche Ziegler denken und fühlen, immer und immer wieder können einzelne Werke durch Eigenbröteleien oder Ehrgeiz große und allgemein nutzbringende Zusammenschlüsse vereiteln. Es kann selbstverständlich nicht sein, daß aus einer Vereinigung, der eine größere Vorteile ziehen kann als der andere. Die Kontingente bilden die Grundlage der Beteiligung und müssen den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend ermittelt werden. Das große Werk darf nicht das

[1]) Wie wir von zuständiger Seite erfahren, haben die Schleudereien, insonderheit einzelner niederbayerischer Werke dazu geführt, daß zwei Werke dicht vor dem Konkurse stehen. Eine niederbayerische Ziegelverkaufsvereinigung ist seit längerem in Vorbereitung, da die Einsicht nun auch bei den niederbayerischen Werken Fuß gefaßt zu haben scheint.

An den Preisdrückereien sollen sich auch behördliche Stellen beteiligt haben. Da gerade diese zu einem Zusammenbruche Veranlassung gegeben haben, so beabsichtigt der Bayerische Tonindustrie-Verband e. V. hierzu nach Abschluß der Angelegenheit nähere Angaben zu veröffentlichen. Schriftltg.

estreben haben, den Anteil des kleinen Werkes zu schmälern, sei es rch ungebührlich hohe Forderungen zum eigenen Kontingent oder rch Herabdrücken der Anteilziffer des kleinen Zieglers.

Die Vorteile einer Vereinigung sind so groß, daß die kleinen Verhiebungen durch größere Beteiligungsziffern gar nicht in Frage komen; freilich muß jedes Werk darauf bedacht sein, annähernd das ntingent zu bekommen, das es braucht, um seinen bisherigen Absatz h auch in der Vereinigung zu sichern. Die Vorteile einzeln alle aufzuzähn, erübrigt sich hier; es ist darüber schon dutzendemale geschrieben rden; nur darauf soll hingewiesen werden, wenn sich in Niederbayern e Ziegelwerke nicht zusammenfinden, dann finden sie sich an den ntsgerichten nach den Zahlungseinstellungen.

Die Einreden, daß durch die Verkaufsvereinigungen neuer Wettberb geschaffen wird, sind nicht richtig; denn wenn ein neuer Wettwerb am Entstehen aufgehalten werden kann, dann ist es durch die reinigung. Solche Beispiele sind schon zu Hunderten geliefert worn. Die Vereinigung wird auch garnicht das Bestreben haben, die eise ins Ungemessene hochzuziehen; sie wird sich vielmehr darauf schränken, solche Preise zu nehmen, die wohl einen sicheren, aber ineswegs einen zu hohen Gewinn sichern; denn sie weiß nur zu gut, ß durch ungerechtfertigt hohe Ziegelpreise der Ersatzbaustoff großzogen würde.

So wie jetzt die Verhältnisse liegen, arbeitet der Ziegler nur in die schen der Händler und Bauunternehmer, und diese sind es auch, die ttelbar die Zusammenschlüsse verhindern, indem sie damit drohen, r von Außenseitern zu beziehen, wenn das Lieferwerk einer Vereinig beitritt; und nur zu oft lassen sich die Ziegelwerke von solchen ren Drohungen beeinflussen zu ihrem eigenen und zum Schaden der samten Ziegelindustrie. P. c. 738

Das Ziegelbrennen m Ringofen nach neuen Brennregeln

Von R. Seydel.

(Fortsetzung aus Nr. 1, S. 12).

b. Das Brennen mit Ventilatorzug.

Beim Brennen mit Ventilatorzug gelten dieselben Brennregeln wie m Brennen mit Kaminzug, nur erfordert dasselbe, besonders wenn es h um großen Feuerfortschritt handelt, viel mehr Aufmerksamkeit, sicht und noch strengere Befolgung der Brennregeln, weil sich alle rgänge beim Brennen schneller abspielen als beim Brennen mit hornsteinzug, wo vorgekommene Unterlassungen nicht die bösen Fol zeitigen wie beim schnellen Brennen. Außerdem erfordert der nellbrand eine erheblich längere Vorwärm- und Brennzone, die sich ürlich nach dem jeweiligen Feuerfortschritt richtet; die Kühlzone gegen ist zu verkürzen, so daß deren Länge z. B. beim Vorwärtsnnen von 15 m nur noch 15 bis 18 m beträgt je nachdem, ob im ßen Sommer oder in sehr kaltem Winter gebrannt wird. d. h. ob in den Brenkanal einfallende Speiseluft z. B. 25° Wärme oder 10° lte hat. Die Temperatur oder Außenluft spielt nicht nur beim schnell, sondern auch beim Brennen mit Kaminzug eine wesentliche Rolle. gleich beim schnellen Brennen aufgepaßt werden muß, werden tüchvorwärts strebende Brenner das Brennen mit Ventilatorzug bevorten, weil es ihnen mehr Interesse abzwingt und sie dabei erst begreilernen, was alles aus dem Ofen herausgeholt werden kann, nämlich s er in Bezug auf Leistung, guten Brand, Brennstoffersparnis, Gemung von Abwärme für Trockenzwecke u. a. hergibt. Seit Einführg des Ventilatorzuges und einer richtigen Brennweise läßt sich überpt erst von einem eigentlichen fabrikmäßigen Betriebe und von ßbetrieben in der Ziegelindustrie sprechen.

Wenn viele behaupten, das Brennen mit Ventilatorzug sei teurer als mit Kaminzug, so ist das ein einseitiger Standpunkt, der in dieser ge eingenommen wird und hat nur bedingt seine Berechtigung. Frei, wenn ich nur eine kleines Tonlager besitze, das nur Tone von tlerer Güte enthält, und wenn ich nur mäßigen Absatz habe und mit bisherigen Leistungen des kleinen Werkes im allgemeinen zufriewar, dann werde ich nur die jährlichen Erneuerungsarbeiten vormen, vielleicht auch mal die Maschinengruppe über der Presse durch bau eines Beschickers oder dergleichen vervollständigen, höchstens r noch — wenn mir die Lufttrocknerei im Lufttrockenschuppen gar t mehr zusagt — mich zur Errichtung einer Großraumtrocknerei r dem Ringofen entschließen, und damit das Ende meiner Wünsche allgemeinen als gekommen betrachten. Anders verhält sich die he, wenn ausgedehnte Tonländereien mit mächtig anstehenden Rohfen vorhanden sind, die sich zu allen möglichen besseren Erzeugnisvorteilhaft verarbeiten lassen, wenn dazu genügender Absatz und und bequeme Beförderungsmittel vorhanden sind; in diesem Falle der unternehmungslustige Besitzer es nur begrüßen, wenn er sich neuesten Fortschritte auf technischem Gebiete zunutze machen und im Verhältnis zu ihrer geringen Ausdehnung sehr leistungsfähige übersichtliche Anlage errichten kann, die zwar nicht billig im Bau dafür aber dauernd sparsam arbeitet. Für solche Anlagen, wo leicht 6 bis 8 Millionen Stück Erzeugung die geringste Jahresproduk darstellen, ist das Brennverfahren mit großem Feuerfortschritt im gofen und das dadurch bedingte Erschließen ausgiebiger Wärmelen das gegebene und allein mögliche.

Gewiß stellt sich der Ventilatorzug teurer als der Kaminzug, doch nur für kleine und mittelgroße Ziegeleianlagen, bei welchen die teile, welche der Ventilator bietet, bei weitem nicht ausgenutzt den, da die Gesamtleistung der Anlage zu gering ist, und weil beim samen Brennen kaum die Schmauchwärme frei wird, geschweige daß noch größere Mengen für Trockenzwecke durch den Ventilator der Kühlzone entzogen werden könnten. Anders gestaltet sich die Rechnung bei Werken von großer und allergrößter Jahresproduktion. Wenn solche Großbetriebe eine Schlußrechnung unter Berücksichtigung aller Vorteile, welche die Ventilatoren bieten, aufmachen, so verbleibt ein Saldo zugunsten der letzteren. Nachstehend führe ich die Vorteile des Ventilatorbetriebes auf, und zwar haben wir solche zu verzeichnen beim Brennen und beim Trocknen. Die letzteren sollen aufgeführt werden, wenn vom Trocknen beim Brennen mit Ventilatorzug die Rede ist.

Die Vorteile beim Brennen sind folgende: 1. Stets gleich bleibender vom Wetter unabhängiger Zug, 2. Abziehen der Rauchgase mit zulässig niedrigster Temperatur, wodurch es möglich wird, 3. beliebig schnell zu brennen und den Feuerfortschritt um mindestens 100 vH zu vergrößern, 4. Regelung der Sauerstoffzufuhr, 5. gleichmäßiger Brand, reine Brandfarben, geringste Menge Vollziegelbeisatz beim Brennen besserer Ware, da bei Heizlochreihen von 2 und mehr m Entfernung von einander noch gleichmäßig gebrannt wird, weil der scharfe Zug die Feuergase mit gleicher Temperatur bis zu den entferntesten Ziegelstößen leitet, 6. Geringster Brennstoffverbrauch, Verbilligung der Brennerlöhne um fast 100 vH, 7. beim schnellen Brennen werden sehr große Wärmemengen für Trockenzwecke frei, die denen fast entsprechen, welche zum Trocknen der Formlinge benötigt werden, die das schnelle Brennen erfordert.

Allgemeine Vorteile:

1. Zurückgewinnung des größten Teiles des beim Brennen aufgewendeten Brennstoffes, so daß schon bei einem täglichen Feuerfortschritt von 10 bis 12 m nur 4 Ztr. Brennstoff von 4500 bis 5000 WE je 1000 Vollziegel zum Brennen und Trocknen gebraucht werden, worin die Kesselkohlen zum Betriebe der Ventilatoren nicht enthalten sind. Rechnet man darauf und für das Aufbereiten des Tones und für das Vorpressen desselben zu Ziegeln noch 2 Ztr., so beläuft sich der gesamte Brennstoffverbrauch zur Erzeugung von 1000 Ziegeln auf 6 Ztr.

2. Ziegeleien, in welchen in den Ringöfen mit größerem Feuerfortschritt gebrannt wird und die deshalb wesentlich mehr produzieren als Werke von mittlerer Größe, haben in Verbindung mit einer ebenerdigen neben dem Ofen errichteten Trockenanlage und mit dicht an letzterer sich befindendem Maschinenhause für die Betriebsmotoren, Aufbereitungs- und Formmaschinen, für die Sumpfhäuser und für einen mäßig großen Lagerschuppen in unmittelbarer Nähe des Ringofens die geringste bebaute Fläche und deshalb die kürzesten Beförderungswege neben großer Übersichtlichkeit des Betriebes. Wenn solche Werke noch mit Kellerscher Automatik ausgestattet sind, wodurch die Anzahl der Arbeiter erheblich vermindert wird und außerdem die Fabrikate geschont werden, so vervollständigt dies das Bild einer neuzeitlichen größeren Ziegeleianlage. Nach meinen Ausführungen habe ich nun Recht, wenn ich eingangs sagte, wer erst einmal richtig und schnell im Ringofen zu brennen versteht, der hat gleichzeitig das, was in erster Linie zum Trocknen gehört, gefunden: nämlich die Wärme als Abhitze des Ofens; und wenn diese zusammen mit der Abwärme der starken Betriebsmaschine richtig ausgenutzt wird, zeigt sie uns den Weg zur richtigen Gruppierung der Fabrikationsräumlichkeiten und somit zur praktischen Einrichtung und größten Leistungsfähigkeit unserer Betriebe.

3. Ziegeleien, deren Dampfmotore Tag und Nacht im Gange sind, können zu jeder Zeit ihre Werkzeugmaschinen in Gang setzen und wichtige Reparaturen auch des Nachts vornehmen; sie erzeugen sich auch vorteilhaft ihr eigenes Licht, und bei vorhandenem hochgelegenen Wasserbehälter entnehmen sie den Leitungen, die von ihm ausgehen, nicht nur das Anmachwasser für Aufbereitung des Tones und das Speisewasser für die Dampfkessel, sondern sie versorgen auch den Haushalt damit, und bei eintretender Feuergefahr stehen ihnen stets größere Wassermengen zur Verfügung.

e. Das Trocknen beim Brennen im Ringofen mit Kaminzug

(betr. Werke mittlerer Größe).

Es gibt mehr kleine und mittelgroße Ziegeleien als Großbetriebe und da — wie schon erwähnt — nur in letzteren der Tag- und Nachtbetrieb mit Ventilatoren lohnend ist, so handelt es sich darum, wie man in Ziegeleien von nur mäßigem Umfang auch ohne Ventilator die Formlinge vorteilhaft trocknet. Die Rohstoffe, welche in Ziegeleien verarbeitet werden, sind ungemein verschieden von einander inbezug auf das Verhalten beim Trocknen und inbezug auf die Temperatur, bei welcher die Formlinge gebrannt werden und die doch hinsichtlich der Wärmeausbeute — wie bekannt — eine ebenso große Rolle beim künstlichen Trocknen spielt wie die Schnelligkeit, mit welcher gebrannt wird, so daß die Trockenvorrichtungen für kleinere Ziegeleien nicht alle nach einer Schablone gebaut werden können. Wäre übrigens das soeben Gesagte bei den Auseinandersetzungen, die kürzlich in der Tonindustrie-Zeitung zwischen Herrn Kotterba und mir bezgl. der Wahl der Trockenvorrichtungen auf Ziegeleien stattgefunden haben, verständigerweise berücksichtigt worden, so wäre auf dieser Basis zweifellos leicht eine Einigung zu erzielen gewesen; da das nicht der Fall war, mögen sich nun die Besitzer von Ziegeleien aus den vorliegenden Ausführungen ein selbständiges Urteil darüber bilden, ob unter gegebenen Verhältnissen die ebenerdige mit Ventilatoren betriebene Trockenanlage neben oder eine Trocknerei über dem Ofen am Platze ist. Wegen des verschiedenen Verhaltens der Rohstoffe beim Trocknen und Brennen müssen wir also, wie schon erwähnt, unterscheiden zwischen unempfindlichen und empfindlichen Tonen und zwischen solchen, welche eine hohe, und solchen, die nur eine niedrige Temperatur zu ihrer Gare benötigen.

Angenommen, wir haben es mit Formlingen zu tun, die unempfindlich beim Trocknen sind, und die bei 1100° und bei vielleicht noch höherer Temperatur gebrannt werden, so wird dafür zweifellos eine

richtig eingerichtete Großraumtrocknerei über dem Ofen, besonders wenn in solcher außer mit der Kühl- und Strahlwärme noch mit Abdampf getrocknet wird, selbst noch für eine Produktion von 3 bis 4 Millionen Vollziegel genügen. Freilich entwickelt sich bei hohen Garbrandtemperaturen und wenn noch dazu mit Kaminzug 8 bis 10 m vorwärts gebrannt werden, eine ganz unerträgliche Wärme auf dem Brennboden, die selbst dann noch den Brennern den Aufenthalt auf dem Ofen verleidet, wenn kühlere Trockenluft durch die geöffneten Fenster einfällt. Aber auch die Arbeiten des Ein- und Ausfahrens werden bei vorgenanntem Feuerfortschritt sehr erschwert. In solchem Falle hilft man sich dann mit einem kleinen Ventilator, der an einer der Giebelseiten des Brennbodens aufgestellt wird und an den sich dann die Saug- und Druckleitungen anschließen. Die Saugleitung besteht aus einem gemauerten Kanal, der unter dem Ofenpflaster rings um den Rauchkanal eingebaut ist, und sich somit zwischen letzterem und den inneren Widerlagern des Brennkanalgewölbes befindet und durch Zweigkanäle mit jeder Ofenkammer in Verbindung steht. Die Druckleitung darf aus Holz bestehen, weil durch sie nur Mischluft aus den heißen und kühleren Ofenabteilen gedrückt wird. Die Druckleitungen, welche in einiger Entfernung von den beiden Längsfronten des Ofenhauses entlang diesen am Gebälk über dem Brennboden angebracht sind, haben zahlreiche regelbare, innenwärts nach der Ofenmitte gelegene Öffnungen, durch welche die warme Trockenluft vom Ventilator ausgestoßen und an den Stellen unmittelbar unter die Dielung des Trockenbodens geschleudert wird, wo man sie am nötigsten braucht; das werden natürlich die Stellen sein, über welchen sich in der Trocknerei bereits lederhart getrocknete Ziegel befinden. Um an Betriebskosten zu sparen, braucht der Ventilator nicht dauernd zu laufen. Ich meine, wenn derselbe tagsüber solange im Betriebe gehalten wird, bis die Ein- und Ausfahrer ihre Arbeit beendet haben, so bedeutet das schon für die Bedienung eine wesentliche Erleichterung, weil während der Arbeitszeit die Kammern entlüftet werden.

Anders verhält sich die Sache, wenn es sich in kleineren Betrieben um das Trocknen von empfindlichen Formlingen handelt, die dazu noch in kurzen Öfen mit an sich geringem Trockenbelage bei geringem Feuerfortschritt und niedriger Temperatur, sagen wir mal 900° C. gebrannt werden. Hier wird die Großraumtrocknerei kaum noch genügen, selbst wenn der Abdampf zum Trocknen mit verwendet wird; die zur Verfügung stehende Wärme wird nämlich von den Formlingen nicht angenommen, sie würden — wollte man alle Wärme für sie aufwenden — sich verkrümmen oder Trockenrisse bekommen. Hier hilft weiter nichts als eine Vergrößerung der Trockenräume, d. h. eine Vermehrung des Trockenbelages. Um nun die Anlage noch möglichst übersichtlich zu gestalten und auch nicht zu lange Beförderungswege zu bekommen, und um sich die Möglichkeit zu sichern, auch während der kalten Jahreszeit solange zu trocknen, wie frostfreier Rohstoff vorhanden ist, empfiehlt es sich, einen Teil der Produktion in einer kleinen Kellertrockenanlage zu trocknen, die zu ebener Erde und in unmittelbarer Nähe des Ofens zu errichten ist, oder in solchen Trockenvorrichtungen wie sie von G. Zehner oder O. Witte oder von anderen bekannten Firmen gebaut werden; oder man verlängert den Ofen mit dem Trockenhause, um gleichzeitig mit größerem Feuerfortschritt brennen zu können, wobei mehr Wärme frei und gleichmäßiger gebrannt wird, und um auch mehr Formlinge unterbringen zu können. Eine weitere Möglichkeit, den Trockenbelag zu vergrößern, ohne daß die Anlage an Übersichtlichkeit verliert, besteht darin, daß man ein neuzeitliches Lufttrockenhaus erbaut, das seinen Platz in unmittelbarer Nähe des Ofens, am besten in dessen Verlängerung erhält, das selbstverständlich eine geringere Tiefe als das Ofenhaus bekommt. Das Trockenhaus ist mit dicht schließenden Horizontaljalousien versehen und zur besseren Ausnutzung der Trockenluft, die zwangläufig hindurchgeführt wird, und zum bequemeren Besetzen und Entleeren der Gerüste stehen dieselben längs der Gebäudefront, wie sie auch von Keller angeordnet werden. Übrigens ist die Kellersche Inneneinrichtung vorzuziehen, da eine größere Raumausnutzung damit verbunden ist. Das Ofenhaus hat wie der Ofen drei Stockwerke, deren Fußböden in derselben Ebene liegen wie die des Ofens. Auf diese Weise ist ein bequemer Verkehr auf kürzestem Wge zwischen dem Ofen und dem Lufttrockenhause gewährleistet, und so können z. B. die Vorrichtungen zum Heben und Senken der frischen und trockenen Formlinge gemeinschaftlich für das Ofen- und Trockenhaus benutzt werden. In einem solchen Trockenhause, in welchem die Trockenluft durch die den Längsseiten des Trockenhauses parallel stehenden Gerüste nicht nur zwangsweise geführt wird, sondern wegen der Höhe des Gebäudes auch ungehinderten Zutritt zu der Trocknerei hat, läßt sich sehr viel schneller und sicherer trocknen, als in den gewöhnlichen Trockenschuppen und man kann die Trockenzeit mindestens auf 7 Monate ausdehnen. Wer z. B. Dachziegel neben Vollziegeln anfertigt, wie das in meinem Betriebe der Fall ist, wird vorteilhaft so verfahren, daß er die Dachziegel bis zur Lederhärte im Trockenhaus beläßt und dieselben alsdann flach auf Etagenwagen, die je 400 Biber fassen und mit Federn versehen sind, ladet und in das Ofenhaus fährt, wo sie hochkant in die Gerüste zum Nachtrocknen aufgestellt werden und zwar so, daß man immer 2 Stück Ziegel mit ihren Schauflächen zusammensetzt und somit zwischen 2 Dachziegelpaketen eine Lücke in Höhe der Ziegelnase verbleibt. Auf diese Weise kann die Trockenluft jetzt in senkrechter Richtung bequem und ungehindert durch die einzelnen Ziegellagen hindurchströmen, und sie macht dann auch die Ziegel in sehr kurzer Zeit (2—3 Tage) dürr trocken. So wie angedeutet, habe ich 40 Jahre lang meine Dachziegel getrocknet, und es ist in dieser langen Zeit wohl fast gar nicht vorgekommen, daß ich meine beiden, mit je 2 Strängen laufenden Dachziegelpressen wegen Mangels an Trockenplatz hätte stehen lassen müssen. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, daß die Ziegel bis zu ihrer Lederhärte fast bei jeder Witterung trocknen und nur von d bis zum vollständigen Austrocknen mehr und trockene Wärme b chen; die finden sie aber im warmen Ofenhause. Und deshalb darf von einem Ausgleich im Trockenbetriebe sprechen, welcher durch Nachtrocknen im Ofenhause stattfindet. Ich habe aber noch e wesentlichen Vorteil bei dieser Methode gehabt: Mein Material, un werden es die meisten sein, ist nur beim Trocknen bis zur Lederh empfindlich, alsdann jedoch, wenn der Trockenprozeß nicht d starke Abkühlung der Luft unterbrochen wird, verträgt es ohne deformieren auch die zuweilen recht heiße Trockenluft im Ofenh und somit habe ich letztere bestens und vollständig für die Biber nutzen können. Das zweimalige Anfassen und das Bewegen der Z erhöht zwar anfangs die Herstellungskosten um etwa 75 Pf. je 1000, d werden aber mehrfach wieder eingebracht. (Fortsetzung folgt

Ueber das Bauen der Nachkriegsz

Straßenbau und Kraftwagenverkehr. Der Individualismus, die Gr lage des wirtschaftlichen Fortschrittes.

Anläßlich der akademischen Jahresfeier und der Ta des Bundes der Freunde der technischen Hochschule M chen verbreitete sich zunächst Oberbaudirektor Dantsc Prof. für Wasserbau, über „das Bauen der Nachkriegsz

Nach den Schrecknissen des Weltkrieges hatten sich die Völker der auf friedliche Kulturarbeit eingestellt, da ereignete sich am 1. 12 der Einsturz der Glenotalsperre in Oberitalien. Wie war es mö fragte man sich mit Recht, daß in einem Kulturstaate ein solch schw Bauunglück eintreten konnte, das 500 Menschenleben vernichtete. Erstaunen wuchs, als man die näheren Umstände hörte, in welcher W man bei diesem Bau, der die höchsten Anforderungen an bautechnis Können und Verantwortlichkeit gestellt, die einfachsten Erfahrungen Vorsichtsmaßregeln außer Acht gelassen hatte. Dieses tiefbedauer Vorkommnis hatte auch in anderen Ländern das Gewissen aufgeri und man fragte sich, ob bei uns alles in Ordnung sei.

Vor dem Kriege hatten die gediegenen Leistungen der deuts Baukunst Weltruf verschafft, in Hochbauten, Hafenbauten, Kanalba bediente man sich nicht nur in unkultivierten sondern auch in Ku staaten gern deutscher Bautechnik. Während des Krieges erfolgte Bauen nach ganz anderen Gesichtspunkten; Schwierigkeiten durch gel an Baustoffen und Arbeitskräften drückten dieser Zeitspanne n sehr ihren Stempel in Bauten auf, die zunächst nur von vorübergehe Dauer gedacht waren. Aus der Not geboren entstand das maschi Bauwesen zur Ergänzung unzulänglicher Menschenkräfte, es blieb Vorteil des Bauwesens erhalten, als Ausgleich der in der Nachrieg eingetretenen Verminderung der Arbeitsleistung. Der frühere Stab erfahrener Ingenieure ist zusammengeschrumpft, der Mangel a schulten Arbeitskräften macht sich gerade bei großen Bauunterneh gen deutscher Firmen im Auslande schwer fühlbar. Der Arbeiter nur seinen Achtstundentag abdient, in öder Gleichmacherei. ohne durch Facharbeit hervorzutun und für fachlichen Nachwuchs zu so trägt das Seine zur Arbeitslosigkeit bei, wenn deutschen Unterneh mangels geeigneter Facharbeiter manch guter Auftrag entgeht, und andererseits durch das Aufkommen der Maschinenarbeit die mensch immer mehr beschränkt wird.

Warum stellte sich nicht in der Nachkriegs erhöhte Bautätigkeit ein? Zunächst fehlte ein Stab ge und erfahrener Fachleute, dann aber auch jede Anregung: In Nord Mitteldeutschland fehlten die vor dem Kriege in Aussicht genomn großzügigen Pläne der Fluß- und Kanalbauten, die Eisenbahn beschr sich auf die allernotwendigste Unterhaltung ohne das Netz weiter zubauen. Die Industrie war durch das starke Bauen der Krie übersättigt, eine Atempause verständlich; daß eine solche Zeit k Sinn für kulturelle und monumentale Bauten hat, ist ohne weitere greiflich. Kleinere Bauten, die nur durch die Papiermarkflut un Scheingewinne jener Zeit ermöglicht wurden, blieben ohne Bede Tieferen Grund hatte aber das gänzliche Ausbleiben von Wohn neubauten; die Beantwortung lag in dem Mangel jeglicher Wirts lichkeit. So beherrscht nun die Nachkriegszeit die Frage des wirts lichen Bauens, doch ist es nicht unangebracht vor Übertreibung warnen. Bei der Glenotalsperre zeigte es sich nur zu deutlich, da billigste Bauweise die teuerste ist. Dies soll durchaus nicht heißen sparsames Bauen ausgeschlossen werden soll, aber die althergebra bautechnischen Grundbedingungen müssen gewahrt bleiben. De sichtspunkt der Wirtschaftlichkeit kann nun einmal im Bauwesen derart betont werden wie beim Abschreiben einer Maschine, man eine Brücke oder eine Talsperre nicht in zwanzig oder dreißig J abschreiben, man muß sie vielmehr ständig durch Unterhaltung nahmen in dem Zustand der Sicherheit erhalten.

Wenn sich auch im Bauwesen nach dem Kriege ein außerordent Dilettantismus, um nicht zu sagen Leichtsinn breit gemacht h kommt man damit auf ein Gebiet von der Eignung zum Bauunterne Trotz der Gewerbefreiheit hat diese beim Bauwesen Halt gemach verlangt, daß es von Leuten ausgeübt werde, die sich durch Fachk nisse über Güte und Zuverlässigkeit der Arbeitsausführung ihrer antwortung bewußt sind. Das rein Erwerbsmäßige ist vom Bau folge der damit verbundenen Verantwortung auszuschließen. Auch noch ist unbedingt festzuhalten auf gewissenhaftem Nachweis der reife bestehend in einem Bauentwurf und einer richtigen bautechni Ausführung, Maßnahmen der Selbsterhaltung und Rückkehr zur nung und nicht Bürokratie.

Nicht nur daß sich nach dem Kriege unberufene und ungee Leute ins Bauwesen gedrängt hatten, sondern auch die Baustoffe Zeit von sehr minderwertiger Beschaffenheit, hatten an und für si

erhöhtes Verantwortlichkeitsgefühl zur Folge gehabt. Den Vorwürfen, die Zementindustrie solle erst einmal vom Geldmachen zum Zementmachen übergehen, läßt sich ebensogut entgegenhalten, daß es in der Nachkriegszeit zweifelsohne viel angenehmer war mit Baustoffen zu handeln als wie solche herzustellen. Die heutigen Bauten dürfen zeigen, daß wir durch den Krieg arm geworden sind und unter Entbehrungen, aber mit festentschlossenem Willen das Notwendigste geleistet haben und ein kulturell hochstehendes Volk sind.

Dieser allgemeiner gehaltenen Ausführung folgte im Rahmen der Tagung ein Vortrag auf einem auch die Zementindustrie berührenden Sondergebiet; der Professor der Ingenieurwissenschaften Georg Halter sprach über:

Straßenbau und Kraftwagenverkehr.

Zur Hand nehme ich diesen Vortrag sowie Tonindustrie-Zeitung Nr. 87 S. 1007 bis 1010 Automobilstraßenbau, wobei man aus dem Gegenüberstellen verschiedener Standpunkte manches Belangvolle entnehmen kann.

Die Unzuträglichkeiten, die sich aus der Steigerung und dem noch zu erwartenden Kraftwagenverkehr allenthalben herausgebildet haben, sind zu groß, als daß nicht eine Lösung herbeigeführt werden müßte. Die Zahl der Kraftwagen einschließlich der Motorräder dürfte in U. S. 20 Millionen, in England 700 000, bei uns 300 000 betragen. In Amerika insbesondere, haben sich im Straßenbau solche Schäden ergeben, daß die 70 km lange Straße Baltimore-Washington so zusammengefahren wurde, daß ihre Ausbesserung 2½ Mill. Goldmark kostete. Bei uns würde die Entwicklung des Kraftwagenverkehrs mit seinen unmittelbaren Folgen für den bisherigen Straßenunterhalt ähnlichen Verhältnissen zutreiben, nur mit dem Unterschied, daß der deutsche Steuerzahler Jahr für Jahr Summen hineinstecken müßte ohne Hoffnung auf Besserung. Auf diesen, nur zu gern übersehenen Umstand werde ich noch später zu sprechen kommen, zunächst einiges zum derzeitigen Stand der Anschauungen über Automobilstraßen.

Daß die jetzige Bauweise der Schotterstraße den Anforderungen des Kraftlastwagens nicht gewachsen ist, steht außer Frage, beträgt doch der Raddruck der schwersten Kraftlastwagen bis 4000 kg; im Unterbau ergeben sich dadurch Drucke, die um 50 vH größer sind, wie die der Eisenbahnstrecken. Beim Nahen eines Kraftlastwagens kommt aber nicht nur Beanspruchung auf Druck in Frage, sondern es bilden sich zunächst tangentiale Kräfte im Straßenoberbau heraus bis zu 600 kg, so daß wir im Spiel der Kräfte eine wechselnde Beanspruchung beobachten, erst seitliche Dehnung, die in der nächsten Sekunde auf Druck übergeht.

Diese beiden Kräftepaare zusammen mit der Schleifwirkung der Oberfläche des Rades führen allmählich zu Rißbildung und dem damit einsetzenden Zerfall der Straße. Die Oberflächenbehandlung der Straße ist wirkungslos. Abhilfe kann nur geschaffen werden, wenn der Straßenkörper Bindemittel enthält, welche auch in schlechtem Untergrund genügende Festigkeit ergeben.

Das beste Bindemittel dieser Art ist heute der Zement. Wie unberechtigt die einseitige Betonung hoher Druckfestigkeit bei Zement ist, zeigt die statische Beanspruchung des Straßenkörpers, so daß vor allem vom Zement auch gute Zugfestigkeit gefordert werden muß. Frühere Betonstraßen zeigten den Mangel zu großer Sprödigkeit, wogegen auch bei den heutigen Fortschritten des Straßenbaues durch den hochwertigen Zement und Schmelzzement, worüber schon an dieser Stelle in den Nrn. 61 und 93 die Klingen gekreuzt wurden, Haarrisse durch Temperaturschwankungen möglich sind. Die Betondecklage wird heute zu 20 bis 25 cm bestimmt, die Kosten für das qm belaufen sich auf 20 bis 25 M.

In Deutschland sind die Ansichten hinsichtlich des besten Baustoffes zum Straßenbau zur Zeit noch geteilt.[1]) Die einen sehen in der Zementbetonstraße die Straße der Zukunft; insbesondere wurde die italienische Basalt-Zementsteinpflasterung gelobt, jeder Straßenbau ist natürlich verschieden zu bewerten ob er Gummibereifung oder dem Eisenreif ausgesetzt ist. Gerade unter dem Gesichtspunkt der reinen Kraftwagenstraße haben sich in Amerika Beton- und Eisenbetonstraßen aufs beste bewährt.

Was die zweite Bauart, die Asphaltstraßen anbelangt, so scheint der mit Anthracen präparierte Teer den Naturasphalt zu verdrängen, wenngleich die, wohl auf Viscositätserscheinungen zurückzuführenden Wellenbildungen noch nicht geklärt sind. Die neuen Straßen ergeben nun bedeutend höhere Kosten als wie die bisherigen Schotterstraßen, auch die Steigungen und Straßenkurven müssen eine Änderung erfahren. Die Schotterstraßen haben den Vorteil großer Reibung zwischen Rad und Straße, was auf der Betonstraße nicht der Fall ist. Die künftigen Kraftwagenstraßen müssen deshalb flacher angelegt werden, in Steigungen von 1½ bis höchstens 2½ vH einseitiges Quergefälle, Sicherheit gegen Gleitung und Kurvenkrümmungen von 350 m bis 400 m Radius aufweisen. Als Geschwindigkeit will man für leichte Lastwagen, bis 4½ t 30 bis 35 km, bei 11 t Nutzlast 20 km in der Stunde als Höchstgeschwindigkeit zulassen.

Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Automobilstraßen gibt es verschiedene Standpunkte, bei deren Beurteilung man nicht nur die Fahrzeugbetriebskosten, sondern auch die Straßenbauunterhaltungskosten einbeziehen muß. Zu gern werden solche Schlagworte hinausgerufen: „Kraftwagenbeförderung ist billiger wie Eisenbahnbeförderung!" Wenn die letztere in ihre Leistungen die ganzen Selbstkosten, Unterhalt der Strecken, Werkstätten und Wagen einbezieht, so stellt sich 1 tkm-Kohle bei Eisenbahnbeförderung auf 4 bis 5 Pf., in Kraftwagenbeförderung auf 12 bis 15 Pf.; die Eisenbahn ist also billiger, noch billiger ist der Wasserweg. Solche Äußerungen, wie oben gekennzeichnet, dürfen nicht verallgemeinert und verbreitet werden, die Kraftwagenbeförderung kann unter Umständen wirtschaftlicher sein, dies muß aber herausgeschält und nachgewiesen werden. Die Wirtschaftlichkeit von Kraftfahrstraßen darf nicht unter falschen Voraussetzungen berechnet werden; durch ein Abwandern der Ware von der Eisenbahn auf die Automobilstraßen hätten erstere Ausfälle, die doch sicher der deutsche Steuerzahler durch erhöhte Lasten wieder ausgleichen müßte. Dadurch wäre das von beteiligten Kreisen in Aussicht gestellte Sinken des Warenpreises mehr wie hinfällig, ganz abgesehen davon, daß solche, jeder öffentlichen Überwachung sich gänzlich entziehenden Preissenkungen als Gewinn in den Taschen des Zwischenhandels stecken blieben, die Allgemeinheit der Steuerzahler und Beteiligten wäre der Geschädigte. Im ganzen genommen entstehen volkswirtschaftliche Verluste, die nicht gut zu machen sind, nachdem bereits ein Beförderungsmittel da ist. Außerdem entsteht die Frage, wer soll denn die Automobilstraßen bauen? Vom Staat kann man doch unmöglich verlangen, daß er Kraftwagenstraßen baut, damit die von ihm gebauten Eisenbahnen Ausfälle erleiden.

In Form von Zubringerstrecken zu unseren großen wirtschaftlichen Verkehrsmittelpunkten des Eisenbahn- und Wasserweges hat die Automobilstraße durchaus ihre Berechtigung, hier kann der Kraftwagen dem Geschäftsmann mehr nützen, als wie die Mehrkosten gegenüber den Eisenbahnen ausmachen. Auf mehrere hundert Kilometer Entfernung ist der Kraftwagen weit entfernt, wirtschaftlich zu sein.

Solche billigen Schlagworte in dem Aufruf vom 21. Oktober 1924 wie „diese Aufgaben können zum Wohle des wiederaufzubauenden Wirtschaftslebens" Tonind.-Ztg. Nr. 87 S. 1008 sind mit größter Vorsicht aufzunehmen, „Güteraustausch" doch nur auf kleinere Entfernungen, „selbständiger Verkehrsvermittler" neben der Reichseisenbahn? Es ist allerdings gut, daß ein Regierungsrat des Reichsverkehrsministeriums den angeschnittenen Fragen „besondere Aufmerksamkeit schenkt" (a. a. O. S. 1009) da eine einseitige Lösung der Frage: Umbau der bestehenden Straßen oder Neubau von Automobilstraßen ohne Berücksichtigung des Eisenbahnnetzes zweifelsohne zu einer schweren Krisis des deutschen Verkehrswesens führt.

Wenn die den Aufruf unterzeichnenden Kreise, die ja auch die Gewinne dabei machen, an den Bau von Automobilstraßen herantreten, mögen sie es auf eigene Gefahr tun, unmöglich darf aber diese wieder der Allgemeinheit zugeschoben werden. Amerikanische Verhältnisse können nicht übertragen werden, weil das Hauptverkehrsmittel in Deutschland in öffentlichem Besitz ist. Das „laissez faire, laissez passer" ist nicht anwendbar, vielmehr sucht man jetzt bei uns den Mangel an Extensität durch Intensität zu ersetzen, an und für sich sehr schöne Bestrebungen, nur darf man sich nicht in allem überbieten und muß in den richtigen Bahnen bleiben.

Endzweck der Technik soll eine kulturelle Hebung der Allgemeinheit sein, es handelt sich nicht darum, daß das Räderwerk sich dreht und uns zahllose Kraftwagen durch Deutschland sausen und nach erreichter Einführung rauchloser elektrischer Vollbahnen zum Himmel stinken, sondern was in wirtschaftlicher Abwägung und Ausgleichung der Beförderungsmittel herauskommt, das ist die Hauptsache.

Aus dem Füllhorn reicher Erfahrungen, aus denen auch ein warmes Herz und persönliche Anteilnahme für den Arbeitnehmer sprach, ging aus den kernigen Ausführungen eines anderen Ehrendoktors der Münchner Technischen Hochschule hervor, desjenigen Dr. Carl Friedrich Ritter von Siemens.

Ohne Beigabe einer Dosis Pfeffer sei an dieser Stelle seiner Ausführungen Raum gegeben, zumal in Nr. 87 und 97 dieser Zeitung geteilte Ansichten über Ford und Taylor, die nur zu oft mit Unrecht als die Widersacher des Individualismus gelten, zu ersehen sind.

Die großen Marksteine des Fortschrittes sind nur von einzelnen Personen ausgegangen. Die großen wirtschaftlichen Zusammenschlüsse sind nicht kapitalitischen Ursprungs, sondern sie sind entstanden aus der Erkenntnis, daß die Förderung wirtschaftlicher und technischer Fragen nicht von einer kleinen Gruppe Menschen geleistet werden kann, sondern durch Erhöhung des Nutzeffektes der Arbeit.

In Amerika scheidet sich bekanntlich die Industrie in zwei Gruppen. Die eine, welche Erzeugnisse einer ganz bestimmten Sonderklasse macht, für sie kommt ganz besonders die Rationalisierung der Arbeit nach Ford in Betracht. Auf der anderen Seite die großen Konzerne stellen auch Riesenmengen eines besonderen Erzeugnisses her, beginnen jedoch damit von der Anfertigung der Rohstoffe an und bedienen sich dabei zur Führung ihrer Betriebe der Art von Taylor. Wie nun gemeinsame Arbeit mehrerer Menschen nicht ohne Reibung gehen kann, soll die Organisation, welche durchaus nicht im Gegensatz zum Individualismus steht, dafür sorgen, daß individuelles Können an die richtige Stelle kommt. Der Stolz und die Befriedigung, die ein Arbeiter hegt, gute Arbeit zu leisten, kann nur hochgehalten werden, wenn der Individualismus erhalten bleibt. Der schnelle Aufstieg der deutschen Industrie war kein ungesunder, sondern beruhte auf der mit dem Handwerk aufgezogenen Geistesbildung, wie auch heute noch die Einstellung der an irgend einem Herstellungsvorgange beteiligten Personen individualistischer Natur sein wird. Das individuelle der Arbeit kann nicht absterben.

Obwohl in Amerika die Mechanisierung der Industrie am weitesten vorgeschritten ist, wird Individualismus unter Anerkennung des persönlichen Teils des Gefühls an der Arbeit durchaus nicht vernachlässigt. Kollektiv-Individualismus wird von der größten Zusammenfassung, vom Staate, zum allgemeinen Bewußtsein gebracht: Der Dollar ist heute allgemein der Gesundungsmesser einer Währung: Die Elektrizitätsindustrie sei heute führend, die Fernübertragung in U. S. unerreicht, der Arbeitnehmer wird darauf hingewiesen, in welch hervorragender Gesellschaft er arbeitet. Jede größere Firma bringt eigene Werbeschrift heraus, um das Gefühl des Stolzes und der Angehörigkeit zu wecken, fördernd wirkt die Bekanntgabe der Leistung einer einzelnen Werkstatt wie besonderer Einzelleistung. Sehr aneifernd wirken auch rein zahlenmäßige Angaben über die Betriebsleistungen der anderen Verbandswerke, Mitteilungen, die

[1]) Über Ziegelstraßen folgt ein Aufsatz in einer der nächsten Nr. Die Schriftl.

sich bisher von Zementverbänden nur auf die Bekanntgabe von Festigkeitszahlen beschränkten. Amerika weiß sehr wohl, wie der Einzelne zu nehmen ist, und daß die meisten Menschen auch mit fortschreitendem Alter Kinder bleiben.

Nachdem bei jeder Gelegenheit auf Amerika verwiesen wird, muß doch einmal festgestellt werden, daß die wirtschaftlichen Grundlagen in Amerika und Deutschland grundverschieden sind. Wenn von Deutschlands Rückständigkeit gesprochen wird und gesagt wird „in Ford steht wie es gemacht werden muß", so ist zu bedenken, daß für mehr als 90 vH der Industrien beider Staaten der Heimatsmarkt ausschlaggebend ist, der ganz verschieden in 1. der Zahl der Verbraucher; 2. der Kaufkraft des Einzelnen; 3. der Stufe seiner Erziehung. Siemens weist nach, wie die Industrie zwar erzieherisch wirken könne, aber gewissen Grenzen der Schwerfälligkeit und des Beharrungsvermögens Rechnung tragen muß, wofür Lord Westinghouse's gescheiterter Versuch der Einführung amerikanischer Typen elektrotechnischer Einrichtungen in England ein Beispiel abgibt.

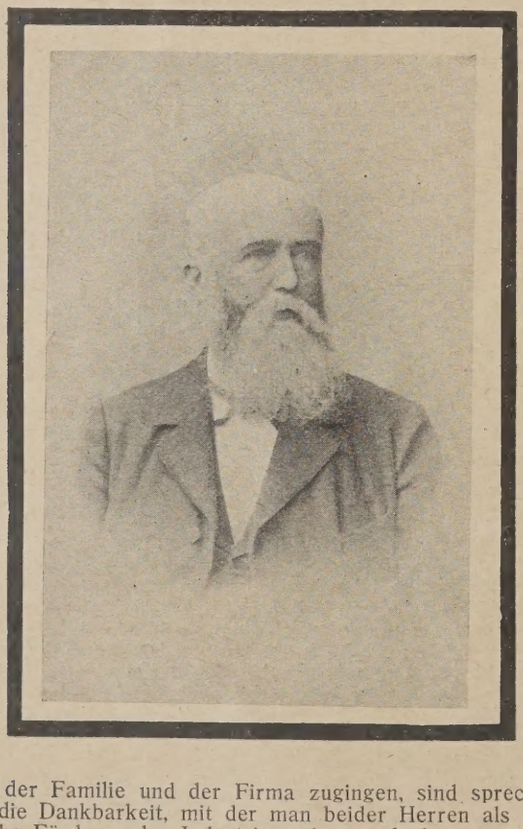
Der deutsche Fabrikant wäre auch ohne weiteres mit dem amerikanischen wettbewerbsfähig, wenn er auf manchem Gebiet mit solch einfachen Verhältnissen in weitgehendster Anwendung Ford'scher Arbeitsweise herstellen könnte. Für den Kleinverbraucher gibt es in U. S. nur eine Spannung = 120 Volt; in Deutschland solche von 65 Volt bis 220, auf die sich der Fabrikant einstellen muß und deshalb nicht wettbewerbsfähig ist.

Der Tod jedes Fortschrittes ist die Egalisierung, Nivellierung (Zeit des großen Bügeleisens). Der gesunde Individualismus läßt dagegen zu, daß derjenige, der sich anstrengt und Gutes leistet, besser gelohnt werden muß. Wir kommen vorwärts, wenn wir nicht in der Übertreibung leben.

Dr. Adolf Spengel. i 745

Karl Susewind †
Fritz Susewind †

Am 22. Oktober 1924 hat in Sayn (Rheinprovinz) Herr Karl Susewind, langjähriger Inhaber der Fabrik feuerfester Produkte Eduard Susewind & Co. in Sayn, im hohen Alter von 85 Jahren nach kurzem Leiden die Augen zum ewigen Schlafe geschlossen. Es blieb für die Angehörigen und die Firma nicht bei diesem schweren Verluste. Herr Fritz Susewind, seit Monaten leidend, folgte seinem Vater am 14. November im 50. Lebensjahre nach. Die zahlreichen Beileidsbezeugungen aus dem Kreise der gesamten feuerfesten Industrie, die anläßlich beider

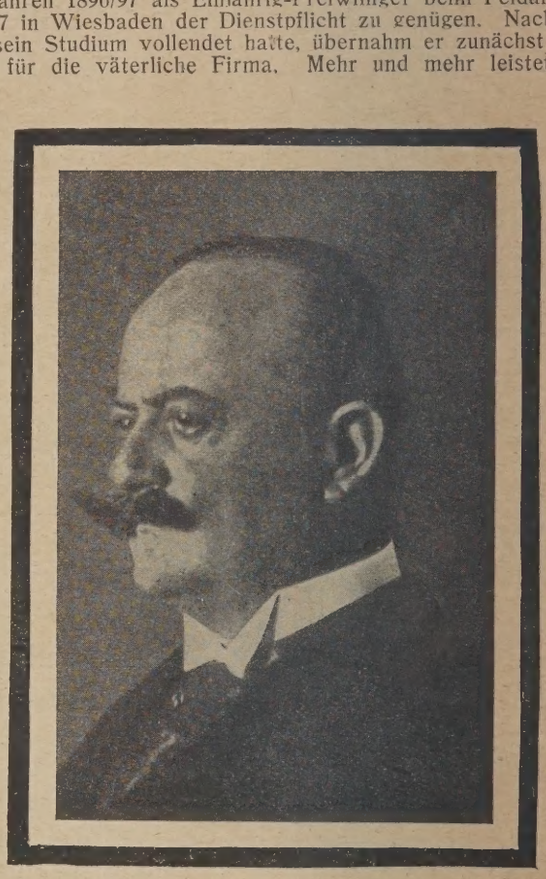


Todesfälle der Familie und der Firma zugingen, sind sprechende Beweise für die Dankbarkeit, mit der man beider Herren als tatkräftige, unermüdliche Förderer des Industriezweiges gedenkt.

Karl Susewind wurde am 25. Juli 1839 zu Offenbach a. M. geboren. Er besuchte die Realschule in Koblenz und genoß in angesehenen Häusern in Elberfeld, Berlin, Hannover und Amsterdam eine umfassende kaufmännische Ausbildung. Danach stellte er die erworbenen Fähigkeiten in den Dienst der väterlichen Firma, der Fabrik feuerfester Produkte Eduard Susewind & Co. in Sayn, die sein Vater aus einem 1825 gegründeten Unternehmen entwickelt hatte. Die Firma, die zu den allerältesten der feuerfesten Industrie zählt, und dessen selbständige Leitung er 1884 übernahm, hob Karl Susewind dank seiner gediegenen Kenntnisse und einer unermüdlichen Schaffenskraft aus den kleinen Anfängen einem geachteten und weithin bekannten Unternehmen empor. Darü hinaus aber ließ er sich frühzeitig die Förderung der Gesamtindustrie gelegen sein. Aus seinen reichen Erfahrungen heraus die Erforderni erkennend, arbeitete er zielbewußt an der Zusammenfassung des dustriezweiges. Der Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte, Bund deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse und der Verein w deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse ehrten ihn duch Verleih der Ehrenmitgliedschaft.

Nachdem ihm ein gütiges Geschick vergönnt hatte, im August 1 in erfreulicher Rüstigkeit das schöne Fest der Goldenen Hochzeit großen Kreise der Verwandten und Freunde zu feiern, wurde er le hin von den Plagen des Alters heimgesucht. Nach kurzem Leiden sch er am 22. Oktober 1924 ohne Todeskampf aus diesem Leben. Die kannten, werden außer dem verdienstvollen, weitblickenden Fachm auch dem charaktervollen, vornehmen, ritterlichen Menschen ihr denken bewahren.

Fritz Susewind ist am 27. August 1875 als Sohn des Herrn K Susewind in Sayn geboren. Nach Besuch des Realgymnasiums in K lenz widmete er sich in Bonn dem Studium der Chemie, um dan in den Jahren 1896/97 als Einjährig-Freiwilliger beim Feldartillerie-giment 27 in Wiesbaden der Dienstpflicht zu genügen. Nachdem e Aachen sein Studium vollendet hatte, übernahm er zunächst die Re tätigkeit für die väterliche Firma. Mehr und mehr leistete er d



seinem Vater tatkräftige Unterstützung und arbeitete mit ihm an Vervollkommnung der Erzeugnisse. Als sein Vater sich dann ganz der Arbeit zurückzog, übernahm er die selbständige Leitung. Wäh des Krieges war er zeitweilig zum Heeresdienst einberufen, fand je nur in der Heimat Verwendung. Durch die schwierigen Verhältn die Krieg, Revolution, Inflation und Stabilisierung heraufführten, le er nicht nur die eigene Firma fest und zielsicher, sondern war in di schweren Jahren der deutschen Wirtschaft auch den Verbänden gesamten Industriezweiges stets ein tatkräftiger und großzügiger rater und Förderer. Er war seit Begründung der Schamotte-Konve in deren Vorstand und wurde bei der Erneuerung und Umwandlung selben in den Verband west- und süddeutscher Schamottewerk dessen Hauptausschuß berufen.

Ein schweres Leiden gering achtend, kämpfte er vergeblich g die Lähmung seiner Kraft. Der Trauerfeier für seinen Vater wohnt mühsam sich aufrecht haltend, als totkranker Mann bei, und drei chen später, am 14. November, tat er den letzten Atemzug.

Fritz Susewind war ein Mann aus einem Guß, eine gefestigte geschlossene Persönlichkeit. Die ihm im Leben nähergetreten, wi was die Industrie an diesem, mit selten scharfem Verstande und we Blick ausgestatteten Manne verloren hat. Sie haben aber auch edlen Charakter des Verstorbenen, der seinen höchsten Ausdruc einer nie versagenden Hilfsbereitschaft fand, achten gelernt.

Den schwergeprüften Angehörigen der beiden Verblichenen mög Gewißheit ein Trost sein, daß sich die beiden Heimgegangenen, V und Sohn, in der Geschichte der feuerfesten Industrie Ehrenplätze sichert haben.

Bund deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse E. V.

Tonindustr-Zeitung

Forderung übermäßiger Zinsen als Leistungswucher

Von Dr. P. Schulin, Gerichtsassessor im Preußischen Justizministerium.

Für den in Nr. 72, S. 781 veröffentlichten Aufsatz „Grundsätzliches zur Frage, wann Kreditpreistreiberei vorliegt", werden folgende Ausführungen von Bedeutung sein:

Das Reichsgericht hat in einem Urteile vom 21. Oktober 1924 dahin entschieden, daß auch Kreditgewährung unter den bekannten Leistungswucherparagraphen der Preistreibereiverordnung fallen kann; hiernach macht sich strafbar, wer für eine Leistung des täglichen Bedarfs eine Vergütung fordert, die einen übermäßigen Verdienst enthält. In dieser an sich sehr streitigen Frage, in der ich schon früher den jetzt auch vom Reichsgericht vertretenen Standpunkt verteidigt habe, ist somit nunmehr eine Klärung gekommen, die dazu beitragen wird, eine große Anzahl von Straf- und Zivilprozessen, die bisher beim Fehlen einer oberstgerichtlichen Entscheidung nicht recht vorwärtskommen wollten, wieder in Fluß zu bringen. Die Gründe, mit denen das Reichsgericht seine Ansicht stützt, sind so durchschlagend, daß sich kaum ein Gericht ihnen wird entziehen können. Es wird insbesondere dargelegt, das Wortlaut, Entstehungsgeschichte und Zweck des Gesetzes für seine Auslegung sprechen. Hierauf näher einzugehen, dürfte sich an dieser Stelle erübrigen, da das lediglich für einen Juristen von Interesse ist; weit über dessen Interessenkreis gehen aber andere Ausführungen des Reichsgerichts hinaus.

Nach dem Leistungswucherparagraphen dürfen übermäßige Zinsen nur für Darlehen zur Befriedigung des täglichen Bedarfs nicht genommen werden (übermäßige Zinsen sonstiger Darlehen fallen unter die alten Wucherbestimmungen des Strafgesetzbuchs, deren strafbarer Tatbestand aber viel enger ist als der der Preistreibereiverordnung und daher auch viel seltener so erfüllt wird, daß eine Bestrafung oder zivilrechtliche Folgen eintreten könnten). Wann ist nun ein Darlehen zur Befriedigung des täglichen Bedarfs gegeben? Die Beantwortung dieser Frage wird die Aufmerksamkeit der Leser, die selbst Kredit haben aufnehmen müssen und die nun vor der Frage stehen, wie sie sich den Gläubigern gegenüber verhalten sollen, aufs Höchste in Anspruch nehmen.

Das Reichsgericht geht davon aus, daß jedenfalls die Kreditgewährung, die im Erwerbsleben und geschäftlichen Verkehre erfolgt, eine unentbehrliche Voraussetzung für ein entwickeltes Wirtschaftsleben bildet; sie geschehe „zur Befriedigung des täglichen Bedarfs" in dem weiten Sinne, wie der Begriff des täglichen Bedarfs auch in der Rechtssprechung zum Preiswucher aufgestellt worden sei: daß es nämlich nicht darauf ankomme, ob der einzelne in seiner Wirtschaft „täglichen Bedarf" an Kredit habe, sondern darauf, ob der Kredit innerhalb der Gesamtwirtschaft zum täglichen Bedarfe gehöre. In diesem Sinne sei die Aufnahme von Kredit das „tägliche Brot" des Wirtschaftslebens; und somit sei ohne Zweifel die Kreditgewährung als solche und unmittelbar stets dann eine Leistung zur Befriedigung des täglichen Bedarfs, wenn ein Gewerbetreibender, im Rahmen und in den Formen des Erwerbslebens auftretend, Kredit in Anspruch nehme. Darüber hinaus könne es hierbei auf den — ausgesprochenen oder unausgesprochenen — Zweck der Geldaufnahme nicht ankommen. Eine in solcher Weise im Erwerbsleben sich vollziehende Darlehnsgewährung erachtet das Reichsgericht, wie es ausdrücklich hinzufügt, immer als eine Leistung zur Befriedigung des täglichen Bedarfs; als solche müsse hier — im Erwerbsleben — die Kreditgewährung allgemein und schlechthin gelten, ohne daß im einzelnen Falle zu prüfen wäre, ob die Verwendung, die der Geldnehmer mit dem erhaltenen Kredit beabsichtigt und vornimmt, der Befriedigung eines im Gesetze vorausgesetzten „täglichen Bedarfs" oder einem schutzunwürdigen Interesse dient — der Kreditnehmer hat sich z. B. ein Personenauto gekauft, dessen er für sein Geschäft nicht bedurfte, oder eine kostbare Büro- oder gar häusliche Einrichtung.

Strafrechtlich freilich, darauf weist das Reichsgericht mit Recht hin, werden diese Erwägungen für die bisher gewährten Darlehenshingaben von nicht allzu praktischer Bedeutung sein, weil der Kreditgeber, der übermäßige Zinsen genommen hat, bei dem eingangs erwähnten Streite der Meinungen durch die sog. Rechts-Irrtumsverordnung gedeckt wird; von desto größerer Wichtigkeit sind sie jedoch für die zivilrechtlichen Verhältnisse der Parteien, mag man nun annehmen, daß die übermäßigen Zinsen auf ein erlaubtes Maß herabzusetzen sind oder daß die gesamte Darlehenshingabe nichtig ist, so daß der Bewucherte nur den Betrag des Darlehens höchstens unter Zuzahlung der gesetzlichen Zinsen von 4 vH im Jahre zurückzuleisten braucht. Für das Zivilrecht kommt nämlich ein Rechtsirrtum nicht in Betracht. c. 734

Meisterkursus

Der Meisterkursus unter Leitung des Herrn Fachschullehrer Benfey findet in der Zeit vom 5.—17. Januar in den Räumen der Staatl. Baugewerkschule in Frankfurt a. O. statt. Die Gebühren für die Teilnahme am Kursus betragen 50 M. Bisher sind 45 Teilnehmer gemeldet. Folgende Vorträge sind für den Kursus vorgesehen:

Der Werdegang unserer Erzeugnisse (8 Vorträge), Ziegeleiingenieur G. Benfey, ehemaliger Fachlehrer an der Zieglerschule Lauban/Frankfurt/Oder.

Chemie und Physik bei der Ziegelherstellung (4 Vorträge), Studienrat Dr. Kunschert.

Dampfkraft und Elektrizität im Dienst der Ziegelindustrie (4 Vorträge), Ingenieur und Gewerbelehrer Georg Witte.

Allgemeines Scheck- und Wechselrecht sowie die gesetzlichen Grundlagen für die Buchführung (2 Vorträge), Oberlehrer Jahnke.

Das Brennen im Ringofen nach neuen Brennregeln, Ziegeleibesitzer R. Seydel, Hennersdorf.

Mechanische Ofenschürung und Schürapparate, Ingenieur R. Clauß, Grumbach in Sachsen.

Neuzeitige Trocknereien, Ziegelei-Ingenieur W. Peretti, Magdeburg.

Ziegeleimaschinen, Oberingenieur Tillack, Görlitz.

Alte und neue Baukeramik, Keramiker Konrad Strauß, Frankfurt a.O.

Transporteinrichtungen in Ziegeleien.

Ferner sollen auf einem benachbarten Tongelände Sprengungen von der Firma Hugo Kleiner & Sohn, Bolkenhain in Schlesien vorgeführt werden. Es ist weiter ein Besuch des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie in Berlin NW 21 und die Besichtigung einer neuzeitigen Ziegeleianlage in der Nähe von Frankfurt a. Oder geplant.

Anschließend an die Besichtigung des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie Berlin NW 21 finden von der Tonindustrie-Zeitung einige Vorträge im Ingenieurhause Berlin, Sommerstr. 4a statt. Die Teilnahme hierzu steht jedem Interessenten aus der Ziegel- und keramischen Industrie als Gast frei.

Es werden sprechen über:

Tonprüfung und Tonbegutachtung: Dr. Hans Hirsch, Berlin.
Messungen an Ringöfen: Obering. Hielscher, Berlin.
Aus der Wärmetheorie: Ziegelei-Ingenieur R. Witte, Zehlendorf.
Ziegelarchitektur: Architekt K. Matthies, Berlin.
Die Vorträge in Berlin finden am 12. Januar statt.

Fragekasten

Frage 2. Betriebsleitergehalt. Unsere Ziegelei und Röhrenfabrik, 4 Millionen Produktion, Sommer- und Winterbetrieb, 32 Leute, muß in Zukunft umständehalber von zwei Betriebsleitern, einem technischen und einem kaufmännischen, ohne Meister und Buchhalter, selbständig geleitet werden. Welches Gehalt ist üblich und angemessen bei freier Wohnung, Licht, Feuerung und Garten? Ortsklasse C der staatlichen Besoldungsordnung. Wir bitten, zu unterscheiden nach Netto- und Bruttogehalt, Sozialbeiträgen und Deputat. 1

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse. Die holländischen Pfannen gehen schlecht von den Unterformen los. Jeder Formling muß gewissermaßen von den Formen mit den Fingern losgezogen werden. Dadurch verliert der Ziegel seine Gestalt und sieht unschön aus. Unser Material ist sehr fetter Lehm, der 11-12 vH schwindet. Wir haben sowohl gegossene wie gepreßte Gipsformen benutzt, in beiden Fällen immer dieselbe unangenehme Erscheinung. Welches sind die Mittel, um die Formlinge zum besseren Loslassen zu bringen? Wie muß die Gipsform, die doch anderwärts befriedigend arbeitet, beschaffen sein, daß sie gut losläßt? Sand wie Ziegelmehl zur weiteren Magerung stehen zur Verfügung, aber damit dürfte nicht viel geholfen sein. Der Fehler ist meines Erachtens in der verschiedenen Porosität der Gipsform zu suchen. Wie macht man eine Gipsform, daß sie wenig Poren enthält? 239

1. Antwort: Die Gipsformen müssen vor dem Gebrauch mindestens 1 Stunde im Wasser liegen, dann werden sie die Pfannen tadellos von sich abnehmen lassen. Sollten einzelne Teile der Formen nicht loslassen, meistens dort, wo die Nase sitzt, dann wird diese Stelle mit trockenem Sand bestreut, den man sich aus dem Ringofen holt. Man sollte einen mit trockenem Sand gefüllten Beutel stets zur Hand haben mit dem man die festhaltenden Stellen bepudert. Gelingt es beim erstenmal nicht, dann werden die festhaltenden Stellen etwas dicker bestreut.

In einigen Gegenden gießt man die Formen, in anderen preßt man sie. Ein Unterschied in bezug auf Haltbarkeit, wie auf besseres oder schlechteres Lösen hat sich hierbei nicht herausgestellt. Dagegen spielt das Alter eine Rolle. Es empfiehlt sich, stets Gips im Vorrat zu haben, damit man dem zu alten etwas frischen und dem frischen etwas alten beimengen kann. Formengips ist stets an einem trockenen Ort aufzubewahren, am besten oberhalb des Rauchsammlers in Fässern oder Kisten. Der Gips soll nicht zu fein gemahlen sein, mit einer gröberen Körnung werden bessere Ergebnisse erzielt. Die Poren in den Gipsformen zu vermindern, dürfte nur zum Gegenteil führen, denn das Wasser in den Poren ist es allein, das das schnelle Lösen der Dachziegel begünstigt. Louis Schmelzer, Magdeburg. 239

2. Antwort: Es ist eine bekannte Erscheinung, daß eine fette, also sehr plastische keramische Masse die Gipsform schwer verläßt. Sie müssen daher den Lehm magern, vorausgesetzt, daß die Eigenschaften Ihrer Gipsformen einwandfrei sind. Machen Sie zunächst einige Versuche mit Magerung. Da man Ihr Rohmaterial nicht kennt, kann man keine zahlenmäßigen Angaben machen. Sollte der Fehler auf diese Weise behoben werden, dann ist die Schuld den Gipsformen zuzuschieben. Für Formen, welche einer großen Beanspruchung unterworfen sind, sollte nur der beste Gips Verwendung finden. Der von Ihnen angeführte Fehler „einer verschiedenen Porosität", ist bei Verwendung von gutem abbindefähigen Gips und sachgemäßer Herstellung nicht denkbar. Das Anrühren des Gipses mit Wasser ist bei der Herstellung der Formen fast das Wichtigste. Ich habe gefunden, daß folgende Art die zweckmäßigste ist, um einwandfreie Formen zu erhalten: Zunächst wird soviel Wasser bereit gestellt, als ungefähr Gipsbrei angerührt werden soll. In dieses Wasser wird der Gips fein eingesiebt, die feinverteilten Gipsteilchen sinken schnell zu Boden und bilden mit der Zeit eine immer stärker werdende Schicht. Ist diese Schicht so stark geworden, daß sie den Spiegel der Wasserfläche berührt, wird von weiterem Hinzugeben abgesehen. Das Ganze wird

nun eine kurze Zeit sich selbst überlassen (die Zeit richtet sich nach der jeweiligen Abbindefähigkeit des Gipses) und alsdann ohne Luftblasen zu bilden durchgerührt.

Der Gips ist nunmehr zum Guß fertig.

Dieses einfache Verfahren hat den Vorteil, daß der Wasserzusatz zum Gips nie zu groß oder zu klein sein kann, also die spätere Festigkeit und Porosität der Formen durchaus gleichbleibend ist. B 239

3. Antwort: Probieren Sie es einmal mit nachstehender Mischung: In 2 l weiches Wasser rühre man 30 g schwefelsaures Natron, 30 g Chlormagnesium, 20 g feingemahlenen Magnesit und 50 g Zementpulver. Darauf wird unter ständigem Umrühren der Gips beigegeben, bis die Masse die entsprechende Steife zum Guß oder Pressen hat. Der Gips soll vorher gesiebt sein; ballt er sich beim Zusammendrücken in der Hand, so ist er entweder feucht geworden oder zu alt und in beiden Fällen zur Formenherstellung nicht mehr geeignet. Ebenso wenig eignet sich zu schnell bindender Gips. Man kann das rasche Abbinden durch Zusatz von Leim, Dixtrin oder Kalkwasser verzögern, doch ist bei allen dreien ein Zuviel schädlich. Zu lange gealgerten Gips kocht man wieder auf. Man treibt ihn durch ein feinmaschiges Sieb und füllt das durchgesiebte Material in ein eisernes (unverzinntes und unglasiertes) Gefäß. Unter beständigem Umrühren erhitzt man das Gefäß auf dem Heizloch einer abkühlenden Kammer auf 120° bis höchstens 130°. Hierbei entweicht die überflüssige Feuchtigkeit aus dem Gips, und er wird wieder gebrauchsfähig.

Löst sich auch nach den vorgeschlagenen Versuchen der Formling nicht oder nur schwer aus der Gipsform, so bringt man diese nochmals ins Wasser; hierdurch ist es mir häufig gelungen, schwer lösende Formen verwendbar zu machen. St. 239

4. Antwort: Durch lange Versuche habe ich ein Zusatzmittel zum Gips gefunden, welches das Ankleben der Formlinge an die Gipsformen verhindert. Den gegossenen oder gepreßten Formen wird eine Hand voll von der Masse beigegeben. Die alleinberechtigte Herstellerin dieses Mittels ist die Fa. Gesellschaft für Gießereibedarf in Duisburg Merkatorhaus. Bischof. 239

Weitere Antworten folgen in den nächsten Nummern.

Aus der Ziegelpraxis

Frage 98d. Aufbereitung von Dachziegeltonen. Wir haben den für unsere Dachziegel verwendeten Ton im Winter gegraben und bei der Verarbeitung denselben durch ein Feinwalzwerk und die Dachziegelpresse verarbeitet. Bei dieser Verarbeitungsweise waren die Dachziegel beim Trocknen, selbst beim größten Luftzug, rißfrei und gerade. — Nach dem Brennen aber zeigten die Dachziegel zum größten Teil Krümmungen nach unten gebogen bis zu 1 cm auf, sowie ziemlich Bruch. In den Bruchstellen fanden sich spitze Tonknöllchen, die unaufgelöst waren, so daß sich daraus schließen läßt, daß der verarbeitete Ton nicht vollständig aufgelöst war.

Wir beabsichtigen nun zur besseren Verarbeitung des Tones einen Kollergang aufzustellen. Der gekollerte Ton läuft dann durch ein Feinwalzwerk, wonach er in einen Maukkeller fällt, bezw. transportiert wird, um dort einige Tage zu mauken. Nach erfolgter Maukung wollen wir mittels Transportband den gemaukten Ton der Dachziegelpresse aufgeben.

Wir bitten um Beantwortung folgender Fragen:

1. Ist die so gedachte Verarbeitung des Tones zur Ziegelfabrikation die richtige?
2. Welche Zeit ist erforderlich, um den Ton sachgemäß durchzumauken?
3. In welchem Zustande maukt der zu verarbeitende Ton am besten, und zwar:

a) verarbeitet direkt von Feinwalzwerk (also ohne jegliche Ballung und Formung),

b) verarbeitet wie vor, jedoch noch zu Kuchen gepreßt? 242

1. Antwort: Der Ton für Dachziegel wird heute allgemein auf einer größeren Strangpresse vorgearbeitet, und dann erst auf einer besonderen Dachziegelpresse zu Dachziegeln verpreßt. Man erreicht dadurch durchschnittlich eine Mehrleistung von etwa 100 vH und ein weit besseres Erzeugnis.

Das Mauken des Tones ist von Vorteil, man erzielt dadurch ein vollständig aufgeschlossenes, bildsameres Pressengut. Die bei Ihren Dachziegeln auftretenden Krümmungen kommen wahrscheinlich nicht von ungenügender Aufbereitung, sondern das Mundstück wird diese veranlassen. Mir ist aus früherer Zeit ein Fall bekannt, wo auf Wunsch eines Dachziegelbeziehers die Krümmung durch entsprechende Mundstückabänderung absichtlich herbeigeführt wurde, um beim Eindecken der Dächer einen dichteren Schluß zu erzielen. Am Mundstück muß an der Seite der Konus verschärft werden, wohin sich beim Dachziegel die Neigung zur Krümmung zeigt, um nach der andern Seite einen Druck auszuüben. Geeignete Versuche führen bald zum Ziele. E. G. 242

2. Antwort: 1. Die gedachte Verarbeitung genügt, wenn auch die Zwischenschaltung eines Tonschneiders, der für letzte Aufschließung sorgt, sehr zu empfehlen ist.

2. Je länger, umso besser. Die Zeit richtet sich auch nach dem Material. Bildsame Massen bedürfen einer längeren Zeit als magere.

3. Der Ton oder die Masse maukt am besten in Kuchen oder Ballenform mit einem Wassergehalt nicht unter 20 vH. 242

3. Antwort: Zu 1. Bei der gedachten Verarbeitung durch Kollergang und Walzwerk wird das Material nur auseinander gedrückt und kommt lose in die Maukräume. Die fetten Rohstoffe werden sich hierbei mit den mageren im allgemeinen nicht verbinden, ebensowenig die nassen ihre Feuchtigkeit an die trocknen abgeben.

Zu 2. Das Durchmauken von lose aufeinander geworfenen Rohstoffen erfordert 1 Woche und länger. Beim Entleeren der Maukräume ist darauf zu achten, daß die oberen, mittleren und unteren Schichten zu gleicher Zeit herausgeschafft werden, weil der Feuchtigkeitsgehalt der einzelnen Schichten verschieden ist.

Zu 3a. Der verarbeitete Ton maukt sehr langsam und sehr unvollkommen, wenn er locker aufgeschüttet wird, weil ihn das Walzwerk nur breit drückt. Bei ungleichmäßigen Umdrehungen und beim Hin- und Herbewegen der Walzen findet wohl auch ein Zerreiben und Zerreißen des Gutes statt, aber ein Mischen erfolgt hierbei nicht.

Zu 3b. Aus dem Walzwerk fällt das Gut zweckmäßig in einen großen Tonschneider, wo eine innige Mischung unter Druck stattfindet. Die unter Druck gemischten Stoffe erhalten die gewünschte Kuchenform und werden zum Mauken, in die entsprechenden Räume gelagert. Zwischen die einzelnen Lagen der Kuchen streut man Sand, noch besser Ziegelmehl, und bedeckt das Ganze mit feuchten Säcken. Vierundzwanzig Stunden genügen in diesem Falle zum vollständigen Mauken.

Beim Kollern des Tones ist auf eine Mahlbahn mit Löchern von bis 10 mm Weite zu achten, und die Ziegelmaschine soll einen großen Konus von wenigstens 600 bis 700 mm Länge besitzen und unter Druck die Stoffe mischen. Eine neuzeitliche Ziegelpresse mit kurzem Zylinder mischt nicht unter Pressung und dient nur zur Formgebung. 24

Louis Schmelzer, Magdeburg.

4. Antwort: Die ersten 2 Unterfragen sind nicht richtunggebend zu beantworten, denn ihre Beantwortung ist abhängig von der Art und Zusammensetzung des Rohmaterials. Zu Frage 3a ist zu sagen, daß der Ton, nachdem er gekollert ist, unmittelbar in den Maukraum (Sumpf?) befördert werden muß, weil sich gepreßter Ton schwer aufschließt. Zur Frage 3b wäre zu sagen, daß sich das Verformen von Kuchen, die einige Zeit mauken müssen, stets als zweckdienlich erwiesen hat. Ob der Fragesteller mit „Mauken" das sog. „Sümpfen" meint, ist nicht zu erkennen; beide Vorgänge bedeuten nicht dasselbe. Sümpfen bezweckt aufschließen bezw. erweichen der rohen Tonmasse, mauken dagegen das Ausruhen des fertig bearbeiteten Tones, dessen Geschmeidigkeit durch dieses Stillegen wieder hergestellt bezw. erhöht werden soll. Ob man im vorliegenden Fall den Ton sümpft, richtet sich nach der Beschaffenheit der Rohstoffe. So kleine Knötchen, wie solche angeblich im Scherben festgestellt wurden, beseitigt auch der Koller nicht, denn die an sich nützliche Arbeit des Kollers bleibt mehr oder weniger immer Roharbeit. Der Ton für Dachziegel soll zwar weitestgehende Bearbeitung erfahren, die aber den jeweils vorliegenden Verhältnissen angepaßt werden muß. Ob die Aufstellung eines Kollers ratsam ist, wäre genau zu prüfen, zumal die Anschaffung und der Betrieb einer solchen Maschine stark ins Gewicht fallen. Die Arbeitsweise des in Betracht kommenden Betriebes sollte durch einen erfahrenen Fachmann, der auch mit den Eigenschaften der verschiedenen Tonarten vertraut ist, geprüft und geregelt werden. Die verhältnismäßig geringen Kosten dafür machen sich tausendfach bezahlt. Verkrümmungen und Risse der Ziegel können auch beim Pressen und Brennen entstehen.

Ziegeleibesitzer Hagelmoser, Altenburg Thür. 2

5. Antwort: Die Ihrerseits gedachte Behandlung ist richtig. Lassen Sie Ihren Ton im Winter graben und auf Halden fahren. Nach einigen Monaten wird der nicht bewässerte Ton durch ein Doppelwalzwerk oder Kollergang zerkleinert und in die Sümpfe befördert, die in 4 Abteilungen gebaut sind im Ausmaß von 15 . 3 . 1.70 m Höhe, wo er am besten mit warmem Waser aufgeweicht 13—14 Tage maukt. Der gemaukte Ton wird dann einer Ziegelpresse aufgegeben und zu Kuchen geschnitten, die schließlich noch 24—36 Stunden ablagern können. 2

W. Stengel, Ziegelmeister.

6. Antwort: Man soll den Ziegelton schon im Spätherbst graben und auf Halden von nicht über 1.5 m Breite und 0.80 m Höhe lagern, damit der Winterfrost möglichst lange und gründlich auf ihn einwirken kann. Regnet es nicht genügend, so sind die Halden zu bewässern. Zeigen sich im Frühjahr bei Beginn der Arbeit noch Brocken und Knollen im Ton, dann sollte man ihn noch einige Tage sumpfen, wobei man vorteilhaft heißes Wasser benützt. Der gesumpfte Ton gelangt nun zu den Arbeitsmaschinen, für die ich folgende Anordnung vorschlage: Beschicker, Walzwerk, Differentialfeinwalzwerk auf 1 m gestellt, Schneckenpresse, auf welcher die Ballen für den Maukkeller hergestellt werden. Die Ballen werden im Keller nicht aufeinander geworfen, sondern sorgsam geschichtet, des späteren leichteren Abnehmens wegen. Nach mehreren Tagen können die Ballen zur Dachziegelpresse befördert werden. Sollte der Ton trotz Winterns und Sumpfens nach Wasser brauchen, dann ist dies auf dem Beschicker beizugeben. Um einen möglichst gleichmäßigen Grad von Feuchtigkeit zu erzielen, darf der Beschicker nur bis zur Hälfte leer laufen, besonders wenn zuletzt noch Wasser zugegeben werden muß. Zur Herstellung von Biberschwänzen sollten Schneckenpressen mit mehr als 275 mm Zylinderdurchmesser nicht benutzt werden; die Presse sollte 2 Speisewalzen haben, die Umdrehungszahl der Schnecke 10—12 in der Minute sein. Der Preßkopf ist dem Dachziegelmundstück anzupassen. An Preßköpfe, die für Mauersteinherstellung bestimmt sind, sollte man kein Biberschwanzmundstück anschließen, wenn man einwandfreie Dachziegel herstellen will. Das Einwerfen des Ziegeltones muß gleichmäßig erfolgen, ganze Ballen dürfen nie dazu verwendet werden, sonst staut sich das Gut in der Presse, an den Speisewalzen kommen Tonstränge heraus, der Strang aus dem Mundstück wird wellig und gibt keinen brauchbaren Formling. Passende und gerade Rahmen und sorgfältige Behandlung der Formlinge sind weitere Bedingungen. Beim Einsetzen ist darauf zu achten, daß die Ziegel gerade und so fest

irgend möglich nebeneinander stehen, sonst verziehen sie sich beim Brennen und werden krumm und schief. Ueber eine Breite von 2,25 m höchstens 2,5 m hinaus sollten Dachziegel nicht nebeneinander gesetzt werden; ist der Brennkanal breiter, so muß durch Einsetzen von Mauersteinen an der Seite bezw. in der Mitte der nötige Widerstand gegeben werden. Der gebrannte Dachziegeleinsatz darf nicht zu rasch abkühlen, da sonst Kühlrisse entstehen. Ebenso darf der Einsatz auch nicht zu rasch ins Feuer genommen werden. Str. 242

7. Antwort: Ob für die Aufbereitung ein Kollergang zu empfehlen ist, läßt sich nicht so ohne weiteres beurteilen. Es gibt Material, das leicht überkollert wird, dadurch seine bildsamen Eigenschaften verliert und schwerer durch die Presse geht, wodurch die Leistung eine geringere wird.

Die Tonknöllchen, die sich in Ihrem Material befinden, würden auch durch den Kollergang nicht beseitigt werden. Sie sagen, daß an den Bruchstellen unaufgelöste Tonknöllchen vorhanden sind. Diese Tonknöllchen verhalten sich beim Trockenvorgang anders als aufbereitetes Material, die Schwindung ist nicht gleich groß. Beim Trocknen entstehen je nach der Menge, Größe und Lage dieser Tonknöllchen an dem Formling sehr feine, mit dem bloßen Auge selten zu sehende Haarrisse, die vielfach nur ganz kurz sind, so daß beim Anschlagen ein derartiger ungebrannter Scherben von einem wirklich einwandfreien nicht zu unterscheiden ist. Erhitzen Sie aber einige Formlinge auf 100 bis 200° C, so bemerkt man beim Anschlagen bereits einen ziemlich hellen Klang, der nicht so ganz rein ist, wenn der Scherben haarrissig ist. Sie haben dann den Beweis, daß der Formling nach dem Trocknen nicht rissefrei gewesen ist. Es ist nicht notwendig, daß immer Tonknöllchen vorhanden sein müssen, auch sonst nicht gut und gleichmäßig aufgeschlossenes Material kann ähnliche Rißbildungen hervorrufen.

Während des Brennens erweitern sich diese Risse infolge verschiedener Schwindung zwischen aufbereitetem und weniger aufbereitetem Material und werden nach dem Brande sichtbar.

Ich würde Ihnen in Beantwortung Ihrer Frage zu 1) empfehlen, Ihr Material zu sumpfen und ein Vorwalzwerk über dem Feinwalzwerk anzuordnen. Im übrigen können Sie das Material noch mauken lassen. Durch das Mauken allein werden die Tonknöllchen aufgeschlossen.

Zu 2) läßt sich keine bestimmte Mindestzeit angeben, da es auf die Beschaffenheit des zu maukenden Materials ankommt. Je länger gesümpft und gemaukt wird, um so besser wird das Material.

Zu 3) wäre zu empfehlen, nur gleichmäßige Kuchen zu wählen, weil sich diese im Maukraum besser reihenweise aufschichten lassen.

Wenn Ihre Biberschwänze, um welche es sich wahrscheinlich handelt, nach dem Brennen Krümmungen nach der Nasenseite zeigen, dann kann es schon am Mundstück liegen, wobei der Tonstrang auf der Nasenseite zurückbleibt, wenn im Preßkopf oder Mundstück Hemmungen vorliegen. Rich. Kongehl. Sulzbach Obpf. 242

8. Antwort: Für die von Ihnen geplante Vorbearbeitung ist ein Kollergang wohl zu empfehlen. Wie lange der gekollerte Ton zu mauken hat, muß ausprobiert werden.

Meines Dafürhaltens ist es besser, das gekollerte Material durch ein Walzwerk gehen zu lassen und es ungepreßt zu lagern, damit die Tonteilchen schneller erweichen; das Material kann beim Einlagern im Maukraum nochmals, und wenn erforderlich wiederholt mit Wasser angenäßt werden, bis der Ton vollständig erweicht ist. Erst dann ist es zweckmäßig, Falzziegelkuchen daraus zu pressen. Dann können die Kuchen unmittelbar von der Kuchenpresse zur Falzziegelpresse gelangen. Schw. 242

Zeitschriftenschau

Die Entwässerung der Kaoline. W. Vernadsky und M. Agafonoff veröffentlichen in den Comptes rendus de l'Academie des Sciences eine Arbeit über die Frage der Entwässerung der Kaoline. Es bestehen hierüber zwei Ansichten. Einerseits betrachtet man das Entwässerungsprodukt des Kaolins, erzielt durch die Erhitzung auf Temperaturen von 450—550°, als heterogen, als eine mechanische Mischung von Tonerde und Kieselsäure ($Al_2O_3 + 2\ SiO_2$); andererseits erklärt man das Entwässerungsprodukt als einen homogenen Körper von der Formel $Al_2\ SiO_2\ O_7$, das freie Anhydrit des Kaolins. Die Verfasser sehen durch die Ergebnisse ihrer Versuche und Beobachtungen die Homogenität des Produkts als erwiesen an. Sie benutzten für ihre Versuche weißen Kaolin von Aïn Barbar (Constantine) und Algier, der im Mikroskop homogen ist und aus kristallinen Schuppen besteht. Analyse: (der Kaolin von Algier) SiO_2 46,65 (46,5), Al_2O_3 40,17 (39,5), Glühverlust 13,78 (14). Das Entwässerungsprodukt wurde erhalten durch eine Erhitzung auf 459—550° im elektrischen Ofen. Spezifisches Gewicht des Kaolins von Aïn Barbar in Bromoform bestimmt, 2,58—2,59, seines Entwässerungsprodukts 2,32—2,38. Die Pulver sind vollkommen homogen in den Flüssigkeiten. Bereitet man eine Mischung aus Tonerde und Kieselsäure in Pulverform, so findet man nach der Erhitzung bis auf 550—600°, daß sie in Bromoform heterogen ist. In Bromoform vom spezifischen Gewicht 2,75 schwimmt die Kieselsäure an der Oberfläche, die Tonerde setzt sich auf dem Boden ab; in Bromoform vom spezifischen Gewicht 3,3 bleibt der größte Teil der Tonerde am Boden; ihr spezifisches Gewicht ist also größer als 3,3. Im Mikroskop ist das Entwässerungsprodukt homogen. Der Wasserverlust hat das Aussehen des Kaolinpulvers nicht merklich verändert. Man sieht die gleichen doppeltbrechenden, optisch negativen Schuppen mit geneigten Spaltungsflächen. Der Brechungsindex (Eintauchmethode) ist folgender: Kaolin von Aïn Barbar 1,555, Entwässerungsprodukt 1,513. Die Aufsaugung einer Lösung Methylenblau gibt dem Kaolinpulver und seinem Entwässerungsprodukt eine starke, sehr homogene Färbung. Die künstliche Mischung von Kieselsäure und Tonerde erweist sich dagegen, auf dieselbe Weise behandelt, als heterogen. Die Quarzkörner färben sich nicht, während sich die Tonerdekörner färben. Sie verteilen sich entsprechend ihrem spezifischen Gewicht (Tonerde unten). Daraus ist folgendes zu schließen: Nach dem Wasserverlust (unterhalb 550°) gibt der Kaolin ein homogenes Produkt $Al_2\ Si_2\ O_7$. Eine Zersetzung in Tonerde und Quarz erfolgt nicht. Auf die Vermutung einer solchen Zersetzung kam man durch das thermische Studium des Kaolins. Die thermischen Wirkungen können jedoch eine andere Erklärung haben. Das Kaolinanhydrit, das auf diese Weise erhalten wird, ist in Säuren löslich. (La Céramique, Nr. 436, S. 135, Juni 1924.) gr

Rechts- und Verwaltungspflege

Erhöhung der Anschlußgleisgebühren. In den letzten Wochen haben sich die Reichsbahndirektionen — unmittelbar nach der den Eisenbahnarbeitern und -beamten zugebilligten Lohn- und Gehaltserhöhung — veranlaßt gesehen, den Werken bezüglich der Abgaben für Gleisanschlüsse neue Lasten aufzuerlegen. Obgleich die Lohn- und Gehaltserhöhungen im Durchschnitt 8—10 vH betrugen, bleibt die Reichsbahn keineswegs bei diesem Satz, sondern geht weit darüber hinaus. Es haben jetzt Werke für den Wärter bezüglich der Bewachung des Anschlusses für das Jahr nicht weniger als 3390 M, für die Stunde nicht weniger als 1,25 M und für die Unterhaltung von 1 m Gleis zurzeit nicht weniger als 0,65 M zu zahlen. Die Erhöhung für den Wärter beträgt 22 vH, übersteigt also die Lohnerhöhung um nicht weniger als 10 vH, während die Unterhaltung von 1 m Gleis gleich um 30 vH — nämlich von 0,50 M auf 0,65 M — erhöht worden ist. Es ist ganz unglaublich, in welcher Weise die Reichsbahndirektionen sich bei den Werken, die Gleisanschlüsse haben, schadlos zu halten versuchen, und damit jedem vernünftigen Preisabbau bezw. gemäßigten Zuschlag die Spitze abbrechen.

Auf diese Art und Weise hat es z. B. die Reichsbahndirektion Halle fertig gebracht, die Anschlußgleis-Pauschgebühren im Verhältnis zu den Friedenszeiten um 600 vH zu steigern. 18 J

Erleichterung von Auslandsreisen. Mit Rücksicht darauf, daß die bestehende Steuerfluchtgesetzgebung mit dem 31. Dezember 1924 ihr Ende erreicht hat, hat sich die Reichsregierung entschlossen, im Interesse der Verkehrsförderung vom 1. Januar 1925 ab die bisher für die Ausreise aus dem Reichsgebiet erforderliche steuerliche Unbedenklichkeitserklärung der Finanzämter fortfallen zu lassen.

Damit ist die Möglichkeit geschaffen, für Reichsangehörige den deutschen Sichtvermerkszwang nunmehr allgemein zu beseitigen und für Nicht-Reichsangehörige mit Wohnsitz oder dauerndem Aufenthalte im Inlande den Ausreisesichtvermerkszwang wesentlich abzuschwächen. Eine entsprechende Bekanntmachung des Reichsministers des Innern ist in Vorbereitung. 14 J

Mosaik

Hochwertige Zemente. Unter dieser Überschrift veröffentlichte Herr Dr. Ing. Luftschitz in Nr. 53 der Tonindustrie-Zeitung einen sehr beachtenswerten Beitrag über dieses Thema. Seinen Ausführungen kann man im großen und ganzen nur beipflichten. Seiner Ansicht, daß die vorzügliche Qualität des Holderbank-Zementes nur auf der maschinellen Einrichtung der Firma Polysius beruht, kann ich nicht zustimmen. Bei Holderbank handelt es sich wahrscheinlich um ein Tiefseekalkvorkommen, wie wir es ähnlich bei Hoppecke im Sauerland und bei Wildungen haben. Dieser Rohstoff ergibt bloß entsäuert schon 25 kg Zug nach 28 Tagen.

Das Vorkommen in Spalato ergibt in Taubeneigröße aufgegeben und im Drehofen scharf gebrannt, auch über 800 kg/qcm Druck nach 28 Tagen.

Diese Ergebnisse sind alle in Anlagen erzielt worden, die von der Firma Polysius nicht geliefert worden sind. Um nun die Frage zu klären, ob tatsächlich der Firma Polysius der zugesprochene Ruhm gebührt, oder nicht, ist es unbedingt erforderlich, zu wissen, welcher geologischen Art das Vorkommen ist, und welche chemische Zusammensetzung dasselbe hat.

Bezüglich der Aschen-Tonerdezemente möchte ich Herrn Dr. Ing. Luftschitz nochmals auf die rheinischen Braunkohlenaschen hinweisen, die wohl am ehesten zur Herstellung von Tonerdezement geeignet erscheinen dürften. Nimmt man z. B. eine rheinische Braunkohlenasche folgender Zusammensetzung: Verbrennbares 43,21 vH, Kieselsäure 1,59 vH, Eisen und Tonerde 18,72 vH, Kalk 24,41 vH, Magnesis 3,38 vH, so läßt sich diese Asche folgendermaßen verwenden: Unter Berücksichtigung daß das Brennbare verschwindet, würde dann folgender Rest auf 100 berechnet bleiben und folgendermaßen zusammengesetzt sein: Kieselsäure 3,21 vH, Eisentonerde 37,67 vH, Kalk 59,12 vH. In dem Kalk ist die Magnesia eingerechnet, indem sie mit 1,4 multipliziert ist. Setzt man nun 100 Teilen dieses Stoffes 46,77 Teile eines Gemisches von Kieselsäure und Tonerde hinzu (das Gemisch besteht aus 21,4 Kieselsäure und 78,6 vH Tonerde), so ergibt sich folgender Zement: Kieselsäure 9,16 vH, Eisen und Tonerde 50,9 vH, Kalk 34,9 vH, Magnesia 5,04 vH. Hieraus geht hervor, daß dieser Zement schon bedenklich nahe dem französischen Schmelzzement kommt. Hierbei würde z. B. der Bauxitzusatz bei Verwendung von Kaolin ganz minimale Grenzen erreichen.

Aber auch hier muß berücksichtigt werden, daß die rheinischen Braunkohlenaschen in der Zusammensetzung sehr stark schwanken, so daß sich nur ungefähr gleichwertige Erzeugnisse erzielen ließen. Denn als weiteres Hindernis ist noch der hohe Eisengehalt vorhanden, der eine

Rolle spielt, wodurch ein Gemisch von Aluminat- bezw. Ferrat- und Ferrit-Zementen entsteht.

Aus oben angegebener Asche ist ohne Zusatz ein Löffelbinder erbrannt worden.

Die Laboratoriumsversuche werden verhältnismäßig wenig Schwierigkeiten bieten. In der Praxis werden sich diese Schwierigkeiten aber türmen. Natho. i V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten.

Monatsbericht. Der Verband hat soeben den Monatsbericht versandt, der folgende Fragen behandelt:

1. Belgischer Zolltarif,
2. Vorausleistungen zum Wegebau,
3. Gruppensitzung des Verbands der Ziegeleien Rheinlands,
4. Monatsberichte für die Öffentlichkeit,
5. Dachziegelrinnen,
6. Frachtstundung und Verkehrskreditbank,
7. Ständige Tarifkommission,
8. Durchtarifierung im Güterverkehr,
9. Obligationen-Belastung der deutschen Industrie,
10. Steuerfragen,
11. Beiträge für die Ortskrankenkassen,
12. Reparationslieferungen,
13. Dachziegel und Zigaretten,
14. Reudener Ziegelwerke, vorm. Clemens Dehnert A.-G., Reuden a. E
15. Bauhandwerker,
16. Absatz auf dem Dachziegelmarkt,
17. Landkarte der Dachziegeleien,
18. Haftpflichtversicherung,
19. Versicherungsgesellschaft „Steine und Erden". 59 Ve

Sitzungen

4. Januar, 11 Uhr vorm. Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausit Wanderversammlung. Liegnitz, Haagstr. 17 (Restaurant und Sa „Zum Haag").
13.—16. Januar: Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- un und Tonindustrie e. V. Wintertagung. Berlin.
15. Januar. 2 Uhr: Vereinigung deutscher Kristallsandwerke. Vo standssitzung. Berlin, Russischer Hof.
1. bis 11. März 1925: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich d Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Marktlage

Ückermünde. Jahresbericht 1924. Die in das Jahr 1924 gesetzten Erwartungen wurden in der bittersten Weise getäuscht. Bauvorhaben großen Umfangs harrten überall der Ausführung, mußten des bestehenden Geldmangels wegen aber zurückgestellt werden; selbst im Vorjahre begonnene Bauten konnten nicht vollendet werden. Die an sich nicht bedeutenden Wintervorräte waren unabsetzbar. Wo die brennende Not zwang, wurden sie häufig zu dem dritten Teil der Gestehungskosten auf den Markt geworfen und dessen Lage vollkommen zerrüttet. Die Angst vor Finanzamt und Gerichtsvollzieher scheute nicht vor Angeboten nach frachtlich unerreichbaren Orten zurück, auch hier die Preise verderbend. Im Auslandsgeschäfte wurden zwar einige Verkäufe abgeschlossen, die indes nicht zur Ausführung gelangten, weil die vereinbarten Zahlungen nicht geleistet werden konnten. Überall ist die Geldlage schwierig. Erst mit dem beginnenden Herbste konnten die hiesigen Winterbestände abgeladen werden. Das flüssige Betriebskapital der Ziegeleien war durch die Inflation aufgezehrt. Bankgelder waren nicht erlangbar, bei dem hohen Geldstande — bis zu 72 vH Jahreszinsen — wird die Ziegelindustrie auch bei günstigen Absatzverhältnissen unlohnend sein. Soweit die Betriebe überhaupt aufgenommen wurden, mußten sie nach kurzer Erzeugungszeit wieder stillgelegt werden. Die Gesamtherstellung des Jahres beträgt knapp 15 vH der gewöhnlichen Erzeugung. Im Spätherbst besserte sich die Marktlage beträchtlich. Das Dawesabkommen hat anscheinend eine gewisse Erleichterung des Geldmarkts gebracht, und die Ausführung der dringlichsten Bauten ermöglicht. Die Ziegelpreise zogen deshalb bei den geringen Vorräten stark an. Das Jahr 1924 ist eines der schwärzesten in der Ziegelindustrie. Die Gestaltung von 1925 wird von der Geldbeschaffung für Bauzwecke abhängen. Übergroße Hoffnungen sind trotz der reichlichen Bauvorhaben nicht am Platze. Die Ziegelindustrie ist sehr geschwächt. Sie lebt von der Hand in den Mund, vermag selbst schnell vorübergehende Absatzstockungen nicht mehr zu ertragen. 18 mH

Mitteldeutschland. Mitteldeutsche Ziegelindustrie 1924. Das Jahr 1923 wurde in der Ziegelindustrie als das schwärzeste Jahr bezeichnet, das unsere Industrie erlebt hatte. Damals ahnte man nicht, daß sich auch 1924 dem Vorjahre bezüglich der Schwierigkeiten und Ungunst der Verhältnisse ebenbürtig an die Seite stellen würde.

Das Geschäft im Herbst des Jahres 1923 stand unter dem Zeichen der Inflation, die gerade zu jener Zeit ihren Höhepunkt erreicht hatte. Wir befanden uns in einem Milliarden- und zuletzt sogar in einem Billionentaumel, der sowohl jede Kalkulation zerstörte, als auch jede Unternehmungslust lähmte. Erst im November 1923 erfolgte dann der entschiedene Schritt seitens der Regierung, der diesem Zahlenwahnsinn durch Einführung der Rentenmark ein Ende bereitete und die langersehnte Befestigung der Währung brachte. Es war dies ein Ereignis, dessen Größe vielleicht im Ausland mehr bewundert und geschätzt wird, als im Inland. Zogen wir uns doch am eigenen Zopf aus dem Sumpf des Währungselends, ein Wunder, das im Herbst des vergangenen Jahres niemand für möglich gehalten hätte. Jedoch blieb das Geschäft, da die Rentenmark sich im Anfange recht schüchtern an das Tageslicht wagte, ruhig, bis im Frühjahre 1924 eine vorübergehende Belebung des Absatzes eintrat. Leider war die Besserung nicht von langer Dauer. Es zeigten sich die Nachwehen der Festigung der Währung durch einen unerträglichen Geldmangel, der die zahlreich vorhandenen Bauabsichten zum Erliegen und viele Bauherrn und sonstige Industriewerke in die größte, finanzielle Bedrängnis brachte. Es hagelte von Geschäftsaufsichten und Konkursen, von denen die Ziegelindustrie jedoch mit ganz wenigen Ausnahmen verschont blieb. Die Geld- und Kreditnot, die viele Werke zu vorzeitiger Betriebstillegung bezw. Betriebseinschränkung zwang, drückt auch heute noch unserem Wirtschaftsleben den Stempel auf. Es war zu natürlich, daß einmal die Lähmung des Absatzes und weiter die Unmöglichkeit für die Werke, sich tragbaren Kredit zu ver schaffen und andererseits die wöchentlichen Zahlungsverpflichtungen a Löhnen, Steuern usw., die turmhoch bis zu 15 vH des Verkaufspreise angewachsen sind, einen erheblichen Druck auf die Preise ausübe mußten. Der Zwang, unter allen Umständen Geld zu beschaffen, lie oft jede Kalkulation vermissen und erbrachte Preise, die nicht nur keine Verdienst ließen, sondern sogar zum Teil recht verlustreich sein mußte Es soll hier nicht untersucht werden, wie weit die Not die Preisunte bietungen gerechtfertigt hat. Im allgemeinen kann gesagt werden, da man sich in Mitteldeutschland, besonders dort, wo feste Organisatione bestanden und dem Drucke der schwer zu meisternden Verhältniss Stand hielten, von einem Äußersten in der Preisbildung, wie es sich der Mark Brandenburg zeigte mit Preisen von 10—12 Mark, heute wiede 25—29 Mark, ferngehalten hat.

Durch die im Herbst einsetzende, zunächst nur leichte Besserung d Absatzes stiegen die Preise für Mauerziegel allmählich wieder auf d Höhe von 34—36 M durchschnittlich, die einer Kalkulation der Gest hungskosten entsprachen. Infolge der sehr geringen Erzeugung d Jahres 1924, als Folge des Geldmangels, werden die vorhandenen B stände bald vergriffen sein. 17 m

Berlin. Überblick 1924. Das Geschäftsjahr 1924 ist wirtschaftli als Übergangszeit anzusehen. Die deutsche Wirtschaft mußte sich a die neuen Renten- und Reichsmarkverhältnisse umstellen. Infolge dies Umstellung zeigte sich erst deutlich die Verarmung unserer Wirtscha und die dadurch verursachte Geldmittelknappheit. Die Geldknapphe war denn auch das Hauptmerkmal des zu Ende gehenden Jahres. Die Geldnot zwang auf der einen Seite zu teilweise großer Herstellungsei schränkung, auf der anderen Seite kam manches Bauvorhaben entwed nicht zur Ausführung oder ins Stocken.

Über das Baustoffgeschäft im einzelnen läßt sich sagen, daß na ruhigen Wintermonaten mit Beginn wärmeren Wetters eine merkli Belebung zu verzeichnen war. Diese erfreuliche Entwicklung fand ab ein Ende, als seitens der Regierung Preisabbaumaßnahmen und mit alle dings nur geringem Erfolg auch durchgeführt wurden. Die Verbrauche kreise nahmen erklärlicherweise eine abwartende Stellung ein. Infol dieser plötzlichen Absatzstockung fand auch teilweise eine starke Prei senkung statt, der jedoch eine anhaltende Dauer nicht beschieden wa Im Hochsommer begann sich das Geschäft wieder zu beleben, die d Ordnung zustrebenden Geldverhältnisse regten zur Bautätigkeit a und auch der Fiskus trat vielfach als Bauherr auf. Die Preise zeigt daher bald eine steigende und für die Industrie gewinnbringende Ric tung. Dazu kam, daß die Verwendung der Hauszinssteuer für Klei hausbauten zu einer Belebung des Absatzes beitrug.

Da die Industrie frühzeitig teilweise die Erzeugung abgebroch hatte, trat in manchen Baustoffen eine Knappheit ein, die ebenfalls prei steigernd wirkte. Diese Steigerung gab häufig Veranlassung, sich zeit für den nächstjährigen Bedarf einzudecken, so daß der Absatz an Ba stoffen aller Art zum Herbst recht lebhaft wurde.

Jetzt, mit Beginn der Frostzeit, läßt das Geschäft in gewohnter Wei wieder nach, zumal die kommenden Festtage auch hier ihre Schatt vorauswerfen.

Die Waggongestellung war im großen und ganzen befriedigend, do wurde als Mangel das Eingehen der früheren 10-t-Wagen empfunde Viele hochwertige Baustoffe sind so teuer, daß die Verbraucher nur d dringendst benötigten Mengen kaufen, und daher ein größerer Wagg nicht voll beladen werden kann, wodurch eine Frachtverteuerung ei tritt. Die mehrfach herabgesetzten Frachten vermochten nicht ei Preissenkung der Baustoffe herbeizuführen.

Die Gesamterzeugung 1924 dürfte erheblich kleiner als im Vorjah sein. Als besonderes Kennzeichen mag noch erwähnt werden, daß d während der Inflation üblich gewordene, sofortige Zahlung einer stark Kreditbewilligung Platz machen mußte.

Wie sich die Dinge im kommenden Jahre entwickeln werden, hängt ht zuletzt von der steuerlichen Belastung der Wirtschaft ab. Es wird hl allgemein anerkannt werden, daß die für 1924 der Wirtschaft auferten steuerlichen Lasten auf die Dauer unhaltbar sind. Es muß ihr alle Fälle die Möglichkeit gegeben werden, wieder geldflüssig zu rden, wenn nicht alle Hoffnungen auf schnelle Gesundung zunichte rden sollen. 19 mH

Die wirtschaftliche Lage der Kalkindustrie im Jahre 1924. Nachdem Inflation Ende 1923 ihr Ende gefunden hatte und damit die Hoffnung stand, daß wieder gesunde Marktverhältnisse eintreten würden, wurde den Kreisen der Kalkindustrie mit einer gewissen Zuversicht auf tige Entwicklung in das Jahr 1924 hineingegangen. Die Wirkungen der rkbefestigung, die in ihrem Ausmaß zu Beginn des Jahres noch garht übersehen werden konnten, waren jedoch so tiefgreifend, daß der pitalschwund während der Inflation und das mangelnde Geldangebot letzten Jahre einen lebhafteren Warenaustausch unmöglich machten. ist außer Zweifel, daß am Kalkmarkte ein weitaus größerer Bedarf rhanden gewesen ist, daß jedoch die Verbraucherkreise mangels auschender Geldmittel zu einem unfreiwilligen Verzichte auf Waren geungen waren.

Bei einer Betrachtung des Absatzes der Kalkindustrie im letzten Jahre l einer Vergleichung mit dem Geschäftsjahre 1923 ist festzustellen, daß h der Absatz im Durchschnitt um ungefähr 20 vH gegen das Vorjahr hoben hat. Wenn die Eisen- und Stahlindustrie mit einer Zunahme n 70 vH an der Spitze der Verbrauchergruppen steht, so ist das lediglich darauf zurückzuführen, daß nach dem Abbruche des Ruhrkampfes Hüttenwerke wieder langsam in Arbeit kamen und damit sich der satz erhöhen mußte. Wie außerordentlich gering er trotzdem noch an Hüttenwerke ist, zeigt die Tatsache, daß im Jahre 1923 die Eisenustrie nur ein Viertel ihres tatsächlichen Bedarfs bezogen hat. Das ugewerbe hatte im Verhältnisse zum Vorjahre keine größeren Mengen lk abgerufen. Die Gründe bestehen in dem Mangel an Baukapital und dem geringen Reize, hohe Kapitalien auf die Dauer mit zurzeit relativ ringen Zinssätzen festlegen zu wollen. Diese schwache Betätigung s Baugewerbes wirkte naturgemäß auch auf die Kalksandstein- und hwemmsteinwerke zurück, deren Kalkabruf sich wohl mengenmäßig höhte, was jedoch bei den Schwemmsteinfabriken hauptsächlich auf die ederaufnahme der Betriebe nach dem Ruhrkampfe zu setzen war.

Während die Kalkstickstoff-Fabriken immerhin 20 vH mehr gebrannt Kalk als im Jahre 1923 verbrauchten, ist bei der chemischen Industrie offensichtlicher Rückgang zu verzeichnen. Die wirtschaftliche Knelung des besetzten Gebiets, die Zerreißung alter Geschäftsverbindunn mit dem Auslande durch Feindbundmaßnahmen wirken sich immer eder erneut aus. Die Landwirtschaft, für deren Aufklärung über die deutung der Kalkdüngungsfrage wieder emsig von den Werken gebeitet wurde, war leider nicht in der Lage — trotz wachsender Erntnis für ausreichende Kalkgaben, — infolge Geldmangels dieser ngenden Notwendigkeit nachzukommen. Wohl hat die Landwirtschaft Verhältnis zu 1923 50 vH mehr an gebranntem Kalk abgerufen; aber Mengen reichen bei weitem noch nicht an den tatsächlichen Bedarf Landwirtschaft heran.

Wenn bei einem kurzem Rückblicke eine Absatzzunahme gegenüber 3 zu verzeichnen ist, so bedeutet diese an sich erfreuliche Tatsache merhin noch nicht eine Besserung der Lage der Werke. Im Durchnitt des Jahres waren die Werke bis zu 30 vH beschäftigt. Sie hatten o einen Leerlauf von 68 vH aufzuweisen. Ja es kamen sogar für Südtschland Zeiten, in denen der Leerlauf nahezu 90 vH betrug. Es nn darüber kein Zweifel bestehen, daß bei einer derartigen Wirtaftslage einer Industriegruppe von einer Erholung — selbst bei einer das ganze Jahr betrachteten Zunahme des Absatzes — nicht die Rede n kann, und gerade deshalb, weil die Stetigkeit des Absatzes in der lkindustrie fehlt. Die Bemühungen, die Betriebsanlagen durch techche Verbesserungen leistungsfähiger zu gestalten, mußten an den hen Zinssätzen für Leihkapital scheitern. Auf der Gegenseite war es t großer Mühe verbunden, die Gelder für gelieferte Waren hereinzuen, da ständig mit Verlängerung der Zahlungsziele der Kundschaft gegengekommen werden mußte.

Die Versorgung mit Kohle bedeutete bei diesem Beschäftigungsgrade turgemäß keine Schwierigkeit; der Bedarf konnte sorten- und mengenßig ausreichend gedeckt werden.

Es ist hier nicht der Ort, im besonderen die Tarifpolitik der Reichsn zu kritisieren. Es muß aber immer wieder mit einem gewissen fremden festgestellt werden, daß die Reichsbahn für die ausreichende rsorgung der Landwirtschaft mit Düngemitteln so wenig Verständnis bringt, ebenso wie jedem Versuch, die Baustoffe durch Senkung der chten billiger an den Baumarkt heranzubringen, beharrlicher Widernd entgegengesetzt wird.

Besonders eifrig wurde in der Kalkindustrie an der Kalkschutzzollge gearbeitet. Die Verhältnisse liegen in den einzelnen Wirtschaftsieten so verschieden, daß es unmöglich war, einen einheitlichen Zoll z für das gesamte Reich aufzustellen. Immerhin besteht die Hoffg, daß trotzdem eine Lösung gefunden werden kann, die der besonen Lage aller Grenzwerke gerecht wird. Mit der Tschechoslowakei rde ein Abkommen getroffen auf gegenseitige Einfuhr von 110 Wagen ranntem Kalk im Monat.

Die Einfuhr wird durch das noch bestehende Einfuhrverbot für Kalk zeit noch geregelt, während die Ausfuhr bereits seit über Jahresfrist ist. Zum Teil ist es gelungen, auf dem Auslandsmarkte alte Verher zurückzugewinnen; namentlich waren die Bemühungen westher und rheinischer Werke, in Holland wieder festen Fuß zu fassen, lgreich.

Wenn auch das Jahr 1924 sichtbare, wirtschaftliche Vorteile nicht geht hat, so erhält sich doch in den Kreisen der Kalkindustrie mit einer issen Zähigkeit der Glaube an kommende, bessere Jahre. Die Belebung des Baumarkts, die allmähliche Wiederherstellung geordneter Wirtschaftsbedingungen wird auch ohne Zweifel den Kalkmarkt günstig beeinflussen, so daß bereits schon für das Jahr 1925 mit einer lebhaften Steigerung des Absatzes gerechnet wird. 6 mK

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Zementsteinfabrik G. m. b. H. (Berlinchen, Neumark). Stammkapital: 5000 Gm. Geschäftsführer: Albin Kätscher (Berlin-Lichtenfelde), Kurt Metzky (Berlinchen). E Zw

Norddeutsche Kies- und Baustoff-Werke G. m. b. H. (Berlin). Zweck: Ausbeutung von Kies- und Sandlagern, Vertrieb der gewonnenen Erzeugnisse sowie die Herstellung und der Vertrieb von Zementwaren aller Art. Stammkapital: 30 000 Gm. Geschäftsführer: Kaufmann Alfons Huß (Berlin). E Si

Baugesellschaft Durmersheim, G. m. b. H. (Durmersheim, A. G. Rastatt). Zweck u. a.: Herstellung von Bauten, Ausführung aller mit dem Bauwesen zusammenhängenden Geschäfte, insbesondere auch die Herstellung von Baustoffen. Stammkapital: 13 000 Gm. Geschäftsführer: Architekt Wilhelm Deck (Durmersheim), Malermeister Hermann Alt (Durmersheim). E Ba

Firmenänderungen

Ziegelwerke Klützow Frau Ernst Wendhausen (Klützow). Firma in Ziegel- und Drainröhrenwerke Klützow Frhr. Heinrich v. Seckendorf geändert. ae H

Bocholter Verkaufsverein für Ziegeleifabrikate, G. m. b. H. (Bocholt). Stammkapital auf 13 850 Gm. umgestellt. ae H

Hessiche Ziegeleien- und Kalkwerke Akt-Ges. (Cassel). Grundkapital auf 160 000 Gm. umgestellt. ae H

Ziegelei Zeschnig, G. m. b. H. (Zeschnig). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Bertram & Richter G. m. b. H. (Cassel) Stammkapital auf 20 000 Gm. festgesetzt. ae H

Mülheimer Thon- und Ziegelwerke, G. m. b. H. (Mülheim-Ruhr). Stammkapital umgestellt auf 80 000 Gm. ae H

Neue Münchener Aktien-Ziegelei Akt.-Ges. (München). Grundkapital auf 150 000 Gm. umgestellt. ae H

„Saxonia", Chamotte- und Dinaswerke, G. m. b. H. (Reichersdorf-Bad Lausick). Stammkapital beträgt 70 000 Gm. Geschäftsführer Fritz Zeidler ist ausgeschieden. ae ff

Chamotte-Fabrik R. Buchner G. m. b. H. (Lauf b. Nürnberg). Stammkapital auf 340 000 Gm. umgestellt. ae ff

Bremer Wandplattenfabrik m. b. H. (Aumund, A. G. Lesum). Stammkapital auf 500 000 Gm. umgestellt. ae Pl

Ulmer Weißkalkwerke Gebrüder Merkle, G. m. b. H. (Ulm). Stammkapital auf 500 000 Gm. umgestellt. ae K

Lohoffs Gipswerke G. m. b. H. (Tettenborn). Stammkapital auf 30 000 Gm. umgestellt. ae G

Mitteldeutsche Betonwerke Oelmann und Rowedder, G. m. b. H. (Jessen). Ziegeleibesitzer Eugen und Carl Kricke (Namslau) zu Geschäftsführern bestellt. ae B

Jungiohann & Siebel, G. m. b. H. (Siegen). Zweck nunmehr: Ausführung von Tief-, Hoch-, Beton- und Eisenbetonbauten usw. Stammkapital: 240 000 Gm. ae B

Hoch- und Tiefbaugesellschaft Deutschland, G. m. b. H. (Halle a. S.). Stammkapital umgestellt auf 100 000 Gm. ae B

Fiedler & Jenn Baugesellschaft m. b. H. (Nürnberg). Firma lautet nun: Eisenbeton-Baugesellschaft Nürnberg m. b. H. ae B

Beton- und Tiefbau-Gesellschaft Mast m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 100 000 Gm. umgestellt. ae B

Kunststeinindustrie, G. m. b. H. (Fulda). Stammkapital: 5000 Gm. Geschäftsführer: Kaufmann Emil Hohmann (Fulda). ae Ku

Wolfshöher Tonwerke G. m. b. H. (Wolfshöhe). Stammkapital auf 300 000 Gm. umgestellt. ae To

Oberpfälzer Tonbergbau G. m. b. H. (Schwandorf A.-G. Amberg). Stammkapital auf 60 000 Gm. umgestellt. ae To

Sand und Kies Sortier- und Brechwerk, G. m. b. H. (Kaufbeuren). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae Si

Deister Schleifsteinwerke G. m. b. H. (Hannover). Das Stammkapital ist auf 600 Gm umgestellt. ae J

Zoll und Verkehr

Reichsbahn-Gütertarif, Heft C II (Ausnahmetarife). Tf. v. 5. Mit Gültigkeit vom 1. Januar 1925 werden in dem Warenverzeichnis des Ausnahmetarifs 5 unter A. 1e) und B. 2 die Worte „aus Steinbrüchen" und „Abfall bei der Herstellung von Steinschlag aus Bruchsteinen und bei der sonstigen Bearbeitung von Steinen" und in dem Warenverzeichnis des Ausnahmetarifs 5c unter 1 die Worte „aus Steinbrüchen" gestrichen. In dem Warenverzeichnis des Ausnahmetarifs 5 werden gleichzeitig unter A. 1c) und C. vor dem Wort „Schlag- oder Stockhammer" nachgetragen „Charrier-".

Mit Gültigkeit vom 1. März 1925 werden im Warenverzeichnis des Ausnahmetarifs 5 unter B 1 gestrichen: „Sand, Bimssand" und nachgetragen: „(auch mit Sand oder Bimssand vermischt)".

Auskunft geben die beteiligten Güterabfertigungen sowie die Auskunftei der Deutschen Reichsbahn (Berlin), Bahnhof Alexanderplatz. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DAQUA

VENTILATOREN ★ LUFTERHITZE

★ FÜR FRISCH- UND ABDAMPF ★

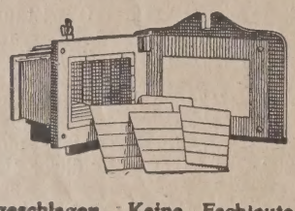
zur Zugregelung

MAN VERLANGE PROSPEKT: g

DANNEBERG & QUANDT ★ ABTLG. 2 ★ BERLIN W.

Verwenden Sie unser neues, abklappbares Mundstück [312a

Vorwärts



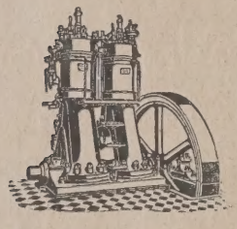
wenn Sie sich Arbeit u. Zeitverlust ersparen wollen Keine verstopft. Kanäle mehr. In kürzester Zeit zu reinigen. In einer Minute neu ausgeschlagen. Keine Fachleute hierzu nötig.

Gebr. Funke,
Maschinenbauanstalt, Nienburg, Saale.

UMBEHR
INDUSTRIEBAU G.m.b.H.
Kesselmauerungen
Schornsteinbau
Industrieöfen
Kohlenstaubfeuerungen
639

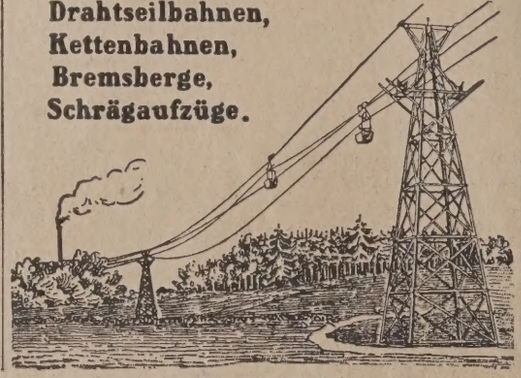
la. blauen hochfeuerfesten **Bindeto**
hochplastisch und frühdichtbrennend,
IIa hochfeuerfeste Ton
liefert zu günstigen Bedingungen aus eigen Gruben [63
Aloys Jos. Müller,
Tonbergbau, Siershahn (Westerwald).

Ingenieurgesellschaft
für Wärmewirtschaft A.-G., Kö
Wir überprüfen, verbessern, überwachen } die Wärmewirtscha keramischer Betrieb
Verbesserung der Oefen und Einstellung des Brennbetr auf kurze Brenndauer, geringsten Kohlenverbr und besten Warenausfall / Verbesserung des Dampf-, E Trocken- und Generatorbetriebes / Ausbau der Abw und Abhitzeverwertung / Einrichtung der Betr kontrol e / Lieferung der Meßinstrumente
Leitung: Dr.-Ing. Reutlinger
Zweigniederlassungen in Magdeburg und Stuttgart
Unterlagen und Ingenieurbesuch auf Wu
Wärmewirtschaftsstelle
der Deutschen Keramischen Gesellsc



Diesel-Motore
2,5 bis 3 Pfg. Betriebskosten die PS Std. sind die vorteilh. Antriebskraft und in all. Größen lieferbar.
Paul Müller
Naunhof b. Leipzig. [702

Carstens & Fabian
Magdeburg-N. 32 677
Drahtseilbahnen,
Kettenbahnen,
Bremsberge,
Schrägaufzüge.



Schrägaufzüge
Rangierwinden, Kabelwinden und Zubehörteile
Lorbeer & Schwenk, Maschinenfabrik,
Saalfeld in Thüringen. [171

WESTERWÄLDE

Bindetone über 38 %
Schamotte über 38 %
Findlingsquarzite
CARL BANSE, Niederlahnstein a

Außer Konvention

Ton- und Schamottewerk Wetro Gustav Ruhland G. m. b. H. Bautzen

empfiehlt zu vorteilhaften Preisen

bestbewährte hochfeuerfeste Erzeugnisse

für alle Industrien [135

Betriebsanfang 1896 ✒ ✒ Schamottewaren seit 1904

Prima Referenzen ✒ Erstklassige Rohstoffe in eigenen Gruben

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

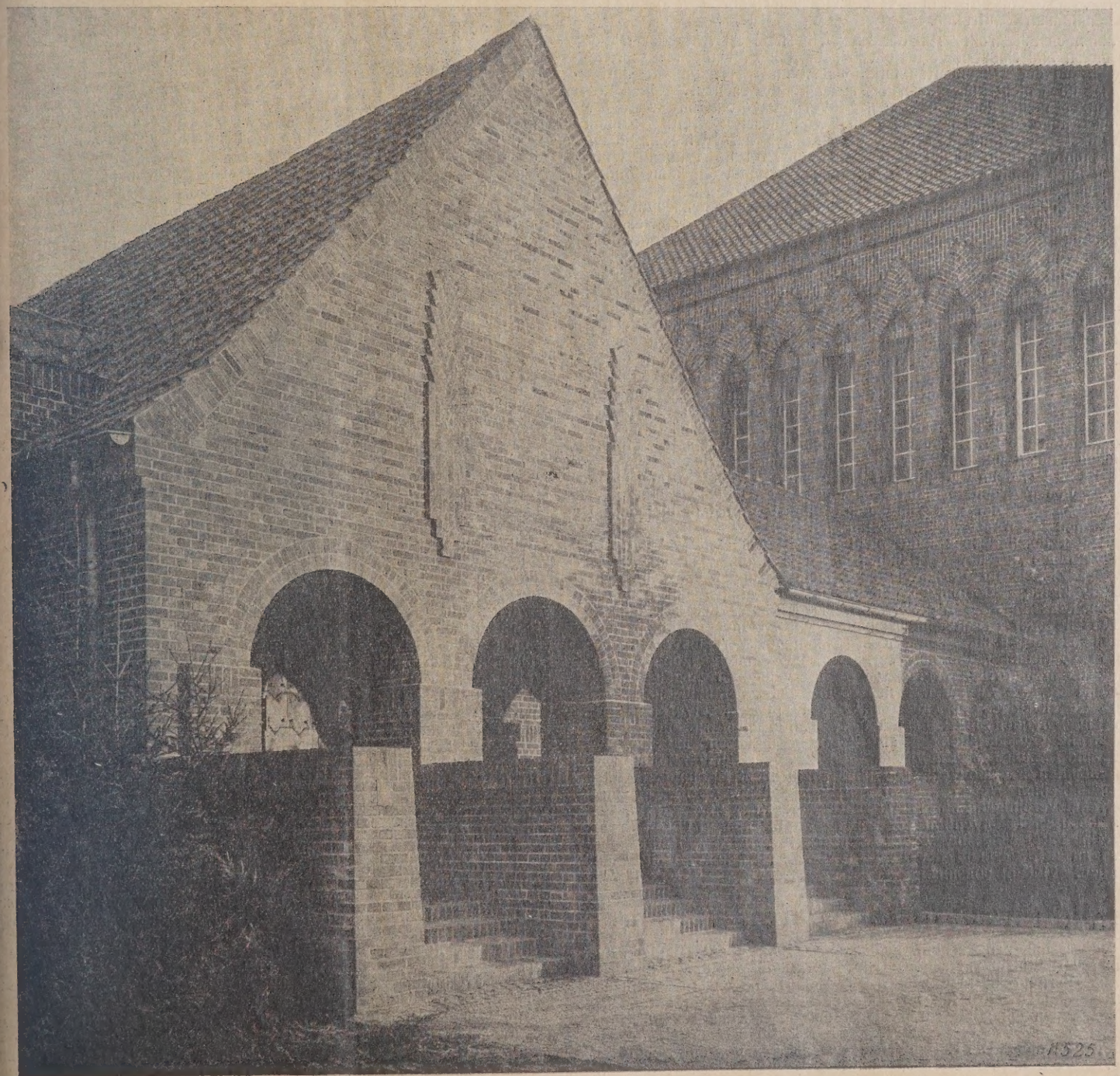
FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 10. Januar 1925 Nr. 3

Ziegelindustrie und Wirtschaftskrise	34	Ersatzbauweisen	40	Fragekasten	45	Berufsgenossenschaften und Vereine	50
Ziegelpflaster für schweren Verkehr	34	Wegebaulasten	42	Zeitschriftenschau	47	Sitzungen	50
Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie	35	Eine neue amerikanische Ziegelbauweise	42	Bücherschau	48	Handelsteil	50
Faustregeln von Tonprüfungen	37	Eine neue Hohlblockbauweise	43	Rechts- und Verwaltungspflege	49		
				Mosaik	49		



Neue hannoversche Ziegelarchitektur.

Bild 1. ***Das Krematorium in Hannover*** *(Flügelbau und Seitenansicht des Hauptbaues).*

Unter den neueren Ziegelbauten Hannovers bedeuten die nach den Plänen des Architekten Dipl.-Ing. Wittmann (Hannover) ausgeführten Anlagen des Krematoriums ein Ereignis, das nicht nur in Architekten-, sondern auch in unseren Zieglerkreisen lebhafte Beachtung finden wird. Der Ziegel ist hier wieder in seiner Anpassungsfähigkeit, in seiner Farbenstimmung ein hervorragendes Ausdrucksmittel zeitgemäßen Sakralbaues geworden.

Ziegelindustrie und Wirtschaftskrise

Der Aufsatz „Ziegelindustrie und Wirtschaftskrise" in Nr. 103 S. 1226 schildert die Notlage der gesamten Ziegelindustrie außerordentlich treffend. Der Verfasser geht von den beklagenswerten Vorgängen aus, die sich vor einigen Wochen auf dem Berliner Baustoffmarkte abgespielt haben. Die verfahrenen Zustände auf dem Berliner Baustoffmarkt haben damals und auch heut noch der gesamten Ziegelindustrie einen großen Schaden gebracht.

Die regelmäßigen Marktberichte über die Berliner Ziegelschleuderpreise in den großen Berliner Tageszeitungen und in den Fachzeitungen für das Baugewerbe wurden ohne Stellungnahme hierzu in den Provinzblättern abgedruckt. Diese Mitteilungen hatten zur Folge, daß Behörden, viele Baugeschäfte und Bauherren im Reiche unter Hinweis auf diese Berichte von den Ziegeleien die Einräumung gleich niedriger, jeder Grundlage entbehrender Ziegelpreise forderten. Unter dem Druck der Geldnot wurden von Ziegeleien, die keine Rückendeckung bei einer Verkaufsvereinigung gesucht oder eine solche bisher abgelehnt hatten, die Vorräte vielfach verschleudert. Die erzielten Preise dürften in vielen Fällen kaum die baren Aufwendungen für Löhne und Brennstoffe gedeckt haben.

Wenn der mit den Verhältnissen der Ziegelindustrie wohl vertraute Verfasser aber in seinem ersten Satze sagt, daß die Ziegelindustrie jetzt durch Erfahrungen klug geworden sei, so muß ich dem leider widersprechen; dieser Ausspruch mag vereinzelt, sicher aber nicht auf die Gesamtziegelindustrie zutreffen.

Wohl noch der größte Teil der Ziegeleibesitzer ist trotz der trüben Erfahrungen und Substanzverluste vor dem Kriege, während des Krieges, während der grauenhaften Inflationszeit und durch die diesjährige Geldkrise noch nicht klug geworden, sonst könnte es heute keinen Ziegeleibesitzer mehr geben, der keiner Verkaufsvereinigung angehört. Aber auch heute denken noch sehr viele von diesen Herren: „Ja nicht die geringste Selbständigkeit aufgeben und sich der wirtschaftlichen Vernunft unterordnen, sondern lieber möglichst oft im Trüben fischen und sich noch damit brüsten: ich bin außer Verband, ich kann billiger verkaufen.".

Ich habe bei unzähligen Bemühungen um den Zusammenschluß wirtschaftlich zusammengehöriger Ziegeleien, weil in einem gemeinsamen Absatzgebiete gelegen, die allertrübsten Erfahrungen gemacht. Entweder stieß man von vornherein auf glatte Ablehnung jedes Verständigungswillens, oder es wurde versichert, dem Zusammenschluß das „größte Wohlwollen, die größte Sympathie" entgegenbringen zu wollen, gleichzeitig wurden aber Sonderwünsche und Bedingungen ausgesprochen, die kein Wohlwollen, sondern stärksten Egoismus und Kurzsichtigkeit verrieten, so daß daran der beabsichtigte Zusammenschluß scheitern mußte.

Nur durch diese Uneinigkeit unter den Ziegeleibesitzern und durch die Tatsache, daß viele Betriebsleiter nicht kaufmännisch zu denken vermögen, ist es den verschiedenen Ersatzbaustoffliefe.anten gelungen, ihre oft recht zweifelhaften Erzeugnisse an den Mann zu bringen. Wäre die Ziegelindustrie eine in sich fest geschlossene Gruppe als Baustofferzeuger, so könnten die Ersatzbaustoffe gar nicht die Rolle spielen, die sie jetzt schon spielen und eine derartige Ausdehnung gewinnen, wie das heute der Fall ist; denn der gute, für jeden Bau verwendbare und einen ununterbrochenen Arbeitsfortgang ermöglichende, handliche Mauerziegel wird nach wie vor der beste und daher billigste Baustein bleiben, so wie er es nun schon fast 7000 Jahre lang ist.

Die Mauerziegelindustrie kann nicht ebenso behandelt werden wie z. B. die Kohlen-, Stahl-, Textilindustrie, da ja infolge des hohen Gewichts des Ziegels im Verhältnis zu seinem geringen Wert nur ein Absatz auf kleine Entfernungen denkbar ist. Es eignen sich also für den Zusammenschluß der Ziegeleien zwecks Verkaufs der Erzeugnisse keine Kartelle oder Arbeitsgemeinschaften, wie sie in der Kohlen- und Metallindustrie üblich sind, sondern es können nur Verkaufsvereinigungen in Frage kommen, die den Verkauf der Gesamterzeugung der in einem bestimmten, örtlich begrenzten Bezirk gelegenen Ziegeleien bewirken und etwaige Außenseiter in diesem Gebiet heranzuziehen versuchen. Gegenseitiges Vertrauen unter den einer Ziegelverkaufsvereinigung angehörenden Ziegeleibesitzern, rege Mitarbeit sowie eine zielbewußte, straffe Geschäftsführung sind Grundbedingungen für eine gedeihliche und reibungslose Entwicklung der Ziegelverkaufsvereinigungen. Die sogenannten Preiskonventionen sind abzulehnen, sie haben erfahrungsgemäß keinen Wert. Nur für den Fall, daß ein Bezirk für eine feste Verkaufsvereinigung noch nicht reif ist, wäre mit einer vorübergehenden, losen Preiskonvention der Anfang zu machen. Für die Verkaufsvereine unter sich sind wieder Grenzschutzverträge und ein fester Anschluß an den Verband der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen erforderlich. Videant consules! B 749

Ziegelpflaster für schweren Verkehr

Die Befestigung von Verkehrsflächen durch Ziegelpflaster findet man in Europa verhältnismäßig selten. Nur Fabrikhöfe, auf denen nur beschränkter Verkehr herrscht, Fußwege, Kellerfußböden und ähnliche Flächen werden zuweilen mit hochkant gestellten, zuweilen mit flachliegenden Ziegeln befestigt, wofür man dann meist Klinker wählt, und in Norddeutschland, wo es an Natursteinen fehlt, finden sich mit Ziegeln gepflasterte Straßen. Die Entwickelung der Eisenbahnen und Schiffahrt hat es ermöglicht, auch steinarme Gegenden mit Natursteinen, wenn auch aus größerer Ferne zu versorgen, obgleich Pflastersteine wegen ihrer Schwere und wegen der großen Menge, in der sie, wenn überhaupt, gebraucht werden, einige Transportschwierigkeiten verursachen, und so hat die Verwendung des Ziegels als Pflasterstein an Bedeutung in dem Maße verloren, indem es möglich wurde, Natursteine ohne allzu hohe Kosten auch in Gegenden zu befördern, die von Steinbruchgebi weiter entfernt sind. In den Vereinigten Staaten von Amerika, die a in bezug auf die Verwendung von Beton als Straßendecke für Eur vorbildlich gewesen sind, gibt es dagegen bereits tausende von K metern mit Ziegelpflaster befestigter Straßen. In Europa ist Engl dem amerikanischem Beispiel gefolgt, wenn dort auch die Flächen mit gelpflaster bei weitem nicht das Ausmaß derjenigen in den Vereini Staaten erreicht, und es wird dort Stimmung dafür gemacht. Zie steine in weiterem Umfang als bisher zur Befestigung der Straßende zu verwenden. Sollte es sich nicht lohnen, auch in Deutschland zu proben, wie sich der Ziegel unter der schweren Belastung verhält, heutzutage bei dem mehr und mehr überhand nehmenden Verkehr Lastkraftwagen eine Straßendecke ausgesetzt ist?

In den Vereinigten Staaten von Amerika sind im Jahre 1923 453 lionen Ziegel zur Verwendung als Straßenpflaster verkauft worden. V etwa 50 Jahren wurde dort der erste Versuch mit Ziegelpflaster macht, und die damals gebaute Straße, die mit großem Mißtrauen genommen wurde, bewährte sich so, daß ihr seitdem viele andere folgt sind. Ziegelstraßen bedürfen nur geringer Unterhaltungsarbei und die Ziegel nutzen sich nur wenig ab. Beim Umlegen einer ält Straße konnten z. B. 90 vH der alten Ziegel, nachdem sie gewendet w den waren, wieder verlegt werden. Auf einer anderen Straßenstrecke zwischen zwei mit Ziegeln gepflasterten Teilen eine mit Asphalt befest Strecke eingeschaltet; während für die Teile der Straße mit Zie pflaster keine Beschränkung in bezug auf die zulässige Belastung steht, dürfen die Fahrzeuge auf der Asphaltdecke nicht mehr als 6 t v gen, wobei noch besondere Vorschriften über die Mindestbreite der gen bei Eisen- und Gummibereifung gemacht sind.

In England sind, wie schon erwähnt, in den letzten Jahren eine zahl Straßen für schweren Verkehr mit Ziegelpflaster befestigt wor man hat damit gute Erfahrungen gemacht, auf die sich die Ziegel stellenden Kreise bei ihrem Bestreben stützen, dem Ziegel weitere breitung als Straßenbaustoff und damit ihren Erzeugnissen neue Abs möglichkeiten zu schaffen.

Nach den englischen Erfahrungen eignet sich nicht jeder Ziegel Verwendung als Pflasterstein. Die Druckfestigkeit ist für die Eign einer Ziegelsorte zu diesem Zweck nicht allein maßgebend, doch verlangt werden, daß die Ziegel, wenn sie für eine Straße geeignet sollen, eine sehr erhebliche Bruchlast aushalten können. Wenn in e englischen Quelle angegeben wird, daß zum Pflaster geeignete Zi mindestens eine Bruchfestigkeit von 650 kg auf Druck haben sollen dürfte das wohl auf einem Irrtum beruhen, denn eine solche Festig dürften nur ganz ausgesuchte Ziegel haben. Natürlich können Pflaster nur Ziegel von bester Beschaffenheit verwendet werden, a allzu hoch dürfen die Anforderungen an einen Pflasterziegel doch n gespannt werden. Wesentlich für die Eignung eines Ziegels als Pflas stein ist neben der Bruchfestigkeit eine gewisse Zähigkeit, nament aber die Verschleißfestigkeit. Diese wird in England üblicher W durch Umwälzen der Steine in einer Trommel ermittelt. Zehn trock Ziegel werden dabei mit 10 eisernen Kugeln von je 1,6 kg Gewicht und e großen Zahl kleinerer Kugeln von je etwa 400 g Gewicht 1800 ma einer Stunde umgewälzt; der danach festgestellte Gewichtsverlust das Maß für die Verschleißfestigkeit. Der höchste dabei beobach Gewichtsverlust für englische Ziegel, deren Maße übrigens 23×11,5× cm sind, ist 26 vH, während bessere, für Straßenbauzwecke wendete Steine bei der Prüfung nur 17,8 bis 22,5 vH an Gewicht loren haben. Betonblöcke in üblicher Mischung und in Ziegelform zei demgegenüber eine Gewichtsabnahme von 60 vH.

Neben sorgfältiger Auswahl der Steine spielt die Art der Herstell eine wichtige Rolle, wenn man von einer Ziegelstraße Dauerhaftig erwarten will. Als Unterlage für das Ziegelpflaster kann eine abgewa Steinschüttung, ein Betonbett, auch eine alte Schotterstraße dienen. denfalls muß die Unterlage fest und trocken sein und den üblichen krümmten Querschnitt aufweisen, für den ein Stich von etwa $^1/_{60}$ Breite zu wählen ist. Auf dieser Unterlage wird eine 15 bis 25 starke Sandschicht ausgebreitet, sorgfältig geglättet und mit einer le ten Handwalze abgewalzt. Die Ziegel werden, mit der Längskante zur Straßenrichtung, auf das hohe gestellt, dabei natürlich im Verb verlegt und mit einer höchstens 3 t schweren Walze eingewalzt.

Zum Dichten der Fugen wurde zunächst Zementmörtel, neuerd wird fast nur noch Asphalt verwendet. Teer hat sich zu diesem Zw nicht bewährt. Der Asphalt braucht nicht rein zu sein, sondern k in der üblichen Weise mit anderen bituminösen Stoffen, auch mit S und dergl. versetzt sein. Asphalt hat gegenüber Zement den Vorzug, er bei den Wärmebewegungen des Pflasters nachgibt, also die Gew für dauernd dichte Fugen bietet, während bei der Verwendung von mentmörtel zum Ausfüllen der Fugen ähnliche Rissebildungen eintr wie bei einer Betondecke ohne Ausdehnungsfugen. Ferner hat Aspl dichtung der Fugen den Vorteil, daß die Straße alsbald nach Beendig der Bauarbeiten befahren werden kann, während der Zementmörte den Fugen mindestens 14 Tage erhärten muß, ehe der Verkehr zuge sen werden darf und die Straße überdies wegen der bekannten pfindlichkeit abbindenden und erhärtenden Zement gegen Austrock dauernd feucht gehalten werden muß.

Die Asphaltdichtung kann entweder nachträglich in die offen gela nen Fugen der Ziegel eingebracht werden oder die Ziegel können dem Verlegen mit der unteren Hälfte in den flüssigen Asphalt ei taucht und so mit einer Aspalthaut versehen, möglichst dicht aneinan verlegt werden; die obere Hälfte der Fugen, die auf diese Art zunä frei bleibt, wird nachträglich mit Asphalt ausgegossen. Durch den d aus der Fuge nach oben herausquellenden Asphalt wird die Oberflä des Pflasters schlüpfrig, und es dauert einige Zeit, ehe sich die f Asphalthaut durch Abnutzung verliert. Vermieden werden kann

Neue hannoversche Ziegelarchitektur

Bild 2. ***Das Krematorium in Hannover.*** *(Vorderansicht der Gesamtanlage).*

In der Ruhe, Kraft und Einfachheit der Formen liegt ein wesentlicher Faktor der kultischen Stimmung eines Baues. Der Architekt muß die Außenseite lieben, ihre Oberfläche und Struktur, ihren Umriß, ihre Stellung zu anderen räumlichen Dingen. Er muß das Licht im Kontrast verstärken, den Schatten vertiefen, das Blau gleichsam noch blauer, das Rot noch heftiger machen. Dies Glaubensbekenntnis hat der Künstler in seinem Werk meisterhaft zum Ausdruck gebracht. Erlebt der Ziegel in diesen Gedanken nicht seine Auferstehung?

Asphaltüberzug auf der Fahrfläche, wenn man nur die Stoß- und Lagerflächen der Ziegel vor dem Verlegen mit flüssigem Asphalt überzieht, was überdies den Vorteil hat, daß weniger Asphalt verbraucht wird.

In England sind neuerdings eine Anzahl — 1922 vier und 1923 sieben — Straßenabschnitte auf Betreiben von Vereinigungen von Ziegeleibesitzern mit Ziegelpflaster befestigt worden. Man hat dabei verschiedene Arten Steine verwendet und bei der Herstellung manche Schwierigkeiten überwinden und manche Erfahrungen sammeln müssen. Nach zweijährigem Bestand sind die aus dem Jahre 1922 herrührenden Straßenflächen, obgleich sich auf ihnen schwerer, allerdings nicht schneller Verkehr abgespielt hat, noch in gutem Zustande und versprechen eine lange Lebensdauer. Die Zementdichtung der Fugen hat sich in diesem Falle besser bewährt als die Verwendung von Asphalt zu diesem Zweck; als Grund dafür wird angegeben, daß ein ungeeigneter Asphalt verwendet worden ist. Das Dichten der Fugen und das durch die Ausfüllung der Fugen verhinderte Eindringen von Feuchtigkeit unter das Ziegelflaster scheinen für dessen Bestand von ganz besonderer Bedeutung zu sein.

Einer der Hauptvorzüge einer Ziegelstraße dürfte darin bestehen, daß sie keiner oder nur ganz geringer Unterhaltungsarbeiten bedarf. Eine aufgebrochene Fläche kann leicht wieder hergestellt werden. Während einerseits die Oberfläche nicht so glatt ist, daß dies für Pferde oder Kraftwagen lästig werden könnte, finden doch andererseits die Räder auf ihr nur geringen Widerstand, so daß der Bedarf an Zugkraft verhältnismäßig gering ist. Endlich ist eine Ziegelpflasterstraße nicht nur bei trockenem Wetter staubfrei, sondern es kann sich auf ihr auch bei Regen kein Schlamm bilden. Die Abnutzung der Ziegel ist ganz gering; sie wird nach 30jährigem Bestand einer Ziegeldecke als geradezu unmerklich bezeichnet.

Die in England entstandenen Kosten für die Herstellung einer Straßendecke aus Ziegeln ermöglichen natürlich kein Urteil über die Höhe der Kosten, die bei einer derartigen Arbeit in Deutschland erwachsen würden. Einen gewissen Anhalt in der Kostenfrage könnte vielleicht die Angabe bieten, daß bei zwei Ausführungen in England die Arbeitslöhne, die Beschaffung des Sandes, des Asphalts usw. ungefähr ebenso viel gekostet haben wie die Beschaffung der Ziegel. Die Arbeiten wurden dabei in vollem Umfange von ungelernten Arbeitern ausgeführt. i 746

Zeitgemäße Transportanlagen in der Tonindustrie

Von Georg Zehner, Ziegelei-Ingenieur (Wiesbaden).

Bei einer bestehenden Anlage ist es immer schwer, die geeigneten Transportanlagen einzubauen. Lassen es die örtlichen Verhältnisse zu, eine künstliche Trockenanlage zu bauen, so kommen selbstredend nur automatische Transportanlagen mit Absetzwagen in Frage. Nicht immer ist dies durchführbar; dann heißt es überlegen, wie man sich eine geeignete Transportanlage schaffen kann.

Bei einer kleinen bis mittleren Ziegelei, die etwa 80—150 000 Ziegel wöchentlich herstellt, wählt man am besten den Schaukeltransporteur, wenn die Trockenschuppen nicht zu zerstreut liegen. Die Anlage des Transporteurs bürgt allein noch nicht für Wirtschaftlichkeit, denn die Rentabilität des Transporteurs hängt meistens daran, wie dieser angelegt ist. In den meisten Fällen ist die Entfernung, die der Einrüster in den Gerüsten zurückzulegen hat, zu groß gewählt. Die Entfernung soll nicht mehr als 2—2½ m betragen oder die Entfernung von einer Schalenreihe bis zur nächsten soll 5 m nicht überschreiten, denn sonst müssen die Ziegel getragen werden, eine Arbeit, die die Transportkosten wieder verteuert.

Die Arbeitsweise muß systematisch vor sich gehen. Man beginnt mit dem Belegen der Trockengerüste in der Nähe der Presse und zwar mitlaufend der Pfeilrichtung (Bild 1). Dadurch wird erreicht, daß die Schalen immer leer sind, nur wenn wieder an der Presse begonnen wird, laufen für kurze Zeit trockne und frische Ziegel zusammen.

In Bild 1 und 4 zeige ich zwei Anlagen verschiedener Gestalt, wobei die Anlage 1 für eine Wochenleistung von 60—80 000 und die Anlage 4 für eine Wochenleistung von 120—160 000 Ziegel veranschlagt ist. Für die kleinere Anlage genügt ein einschaliger und für den mittleren Betrieb ein doppelschaliger Transporteur. Ganz besonders eignet sich ein Schaukeltransporteur für Dachziegel und Röhren, weil diese — schon empfindlicher als die robusteren Mauerziegel — leicht Verunstaltungen unterworfen sind.

Bei größeren Leistungen, wo zwei oder mehrere Pressen benötigt werden, würde ich Schaukeltransporteure nicht empfehlen, weil Anlage und Transport zu kompliziert werden.

In einem solchen Falle kämen dann eher Etagenwagen in Frage, wobei die vielen Drehscheiben nach Möglichkeit zu vermeiden sind, denn jeder Praktiker weiß, was es heißt, mit beladenem Wagen über mehrere Drehscheiben zu fahren. So mancher Formling geht dabei zu Bruch. In besonderen Fällen kommen auch Hängebahnwagen in Frage, welche an der Hauptstrecke mittels Seilzug selbsttätig befördert werden können.

Bei den Trockenanlagen für Dachziegel über dem Ofen muß besonders die vorhandene Konstruktion berücksichtigt werden. Für kleinere Dachziegel-Trockenanlagen seitlich oder über dem Ofen haben sich die zweiräderigen Karren (Bild 2 und 3) bewährt. Mit diesem Karren kann der Arbeiter direkt in die Gerüste fahren, auch wenn der Gang schmal ist, denn er bleibt in dem Karren stehen und nimmt erst das vordere Gestell ab, und setzt die Formlinge in die unteren Latten, dann klappt er das Vordergestell ab. (Bild 4), stellt sich auf die hintere Stirnwand und setzt nach oben.

Wenn es die finanziellen Verhältnisse zulassen, ist es in den meisten Fällen am wirtschaftlichsten, eine künstliche Trocknerei zu ebener Erde zu bauen und unter Umständen noch etliche Lufttrockenschuppen für Absetzwagen (Bild 5 oder 6), je nach örtlicher Beschaffenheit. Skizze 5 stellt die von mir bevorzugte Anlage dar und zwar aus folgenden Gründen:

1. Weil die überschüssige und frei werdende Wärme von Ofen und Maschinen auf dem kürzesten Wege der Trockenanlage zugeführt werden kann.

2. Weil der Transport auf dem kürzesten Weg vor sich geht, ohne daß sich die Ausfahrer und Einfahrer gegenseitig hindern und die Gesamtanlage besser in einem Gebäude zusammengefaßt werden kann, denn ein geschlossenes und nicht zu großes Gebäude ist bei Winterbetrieb unbedingt erforderlich. Bei dieser Anlage denke ich an eine Heißlufttrocknerei über dem Ofen, wobei die beiden Vorbauten an den Längsseiten als Treppenaufgang und Niederlässe gedacht sind. Der Transport geschieht ebenfalls mittels Absetzwagen.

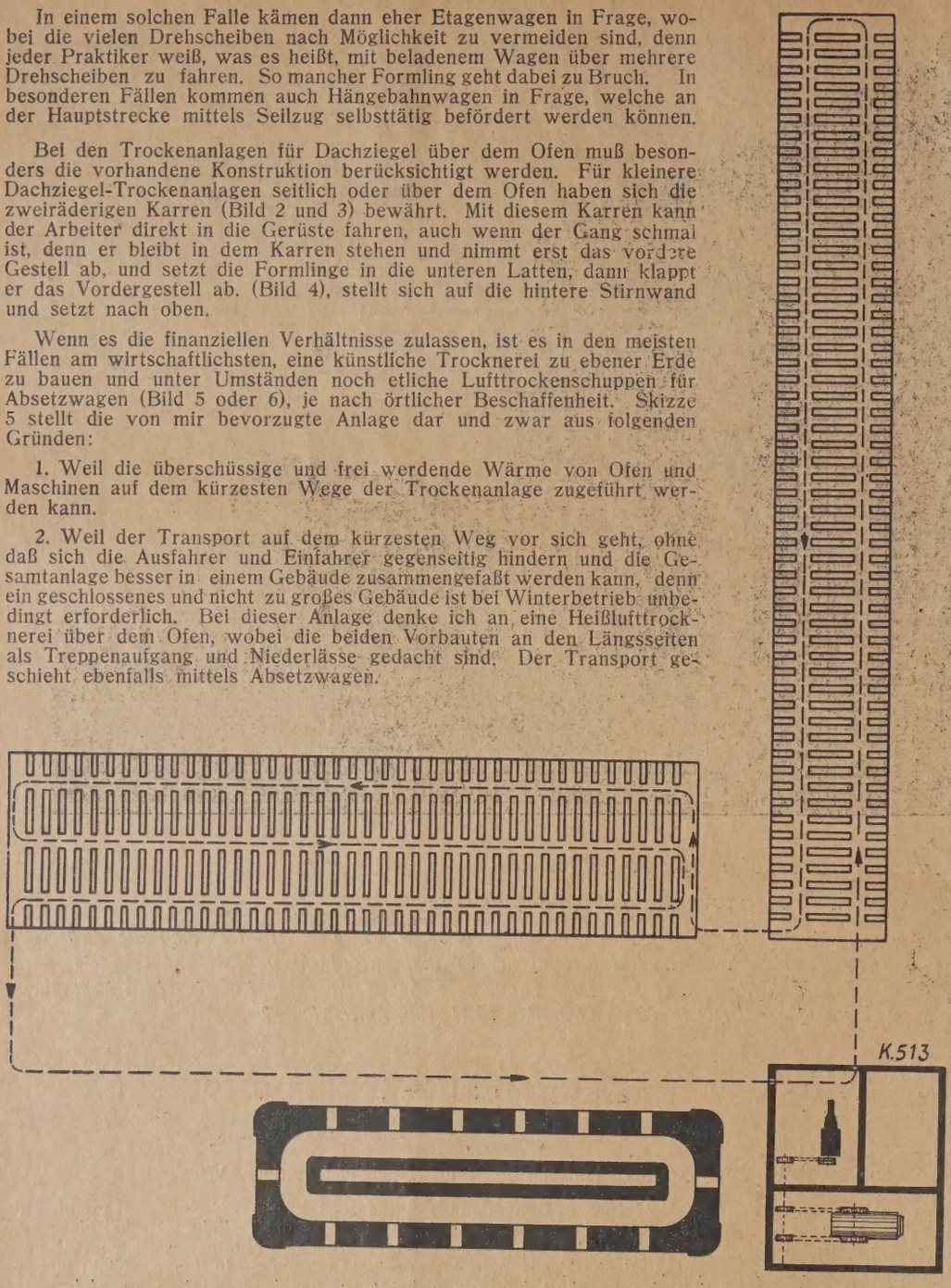


Bild 1. Bau des Transporteurs in einer Schuppentrocknerei, der an der Längsseite eines Ringofens vorüberführt. Wochenleistung: 60,— 80 000 Ziegel.

Bild 6 stellt einen Ringofen mit am Ende stehendem Pressenhaus dar. In den meisten Fällen sind die alten Ringöfen nicht nach wärmetechnischen Grundsätzen gebaut, sie geben viel Wärme durch Strahlung ab, wodurch es angebracht ist, noch etliche Freiluft-Trockenschuppen zu bauen, und zwar so, daß je zwei und zwei Kammern zusammen gebaut werden. Sie müssen so konstruiert sein, daß die Luft sie von allen Seiten umspülen kann.

Die Gesamtanlage muß so gebaut sein, daß sich die Ein- und Ausfahrer der Trockenanlage nicht im Wege stehen.

In letzter Zeit sind Firmen für Transportgeräte aufgetaucht, die billige Ware auf den Markt bringen. Die Folge ist, daß zum Transport dieser schlechten Apparate, welche in wenigen Wochen kreuzlahm sind, um die Hälfte mehr Arbeiter gebraucht werden als solid gearbeitete Apparate es erfordern würden. Besonders trifft dies für Umlader zu, wo stets ein Mann dabei steht, welcher den Apparat auf- und abzieht. In Bild 7 bringe ich einen bewährten Umlader mit Karussellwagen von Keller und in Bild 8 und 9 ein heb- und senkbares Drehgerüst mit Absetzwagen. Die automatischen Transportgeräte von Keller, Duderstadt, Raupach und Roscher haben sich gut bewährt, ebenso die Abschneider von Keller, Duderstadt und Raupach.

Als Vollautomaten existieren nur zwei bekannte Systeme und zwar Keller (Bild 10) und Raupach (Bild 11). Obwohl die automatischen Abschneider nicht zu den Transportapparaten gehören, habe ich diese deshalb erwähnt, weil sie Bestandteile der automatischen Transportgeräte sind.

Der Transport der Ziegel von dem Umla nach dem Ofen geschieht durch Karussellwag Werden allerdings gemischte Waren fal ziert, so empfehle ich Plateauwagen mit ei schrägen Stirnwand und schrägem Boden, ähnl den Ofenkarren. Diese Wagen lassen sich je n Bedarf mit Ziegeln, Dachziegeln, Deckenzieg

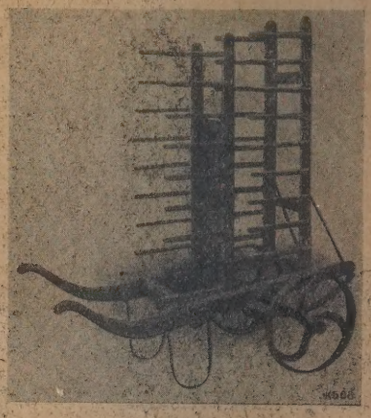


Bild 2. Zweirädriger Dachziegelkarren.

beladen und von der offenen Kopfseite leicht nehmen. Das Ausfahren geschieht ausschli lich mit diesen Wagen, welche weit praktisc sind als die gewöhnlichen Plateauwagen zwei Stirnwänden.

Einen neuen praktischen Umlader (Bild bis 15) hat der Betriebsleiter Weber, Ziegelw Lauda (Baden) zum Patent angemeldet. Es dies ein transportabler Umlader, welcher Kammertür zu Kammertür gefahren werden ka Der Apparat weist gegenüber den anderen fe stehenden Apparaten bedeutende Vorteile Man braucht nicht erst zum Umlader zu fahr

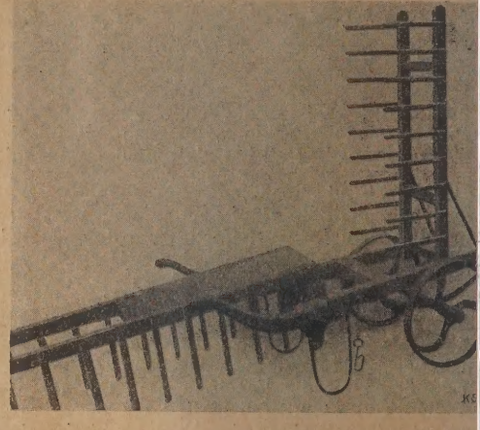


Bild 3. Derselbe Dachziegelkarren mit abgekipptem Vordergestell.

sondern ladet gleich vor der Kammertür ab. Der Ausfahrer spart so viel Zeit an dem kürzeren Transport, daß er die Ziegel noch den Karussellwagen umladen und auf das Nebengeleise fahren kann. dort können sich die Ofenleute leicht den Wagen abholen. Der Betr geht wie folgt vor sich:

Der Apparat wird vor die zu entleerende Kammer gefahren, wor der Arbeiter in die Kammer fährt und mittels Absetzwagen die Zie herausholt, bis zum Umlader zurückfährt und absetzt. (Bild 13). Hier fährt er die Schiebebühne mit dem Absetzwagen etwas abseits und sich die zweite Schiebebühne mit dem Karussellwagen heran und ladet diese nach Bild 14 und 15, worauf die Tür wieder frei wird für nächsten Wagen.

Der Apparat kann aber auch an jeder beliebigen Stelle aufgeha werden und hat dabei den Vorteil, daß man nicht wie bei den übri Umladern mit den Heißluftkanälen in Konflikt kommt.

Faustregeln für Tonprüfungen

Von Ing. Probst (München).

In der Praxis der Tonindustrie kann man noch gar zu oft die Beobachtung machen, daß in bezug auf die Rohstoffe der Theorie, der wissenschaftlichen Erforschung, nicht die nötige ihr gebührende Beachtung geschenkt und mehr Wert auf die erfahrungsgemäße Behandlung gelegt wird. Wenn der junge Keramiker vom Studium in die Praxis übertritt, vollgepfropft mit allem möglichen mehr oder weniger richtigen Wissen und in die Hand eines Praktikus vom alten Schrot und Korn kommt, so wird er wohl zunächst hier und da manches mitleidige Lächeln über seine Wissenschaft ertragen müssen, ja er muß es sich u. U. sogar gefallen lassen, wie es vor nicht allzu langer Zeit geschah, in den Witzblättern glossiert zu werden. Den ernsten Fachmann sollen und dürfen solche Enttäuschungen nicht abhalten, am weiteren wissenschaftlichen Aufbau der Keramik mit zu arbeiten, und der im praktischen Leben stehende technisch-fachmännisch vor- und durchgebildete Keramiker sollte jede sich bietende Gelegenheit wahrnehmen, die Ergebnisse theoretischer Ergebnisse und Befunde in die Praxis zu übertragen und für deren Anwendung zu sorgen. In vielerlei Hinsicht können auf diese Weise Vervollkommnungen und Verbesserungen, Vereinfachungen und Verbilligungen geschaffen werden. Wie segensreich die Verquickung von praktischen Erfahrungen und theoretischen Überlegungen auf wissenschaftlicher Grundlage gerade für die Tonindustrie sein kann, hat uns Anfang dieses Jahres Dr. Loeser in seinen Plaudereien aus der keramischen Hexenküche[1]) recht anschaulich, unterhaltend und belehrend, gezeigt. Ähnliche Vorkommnisse wie die dort niedergelegten werden wohl auch anderen Leuten vom Fach begegnet sein, und auch dort wird sich der Wunsch geregt haben, daß die Ergebnisse technisch-wissenschaftlichen Forschens auf dem Gebiete der Keramik restlos Anwendung finden mögen zum Segen der Ausgestaltung unserer Industrie.

Es ist nun allerdings undurchführbar, von allen Angehörigen unseres Fachgebietes außer der praktischen Vorbereitung auch eine theoretisch-wissenschaftliche Ausbildung zu verlangen, ebenso dürfte es nicht zum Segen für die Keramik gereichen, „Routiniers" durch Einpauken der wichtigsten Sonderkenntnisse zu schaffen, wohl aber könnte man von jedem Fachmanne, bezw. von jedem, der sich als solcher bezeichnet, verlangen, daß er die Arbeiten und Erfolge der Forscher nicht nur zu würdigen sondern auch anzuwenden und in die Praxis zu übertragen versteht. In gleicher Weise, wie man von jedem Baufachmanne, auch wenn er nicht Architekt, Bauingenieur oder Techniker ist, verlangt, Zeichnungen „lesen" zu können, ohne dieselben auch selbst ausführen oder entwerfen zu müssen, soll der Keramiker Analysen „lesen" und verstehen und seine Schlüsse für die Verarbeitung daraus ziehen können. Man kann hier noch einen Schritt weiter gehen: Der Keramiker der Praxis oder der Ausbeuter von Gruben, welcher die geförderten Erdschätze zwar gewinnt, aber nicht selbst verarbeitet, sondern als Rohstoffe in den Handel bringt, soll auch einzelne wichtige Untersuchungen, wenn auch nicht gerade vollständige Analysen, sondern hauptsächlich die in der Praxis meist als „Faustproben" bezeichneten Prüfungen, eigenhändig vornehmen können, um danach bei der Verwendung sich richten und das vorteilhafteste Anwendungsgebiet für jedes ihm unter die Finger kommende Material bestimmen zu können. Die Fälle sind nicht selten, in denen ein bestimmtes anfallendes Rohgut

[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924 Nr. 1, 8, 13

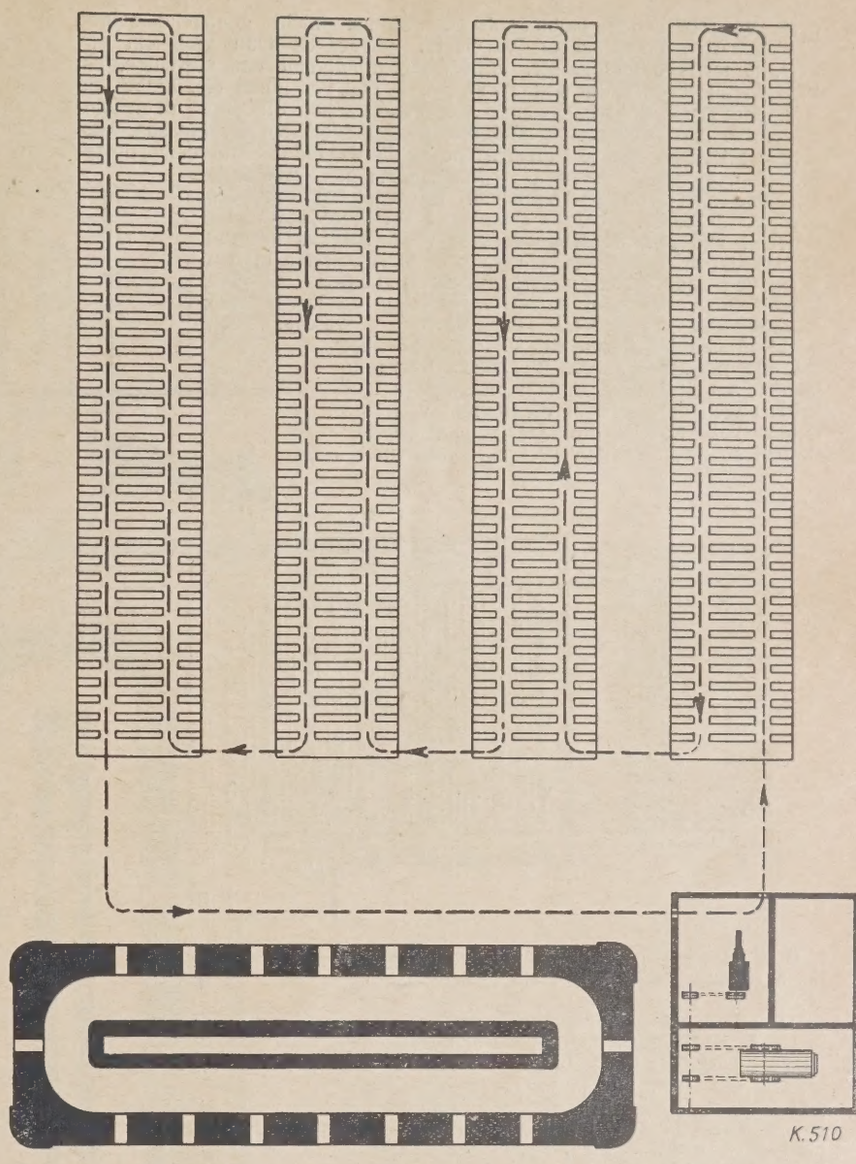


Bild 4. Erweiterte Ziegeleianlage für eine Wochenleistung von 120—160 000 Ziegeln

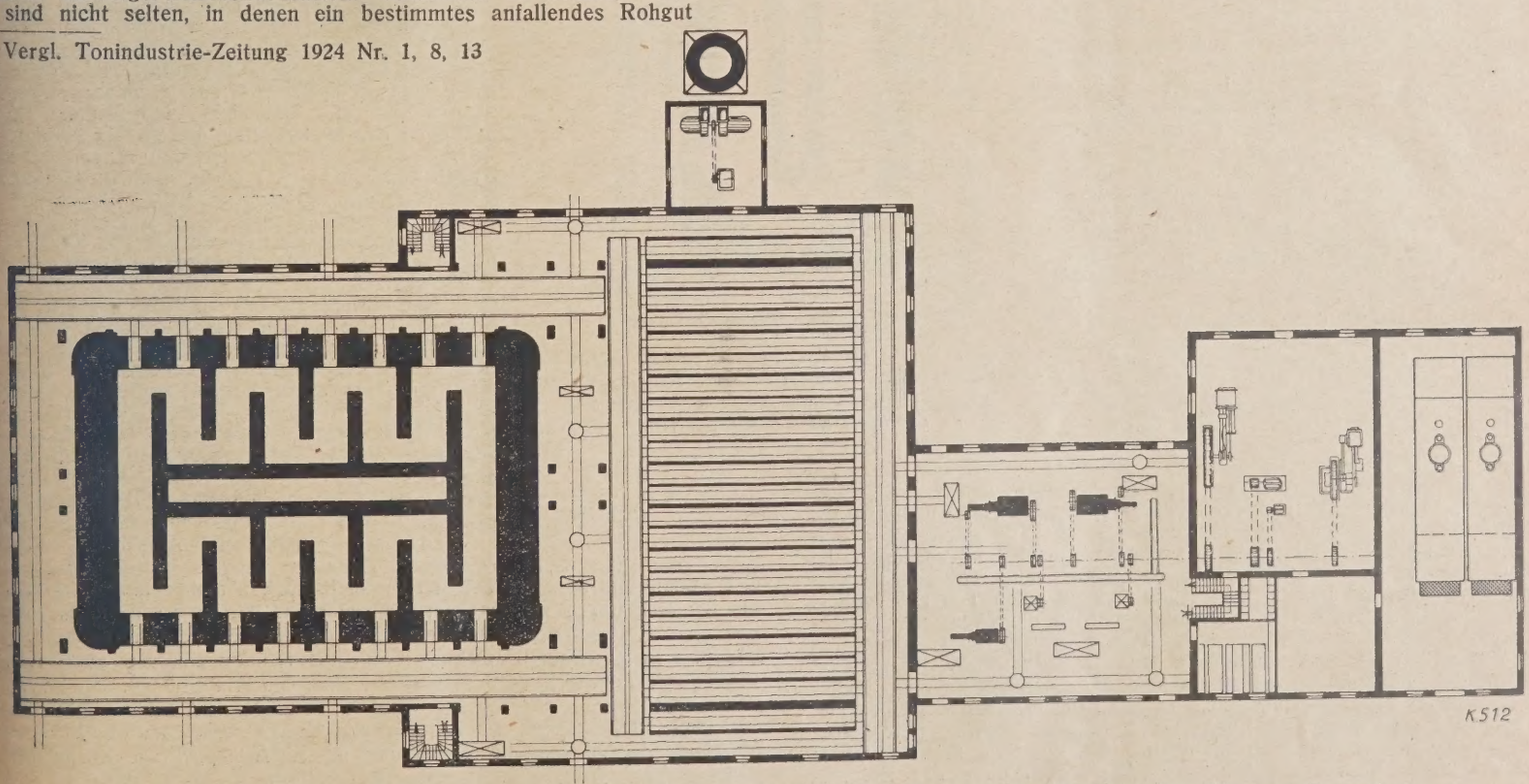


Bild 5. Ziegeleianlage mit Zickzackofen und künstlicher Trockenanlage. Die Trockenanlage liegt zwischen Ofen und Pressenhaus, der Transportweg der Formlinge ist der denkbar kürzeste.

ohne vorhergehende fachmännische Prüfung nicht genügend seinen Eigenschaften entsprechend verwertet wurde, da man vielleicht das betr. Material unterschätzte. Ein wenig Findigkeit und Geschick, ein klein wenig Theorie im Alltag der Praxis und vor allem viel Liebe und Verständnis für unsere Bodenschätze haben schon oft genug dem Tongrubenbesitzer neue oder gesteigerte Einnahmequellen erschlossen. Man erinnere sich an das viel umstrittene Schlagwort der Sandverwertungsindustrie, welches vor etwa ¼ Jahrhundert in aller Munde lag und uns von so manchem Häusergiebel entgegen gähnte: „Sand ist Gold!“ Das Wort hat damals Wunder bewirkt und hat nichts anderes gewollt, als uns auf die wertvollen und doch vielfach unbeachteten Schätze in den Kies- und Sandlägern aufmerksam zu machen: es hat dazu beigetragen, eine neue Industrie entstehen zu lassen zum Nachteil der Jahrtausende alten Keramik, welcher noch heute Jünger angehören, die sich ausschließlich auf ihre praktischen, von Vorfahren übernommenen Arbeits- und Anwendungsweisen und Erfahrungen stützen. Verdient nicht viel eher Lehm, Ton, Kaolin, die Bezeichnung „Gold“, sind diese Naturerzeugnisse nicht viel mannigfaltiger in der Anwendung und wertvoller in ihren Eigenschaften, wenn sie sachgemäß und rechtmäßig verarbeitet und angewendet werden? Die unerschöpflichen Tonvorkommen unseres Vaterlandes bedeuten einen unschätzbaren Besitz, der bei richtiger Auswertung dazu beitragen soll und kann, die Industrie und den deutschen Ausfuhrhandel weiterhin zu beleben. Voraussetzung hierfür ist genaue Kenntnis unserer Rohstoffe, leichte Beurteilungsfähigkeit derselben und ihre Anwendung am richtigen Platz. Jeder einzelne zum Fach Gehörende sollte, auch wenn er nicht allzu viel von der Theorie hält, sich der Erwägung nicht verschließen, daß regelmäßige Untersuchung und Prüfung der Rohstoffe genau so unerläßlich nötig ist, wie in der Mehrzahl anderer Industrien. Selbst in der noch jungen Zementwarenindustrie ist es schon heute, wenigstens in mittleren und größeren Betrieben, üblich, die Rohstoffe, vor allem den Zement, regelmäßig zu prüfen, wobei meist der Betriebsleiter, Meister oder Vorarbeiter die rein mechanischen Prüfungen wie Kuchenprobe, Zerreißprüfungen usw. vornimmt, während die chemisch-analytische Untersuchung einem Chemiker oder einem eingearbeiteten Laboranten vorbehalten bleibt. Warum sorgt man nicht auch beim Kaolin, Ton und Lehm für diesen Selbstschutz zur Verhütung von Schäden und zur ordnungsgemäßen vorteilhaftesten Ausnützung und Anwendung.

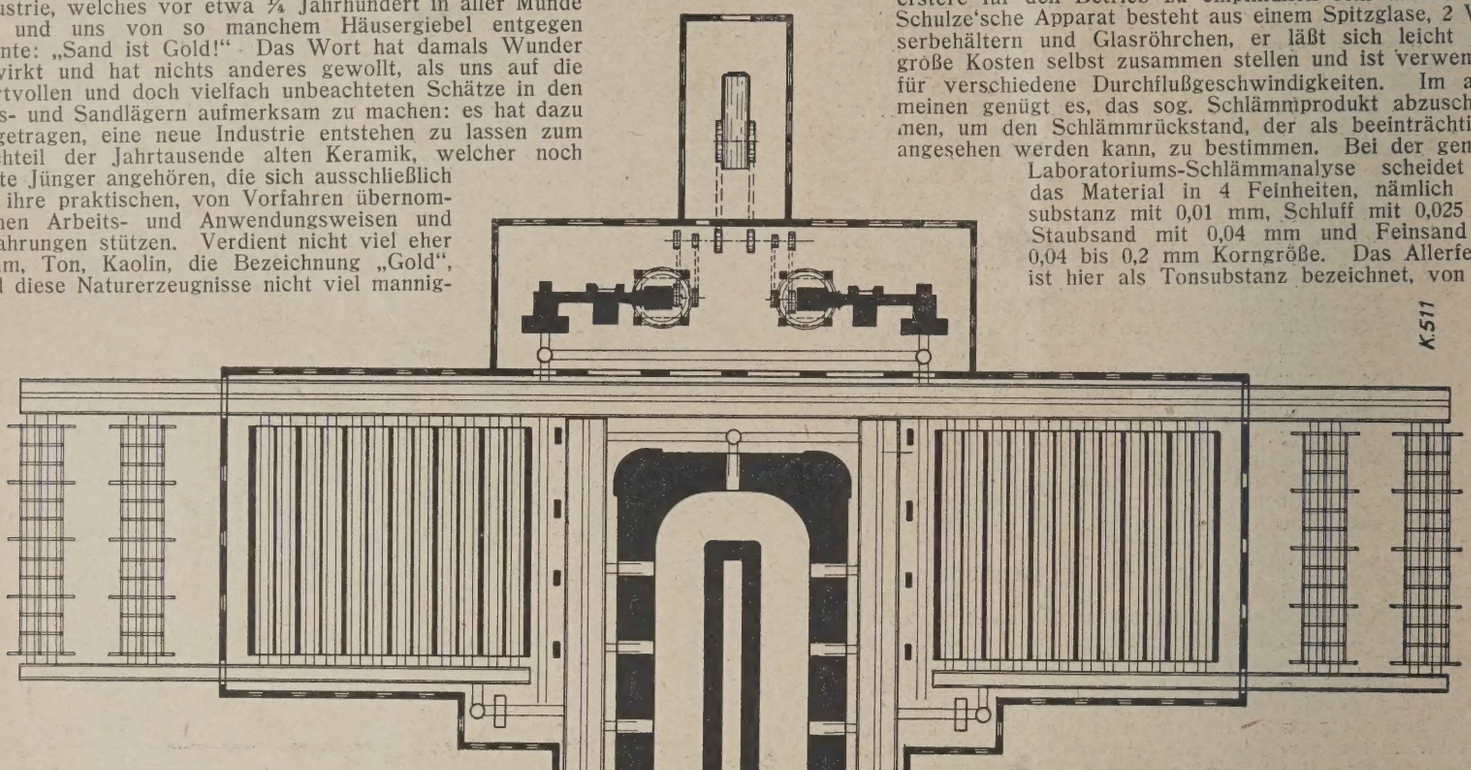


Bild 6. Die Trockenanlage ist geteilt und an den beiden Längsseiten des Ringofens angeordnet. Die Anordnung nach Bild 5 ist der nach Bild 6 vorzuziehen.

Der für die Verarbeitung wichtige Teil eines Tonmaterials ist die eigentliche Tonsubstanz, d. i. amorphe, wasserhaltige kieselsaure Tonerde, wobei 39,7 vH Tonerde und 46,3 vH Kieselsäure anzunehmen sind. Diesem Gemisch haften mehr oder weniger Beimengungen an, wodurch die Eigenschaft der Tonsubstanz je nach der Menge der Beimengungen beeinträchtigt wird. Je mehr an Tonsubstanz vorhanden ist bezw. je näher das Verhältnis von Kieselsäure und Tonerde zu einander erreicht wird, um so mehr ist mit einem edlen Ton zu rechnen. Durch die mineralischen Beimengungen werden die physikalischen Eigenschaften beeinträchtigt, zumal dieselben in Form, Menge und Korngröße sehr von einander abweichen. In bezug auf die Wirkung beim Verarbeiten und beim Brande kann man die Beimengungen als Magerungs- und als Flußmittel ansprechen, wobei die ersteren bei Übergang in höhere Temperaturen in Flußmittel übergehen können, unter Voraussetzung entsprechender Kornfeinheit. Als Beispiele seien genannt: Alkalien, Kalk, Magnesia, Eisenoxyd. Zur Feststellung der Beimengungen und deren Korngröße dient die mechanische Analyse, die als sog. Schlämmanalyse mit entsprechenden Einrichtungen oder besser mit Hülfe von kleinen Sieben ohne Mühe im Betrieb vorgenommen werden kann und regelmäßig auch bei bekanntem Rohstoff mit Rücksicht auf wechselnde Schichten vorgenommen werden sollte. Zur Durchführung mit allergrößter Genauigkeit dienen Schlämmapparate, wie die von Schöne, der als bekanntester angesehen werden kann, und der von Schulze, welcher allenfalls noch im Betriebe bezw. in einem kleinen Werkslaboratorium gewählt werden könnte, während der erstere für den Betrieb zu empfindlich sein dürfte. Der Schulze'sche Apparat besteht aus einem Spitzglase, 2 Wasserbehältern und Glasröhrchen, er läßt sich leicht ohne große Kosten selbst zusammen stellen und ist verwendbar für verschiedene Durchflußgeschwindigkeiten. Im allgemeinen genügt es, das sog. Schlämmprodukt abzuschlämmen, um den Schlämmrückstand, der als beeinträchtigend angesehen werden kann, zu bestimmen. Bei der genauen Laboratoriums-Schlämmanalyse scheidet man das Material in 4 Feinheiten, nämlich Tonsubstanz mit 0,01 mm, Schluff mit 0,025 mm, Staubsand mit 0,04 mm und Feinsand mit 0,04 bis 0,2 mm Korngröße. Das Allerfeinste ist hier als Tonsubstanz bezeichnet, von dem Gesichtspunkt ausgehend, daß alles Gröbere mineralische Beimengungen sind; hierbei ist zu beachten, daß die Bezeichnung hier nur in physikalischem Sinne zu verstehen ist, nicht aber chemisch, daß also z. B. das Ergebnis einer Schlämmanalyse für die Berechnung einer keramischen Masse nicht angewendet werden kann. — Für die Praxis im Betriebe genügt, wie gesagt, das Durchsieben der tüchtig durchgeweichten Masse. Man nimmt hierzu eine größere Menge von etwa 100 bis 500 gr und verwendet Messingsiebe mit Drahtgaze von etwa 12 cm Durchmesser und von Maschenweite von 900 und von 4900 Maschen auf 1 qcm. Die Masse muß gut durchgeschlämmt werden, unter Umständen mit Nachhülfe eines Pinsels, bis das Schlämmwasser nahezu klar ist. Die Siebe sind alsdann bei mäßiger Hitze zu trocknen, und die Rückstände werden genau gewogen, um den prozentualen Gehalt bestimmen zu können. Der Rückstand wird nachdem auf weißes Papier geschüttet und mittels Lupe geprüft. Des weiteren empfiehlt es sich, die Rückstände mit Ton zu kleinen Probesteinchen zu verformen (in Größe von 9.4,5.2 cm, wozu kleine Holz- oder Zinkformen dienen) zu trocknen und zu brennen. Die gebrannten Ziegelchen lagert man in feuchter Luft. Schädliche Beimengungen wie Gips, Schwefelkies, kohlensaurer Kalk rufen Aussprengungen hervor, sofern sie nicht sehr fein in der Masse verteilt sind. In letzterem Falle können Gips oder Schwefelkies unschöne Verfärbungen hervorrufen. Unter den Beimengungen kann auch Kohle enthalten sein, die ausbrennt und Löcher hinterläßt. Das Probebrennen mit den Rückständen der mechanischen Analyse ist außerordentlich wichtig und gibt manchen Aufschluß, den auch die chemische Analyse vielleicht nicht zeigte. Machen sich Fehler und Schäden bei den Versuchsstücken bemerkbar, ohne daß die Ursache durch Augenschein wahrnehmbar ist, so erscheint es ratsam, die Rückstände einer chemischen Untersuchung unterziehen zu lassen. In gewisser Beziehung kann die Schlämmanalyse auch Anhaltspunkte für die Feuerbeständigkeit eines Materials bieten. Man vergegenwärtige sich, daß für den Grad der Feuerbeständigkeit nicht nur der vorhandene Gehalt an Tonerde und Quarz bezw. das Mengenverhältnis beider zu einander maßgebend ist, sondern auch die Korngröße des Quarzes. Je größer das Korn des letzteren ist, um so höher ist die Feuerbeständigkeit. Durch das Abschlämmen bekommt man ein Bild über die Korngrößen.

Zur mechanischen Prüfung der physikalischen Eigenschaften gehört die Bestimmung der Bildsamkeit. Der Praktiker im Betriebe bedient sich bekanntlich einer einfachen Faustprobe; er ballt ein Stück

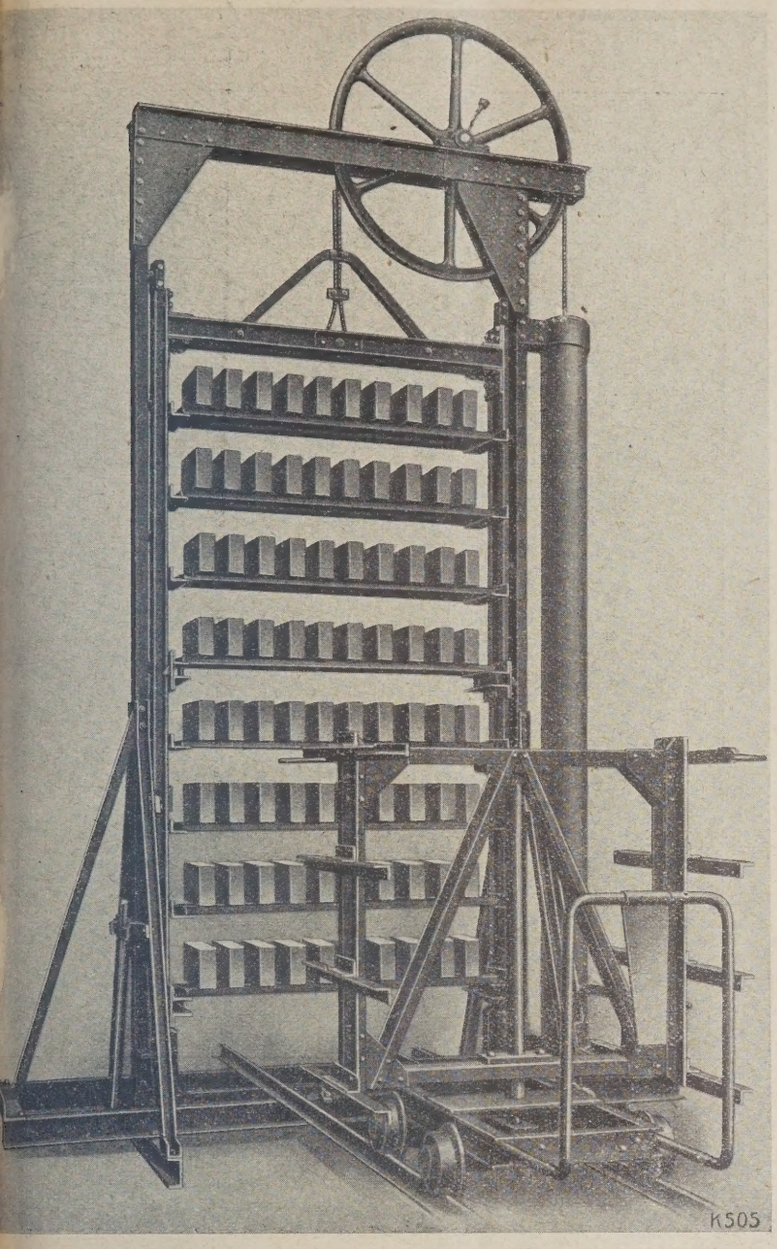


Bild 7. Umlader mit Karussellwagen.

formweicher Masse zu einer Kugel in der Hand und drückt diese flach zusammen. Ein gut bildsames Material soll hierbei an den Rändern keine Risse aufweisen. Oder es wird zwischen beiden Handflächen aus formweicher Masse eine Wurst gedreht, die beim Zusammenbiegen zu einem Ring nicht reißen darf. Gewisse Anhaltspunkte bieten diese einfachen Mittelchen. Für genaue Feststellungen sind verschiedene Arten und entsprechende Apparate vorgeschlagen worden, erinnert sei an die Vorrichtung von Jochum. Für die Praxis haben sich die bisherigen Vorschläge als wenig geeignet erwiesen. Auch die Methode des Wiegens, die noch erwähnt sei, kann kein genaues Bild geben. Man geht hierbei von dem Grundsatz aus, daß das Gewicht um so geringer ist, je bildsamer der betr. Ton ist, übersieht hierbei aber den u. U. vorhandenen kohlensauren Kalk, welcher das Gewicht herabdrücken kann. Zur Durchführung drückt man weiche Masse in die bekannten Achter-Formen, wie sie für Zerreißproben bei Zementprüfungen angewendet werden, und wiegt die Formstückchen. Hochbildsamer, fetter Ton soll 120 g, gering bildsamer, magerer Ton soll etwa 135 bis 140 g wiegen.

Die Bildsamkeit hängt zusammen mit dem Bindevermögen und mit der Schwindung beim Lufttrocknen und beim Brennen. Unter dem Bindevermögen oder der Kittkraft versteht man die Eigenschaft des feuchten Tones, unbildsame Bestandteile aufzunehmen, wie sie als Magerungsmittel aufgenommen werden müssen. Wenn man auch nicht in der Lage ist, genaue Bestimmungen bezgl. des Grades der Kittkraft zu machen, so lassen sich doch aus der Messung der Druck- und der Zugfestigkeit von ungebrannten Formlingen nach Art der Zementprüfung bestimmte Vergleichswerte ersehen, aus welchen man auf die zu- und abnehmende Kittkraft bei gesteigertem oder verringertem Zusatz von Magerungsmitteln schließen kann. Man bedient sich auch hier bei Zugprüfungen der Achter-Form, und bei Druckbestimmung nimmt man Würfelform. Da im allgemeinen die maschinellen Prüfeinrichtungen im Betrieb nicht vorhanden sind, bedient man sich behelfsweise; für Zerreißproben kann man eine Laufwage nehmen, wobei das Probestück nach unten eingespannt festgehalten wird, für Druckproben wird in der Praxis zuweilen als sehr mäßiger Ersatz mit mindestens recht zweifelhaftem Erfolg eine Copierpresse angewendet. Besser erscheint ein Hebelbalken, welcher einseitig mit Gewichten beschwert wird.

Sehr wichtig erscheint es, die bereits erwähnte Schwindung beim Trocknen und beim Brennen zu bestimmen. Für den Trockenversuch empfiehlt sich ein Trockenschrank mit eingesetztem Thermometer, um eine genaue gleichmäßige Trocknung durchführen zu können. Ein solches Schränkchen kann man sich schlimmstenfalls selbst in eigener Werkstatt bauen lassen. Auf alle Fälle ist ein derartiges vorsichtiges Trocknen vorteilhafter und genauer, als das vom Praktiker meist geübte Trocknen auf dem Brennofen oder gar im bezw. am Küchenherd. Zur Bestimmung des Schwindmaßes fertigt man sich kleine Probeziegelchen, wie oben erwähnt. Diese Ziegelchen werden sofort nach dem Ausformen gewogen und entweder genau mit einer Schublehre gemessen, oder man sieht mittels Stellzirkels ein Schwindmaß vor, indem man einen Kreisbogen von genau 5 cm schlägt. Nach dem Trocknen wird mit der Schublehre nachgemessen oder der Radius des Kreisbogens wird zurück gemessen. In letzterem Falle ergibt sich durch Multiplikation mit 20 der Hundertsatz der Trockenschwindung. Ebenso wird das Gewicht wiederum ermittelt, und aus dem Unterschied ersieht man die Menge des Anmachewassers, welche maßgebend für die Schwindung ist. Aus den Trockenformlingen läßt sich des weiteren ersehen, ob die Masse genügend gemagert und auch im übrigen formgerecht ist. Die Formlinge dürfen nicht rissig werden, müssen scharfkantig und vollflächig sein und dürfen sich vor allem nicht verziehen. — Die Befunde der Trockenversuche sind vor allem auch wichtig für die Einrichtung künstlicher Trocknereien, da sie einen Anhaltspunkt für den Bedarf an Wärme und an Frischluft geben. In den Trocknereien soll man stets den Gehalt an Feuchtigkeit mit Hülfe eines Hygrometers beobachten. Ebenso ist auf die Luftströmungen gewissenhaft Obacht zu geben, um Verluste zu vermeiden, wenn man ein empfindliches Material verarbeiten muß. Die Luftströmungen bezgl. Stärke und Richtung stellt man im Betrieb meist kurzerhand mit Hülfe des Rauches einer Zigarre oder mit einem Talglicht fest.

Dieselben Beobachtungen wie beim Trocknen bezgl. Schwindung und Verhalten sind auch bei Probebränden vorzunehmen. Im allgemeinen werden Versuchsbrände im großen Ofen vorgenommen. Es kann nicht genug geraten werden, einen Versuchsofen aufzustellen, der es ermöglicht, in Stunden zu prüfen, was sonst in Tagen kaum möglich ist. Ehe mit einem neuen Material Versuche im großen unternommen

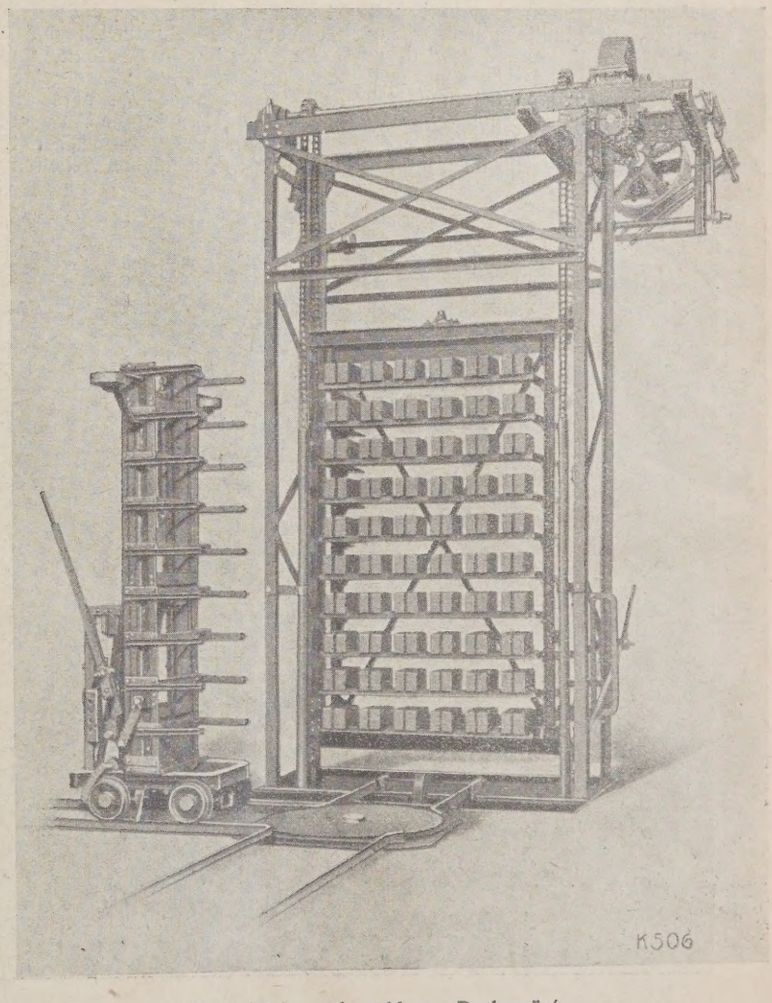


Bild 8. Heb- und senkbares Drehgerüst.

werden, sollte auf alle Fälle stets ein Versuchsbrand vorhergehen, der es gestattet, das Probestück genau zu beobachten. Gewiß sind die hierfür so viel empfohlenen und im Laboratorium vorwiegend angewendeten Gasöfen am bequemsten, richtiger ist es aber, sich einen kleinen Ofen zu bauen, welcher für den im Betriebe üblichen Brennstoff sich eignet. Nur dann lassen sich einwandfreie Ergebnisse tätigen. Man bekommt so auch die Möglichkeit, den genauen Verbrauch an Brennstoff feststellen zu können bezw. die günstigste Temperatur zu ermitteln. Es ist bekannt, daß manche Tone bei Steigerung der Hitze keine nennenswerte Steigerung der Dichte erfahren, ja es kann die Möglichkeit des Rückganges der Dichte und Festigkeit eintreten. Unerläßlich ist es daher, die günstigste Brenntemperatur vorher auszuproben. Auch die Brennfarbe will man vorher kennen, unter Umständen muß der Farbe durch geeignete Beimengung nachgeholfen werden. Durch mehrere nebeneinander durchgeführte Versuchsreihen läßt sich dies in kürzester Zeit ermöglichen. Bezgl. der Brennfarbe lassen sich aus der chemischen Analyse allerdings Schlüsse ziehen. Es hat sich erwiesen, daß z. B. tonerdearme eisenreiche Tone rot brennen, ist außerdem reichlicher Gehalt an Kalk vorhanden, so hat man gelbe Brennfarbe, während tonerdereiche Tone mit mäßigem Eisengehalt sich blaßgelb bis lederbraun brennen.

Hat man es mit feuerfesten Tonen zu tun, so ist regelmäßige Feststellung der Feuerfestigkeitsgrade nach Segerkegeln unerläßlich, und hierzu ist ein geeigneter Ofen nicht zu entbehren. Im allgemeinen Gebrauch ist der mit Gebläseluft betriebene Deville-Ofen. Man könnte sich auch hier in der Praxis durch Eigenbau helfen, es dürfte sich dies aber kaum lohnen. Theoretisch läßt sich auf den Grad der Feuerfestigkeit aus der chemischen Zusammensetzung schließen, die möglichst der reinen Tonsubstanz nahe kommen soll. Die Beeinflußung der Korngröße des Quarzes ist bereits erwähnt.

Der hartnäckige Praktiker, welcher von chemisch-wissenschaftlichen Untersuchungen nichts wissen will und sich ausschließlich auf seine Erfahrungen und gegebenenfalls auf mechanische Prüfungen einläßt, könnte nun auf jegliche chemische Analyse verzichten wollen. Wie sehr er daran Unrecht tut, braucht kaum erörtert zu werden. Zur Bestimmung von Massenzusammensetzung in der Feinkeramik, der zu erzielenden Brennfarbe, der Verwendbarkeit, der Beimengungen, der Schmelzpunkte usw. ist eine genaue Feststellung des Aufbaues eines Tones unbedingt erforderlich. Sie wird in der eigentlichen chemischen Analyse, der exakten Analyse, geboten. Andrerseits ist es aber auch unerläßlich, zu wissen, in welchem Verhältnis Tonsubstanz und Quarz zu einander enthalten sind. Hierzu dient die rationelle Analyse. Im Betrieb wird man sich, von Ausnahmen abgesehen, mit diesen rein chemischen Arbeiten kaum befassen, man gebraucht aber die Ergebnisse zur Beurteilung eines Materials, zur Bestimmung seiner Verwertung und zur vorteilhaftesten Verarbeitung. Berücksichtigt man, daß oft langwierige, umständliche und kostspielige Versuche erforderlich sind and kostbare Zeit vergeudet wird, um eine bestimmte Masse zu finden, während an Hand theoretischer Erörterungen geeignete Fingerzeige geboten werden, so wird man sich der Überzeugung nicht verschließen können, daß die Verquickung von Theorie und Praxis, die Anwendung wissenschaftlicher Forschung, die regelmäßige Prüfung unserer Rohstoffe im Betrieb wie im Laboratorium für ein gedeihliches Arbeiten unerläßlich sind. 510

Ersatzbauweisen

Von Baurat Neumann.

Die Post brachte mir die Tonindustrie-Zeitung gerade, als ich mich einer Reise nach dem Norden anschickte. Sie wanderte mit in der Reisetasche, als mich der Zug durch reifende Felder trug, auf denen schon h

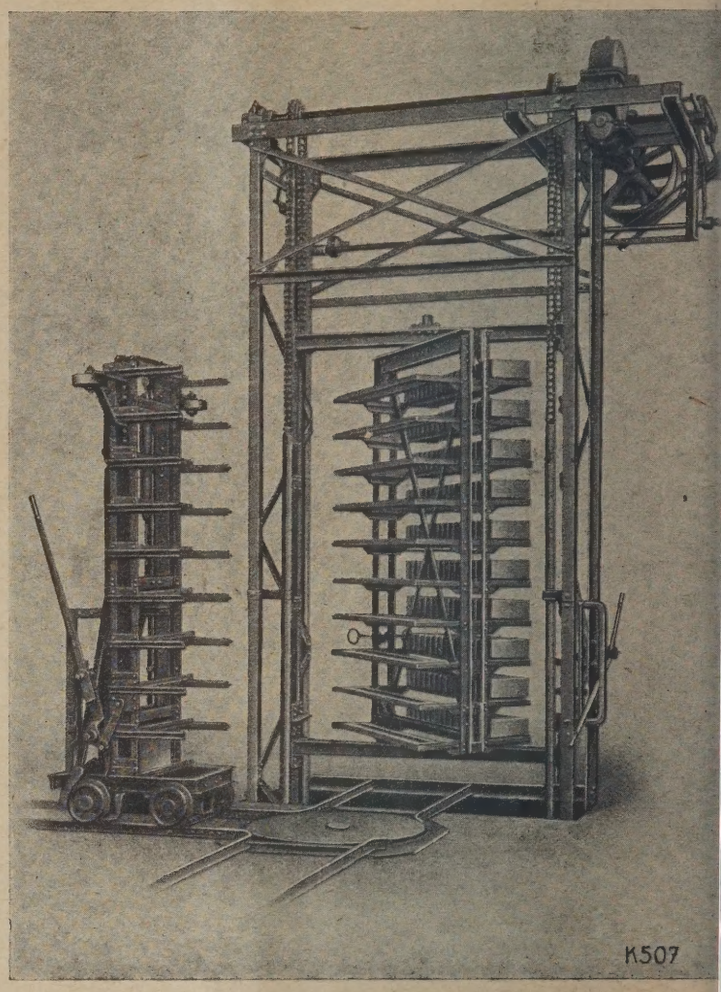


Bild 9. Heb- und senkbares Drehgerüst.

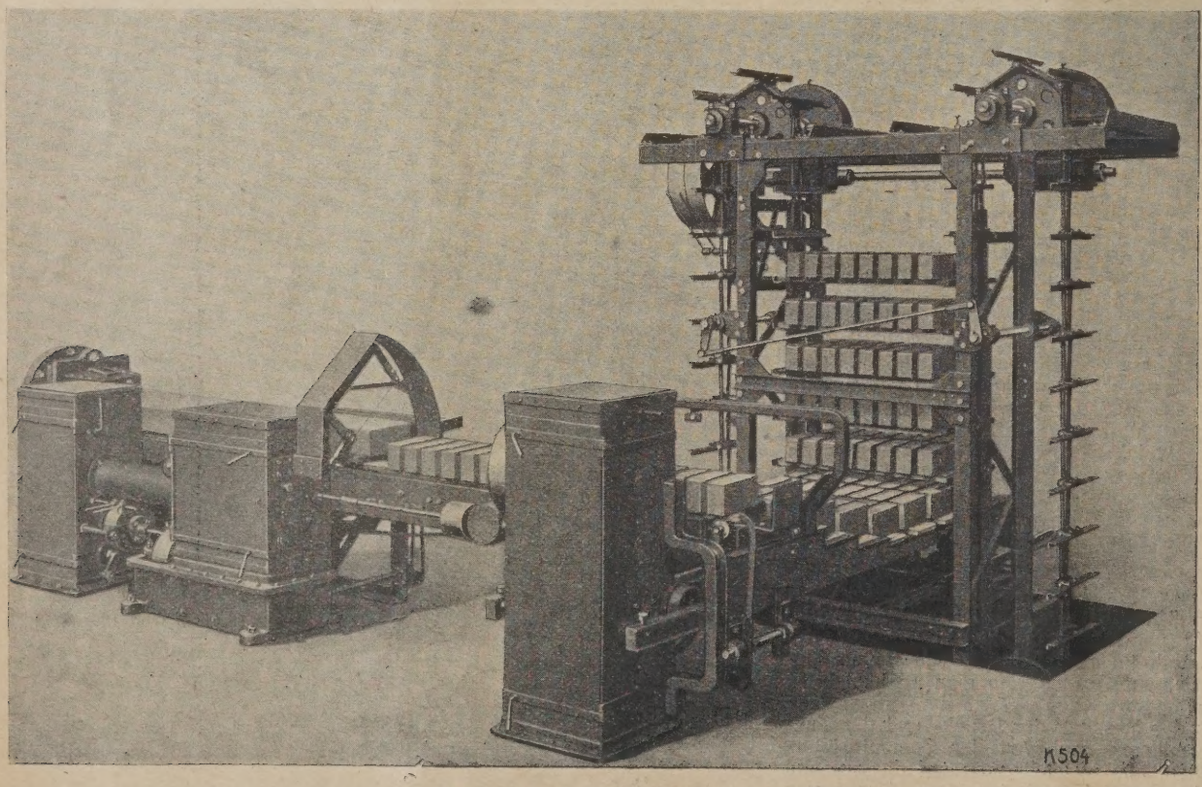


Bild 10. Kellerscher Vollautomat.

und da die ersten Mand
standen. In der Ferne tauc
die massige Silhouette ei
mittelalterlichen Kleinsta
kirche auf; das vielfarbige
ihres Mauerwerks und die
waltige windumbrauste Da
fläche mußten in greller V
mittagssonne dem von ihr
herrschten Platz ein wund
bares Widerleuchten geb
So hatte sie schon geleuch
als vor Hunderten von Jah
deutsche Kolonisten im S
venlande sie fertiggestellt h
ten.

Die Landschaft änderte s
allmählich. Die düsteren K
ferpartien wichen frischer
Laubholz, das die hellgrü
Wiesen mit ihrem vollsafti
Vieh als Knicks einrahmt. U
dann hier und da unter
molligen samtenen Rohrdäch
die alten behäbigen Fachwe
häuser mit ihren feinen F
chenmustern aus Ziegeln inn
halb der Eichen-Gefache;
recht das Sinnbild der alten
Landbau gegründeten Kul
Man sieht es den im Schatt
spiel der Wolken liegen
Höfen nicht an, daß wohl
manchem von ihnen F
Sorge umgeht. Wo ist
nicht nach den hinter uns
genden Jahren, in denen
Alte, Erprobte beiseite gesc
ben ist.

Ich griff zur Tonindustrie-Zeitung. „Ersatzbauweisen". Ein heiliger Schreck durchfuhr mich. Ich stellte mir vor, wie die Gegend wohl aussähe, wenn alle die wettergebräunten Stroh- und Rohrdächer durch himbeerfarbenes Surrogat ersetzt wären. Wir leben ja doch im Zeitalter des Zements, und der Ziegler hat seine Besorgnisse, daß seine Ware, ob Dach- oder Mauerziegel durch den Betonstein verdrängt wird.

Da fuhr ich gerade an einer Futtermauer vorbei, deren Weißstreifigkeit ihr Grau nicht gerade verschönte. Ich mußte den Kopf schütteln, wie ich es ein paar Stunden vor einem dicken Eisenbahnbetonmast tat, der seit 4 Jahren einen biederen braven Holzmast verdrängt hatte mit dem Gefühl der Sicherheit: ich habe ja ein eisernes Skelett in mir. Ewig will ich hier stehen!

„Wenn das nur gut geht". Der breitspurige Geselle hat in den paar Jahren so viele, viele Runzeln in Gestalt von Haarrissen bekommen, wenn auch Runzeln nicht ein Beweis dafür sind, daß der Kern nicht gut ist. Die ersten „Krähenfüße" melden sich schon in so jungen Jahren. Hatte ich nicht gerade tags vorher gelesen von den trüben Erfahrungen, die man in Skandinavien mit Eisenbetonschornsteinen gemacht hatte? Und ich legte mir die Frage vor: Sind wir nicht mit unserem Beton- und Eisenbetonbau doch manchmal auf falschem Wege? Muß der gute Ziegel diesen neuzeitlichen Konkurrenten wirklich fürchten?

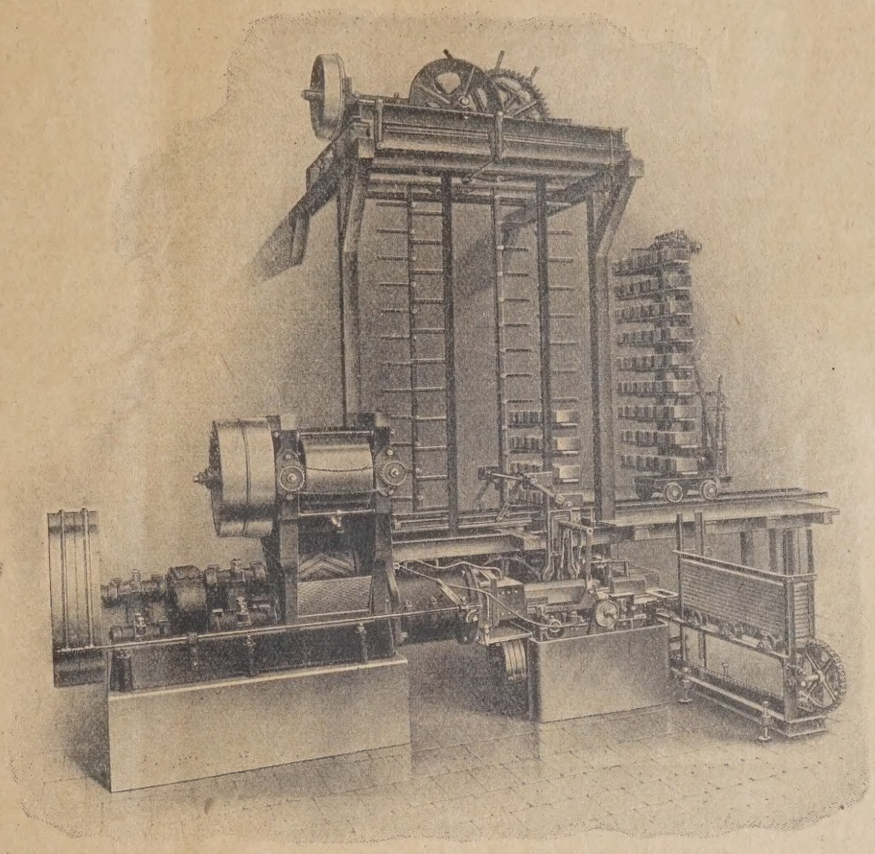


Bild 11. Vollautomat von Kaupach.

Die hohen Ziegelkamine der Fabriken am Rande der Großstadt, der wir uns näherten, wollten nicht ja und nicht nein sagen, sie waren ja noch so jung und konnten nicht mitreden! Da fiel der Zug in langsame Fahrt, und unter dem grünen Dach der Doppeltürme grüßte die wuchtige Mauerfläche der Lübecker Marienkirche herüber. Die Massen des Doms standen klar gegen den nachmittaglichen Himmel, und die alten Speicher an der Trave rückten dem Reisenden ganz nahe. Auch sie ernst und stumm, obwohl sie hätten reden können: denn sahen sie nicht noch die Zeit der Hohenstaufen und Heinrichs des Löwen reckenhafte Gestalt, nicht manchen tiefen Fall des deutschen Volkes und die Glanzzeit des Nordens, da die Hansa von Nordwestdeutschland bis Nischni-Nowgorod die Fäden des wirtschaftlichen Lebens Nordeuropas in der Hand hielt? Unverbraucht, stolz, ruhig und würdig sehen sie auf den Ameisenhaufen der um sie herum hastenden heutigen Menschen herab.

Und ihr Ziegler seid angesichts dieser Zeugen besorgt! Laßt Beglaubigungszeugnisse und ministerielle Regeln beiseite! Weist immer wieder darauf hin, welch wetterfesten Edelstoff vor Hunderten von Jahren schon eure Vorväter im Ziegel zu schaffen imstande waren. Das ist die wohlfeilste, wirkungsvollste und gesundeste Reklame, die mehr wirkt als Papierreklame; aber gut muß der Ziegel sein! Nichts darf an ihm zu mäkeln sein! Und es war an ihm zu deuteln! Der Baumarkt hat manchen Ziegel gesehen, der nicht auf den Baumarkt hätte kommen dürfen.

Wir Baumeister in dem an natürlichen Bausteinen so armen Ostelbien wissen aber, welch bildsamen feinen Baustoff wir an dem schlichten, guten Ziegel haben, und wir werden ihn — den wirklich gut hergestellten Ziegel — weiter benutzen. Haltet aus! Ersatz vergeht, das Echte besteht! 675

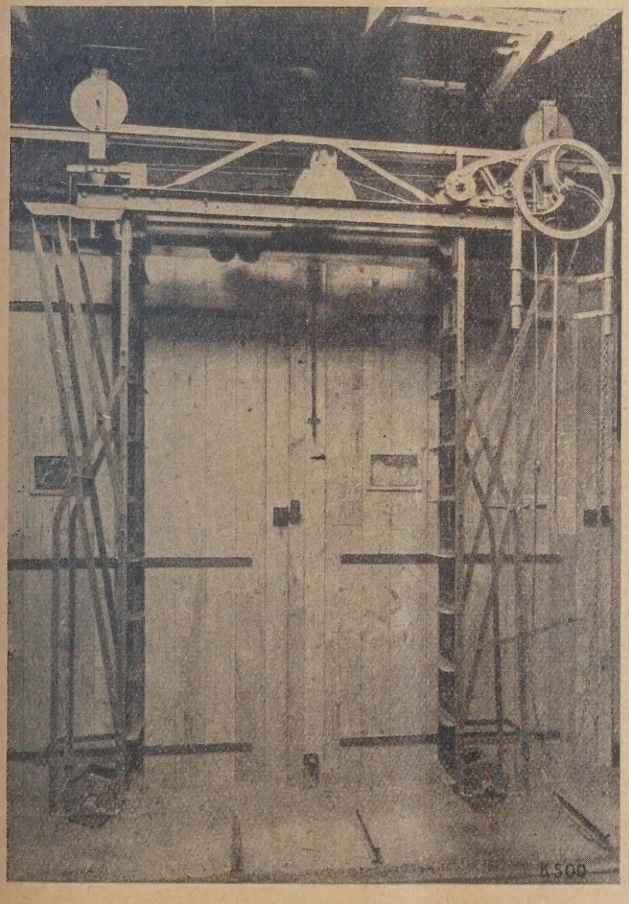


Bild 12. Umlader von Betriebsleiter Weber.

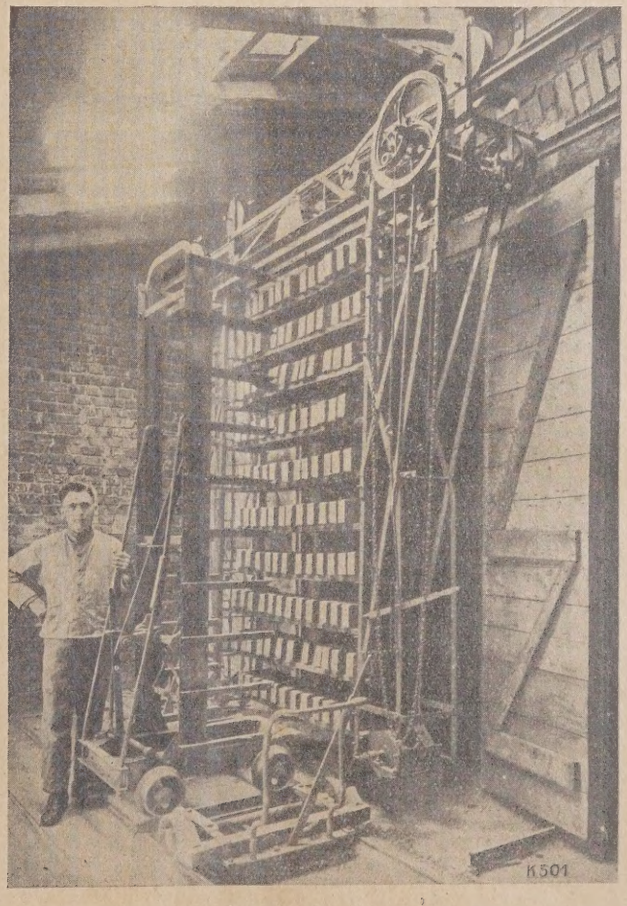


Bild 13. Der Arbeiter fährt in die Kammer und holt die Ziegel mit dem Absetzwagen heraus.

Wegebaulasten

Von B. Juster (Steglitz).

Das Gesetz über die Wegebaulasten vom 18. August 1902 ist durch die Verordnung über die Erhebung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung vom 25. November 1923 ersetzt worden. Es handelt sich

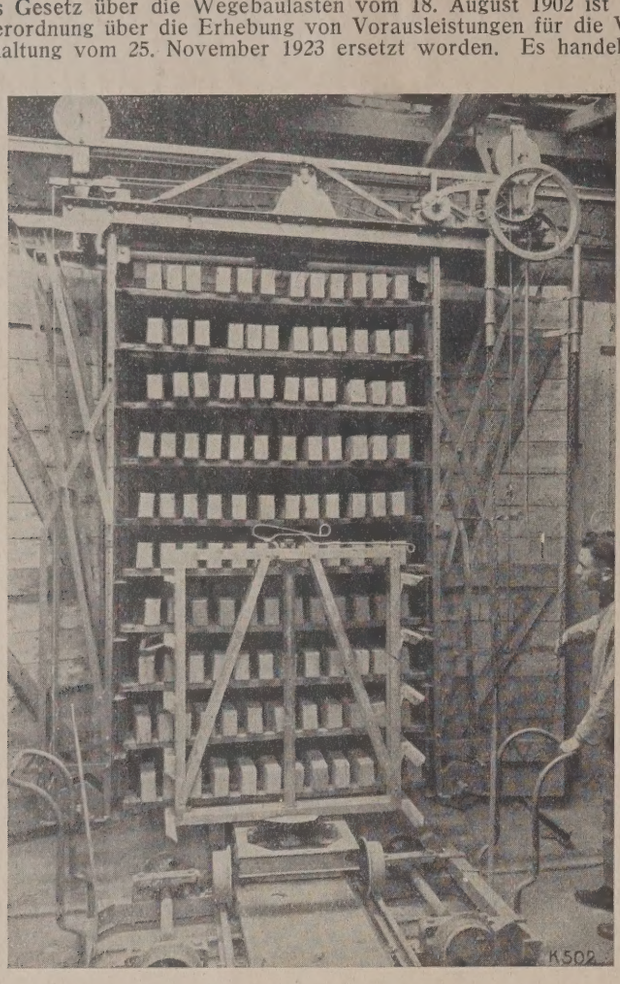


Bild 14.

um eine Ordnung des Rechtsgebiets, die durch den ständigen Ausschuß des Landtags, nicht aber durch den Landtag selbst vorgenommen wurde; die Verordnung ist auch nicht von dem preußischen Landtage nach seinem Zusammentritt genehmigt worden. Es ist daher mehr als zweifelhaft, ob die Verordnung auf diesem Wege nach den Grundsätzen des preußischen Staatsrechts überhaupt rechtsgültig zustande gekommen ist und Rechtskraft erlangt hat. Art. 55 der preußischen Verfassung kennt nur zwei Voraussetzungen, bei deren Vorhandensein die Verfassung den Erlaß einer Verordnung mit Gesetzeskraft zuläßt, nämlich daß entweder die Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit oder die Beseitigung eines ungewöhnlichen Notstands den Erlaß der Verordnung „dringend erfordert." Beide Voraussetzungen treffen aber, darüber kann kein Zweifel obwalten, bezüglich der Verordnung über Wegevorausleistungen nicht zu. War aber der Erlaß einer Verordnung mit Gesetzeskraft durch das Staatsministerium von vornherein verfassungswidrig und unzulässig, so kann dieser Mangel auch nicht durch nachträgliche, formlose Genehmigung des Landtags geheilt werden; vielmehr konnte der von den beiden in Frage kommenden Ministerien angestrebte Zweck nur auf dem Wege der ordnungsmäßigen Landesgesetzgebung erreicht werden.

Auf Grund der vom preußischen Ministerium des Innern und dem Finanzministerium veröffentlichten Richtlinien vom 15. Juni 1924 zur Verordnung über die Erhebung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung vom 25. November 1923 sind in den betreffenden Kreisen Abgabeordnungen in Vorbereitung und ihr Zustandekommen in die Wege geleitet, so daß die von ihnen berührten Industrie- und Bevölkerungskreise die Pflicht haben, auf ihre Heranziehung zu den Beratungen zu bestehen.

Die Verordnung bedeutet in ihren einzelnen Bestimmungen eine ungeheure Belastung der Industrie. Für die Provinz Brandenburg ist eine Abgabeordnung vorbereitet, die auf Grund der tonnenkilometrischen Berechnung einen Einheitssatz von 10 Pfg. für 1 tkm bei einer Freigrenze von 2000 tkm vorsehen soll, aber unter Zurechnung des vollen Gewichts der Fahrzeuge. Wenn man hiernach z. B. bei Benutzung eines 5-t-Lastwagens täglich einen Weg von 60 km zugrunde legt, so würde dies für den Arbeitstag eine Tagesleistung von 300 tkm, für das Jahr 300×300= 90000 tkm ergeben. Nach Abzug des Preisgrenzenbetrages von 2000 tkm verbleiben 88 000 tkm; die Abgabe würde sich danach auf etwa 8 800 M belaufen. Wenn man hierbei berücksichtigt, daß bei einem 5-t-Wagen das Eigengewicht mit etwa 3 t zu berechnen ist, bleibt als Nutzlast nur eine Tragfähigkeit von 2 t. Wenn man diese Zahl zugrunde legt, so ergibt sich bei einer Tagesleistung von 60 km täglich 120 tkm, mithi 36 600 tkm jährlich. Bei einem Vorausleistungsbetrage von 8 800 würde sich die Wegebenutzungsgebühr auf mehr als 24 Pfg. für de nutzbaren tkm stellen. Hierzu käme außerdem noch die Reichskraf wagensteuer. Selbstverständlich haben auch die Besitzer von Fuh werken, die die Straße benutzen, Vorauszahlungen zu leisten.

Vorausleistungspflichtig ist ohne Rücksicht auf die Art des Unte nehmens jeder, der befestigte, öffentliche Wege oder Brücken über da gemeinübliche Maß hinaus benutzt. Nicht nur die unmittelbaren, so dern auch die mittelbare Inanspruchnahme der Verkehrsanlagen soll di Vorausleistungspflicht nach sich ziehen. Darüber hinaus kann sie auc unabhängig von eigener, unmittelbarer Inanspruchnahme der Verkehr anlagen begründet werden. Die Verordnung geht zwar ebenfalls vo der außergewöhnlichen Abnutzung der Verkehrsanlagen als Voraus setzung der Vorleistungspflicht aus. Als Merkmal für den Begriff d außergewöhnlichen Abnutzung gilt aber nach der Verordnung die üb das gemeinübliche Maß hinausgehende Benutzung. Eine Unterscheidun zwischen vorübergehender und dauernder Benutzung oder Abnutzun der Verkehrsanlagen findet hiernach nicht mehr statt. Ferner ist d Nachweis der Vermehrung der durch besondere Einnahme nicht zu del kenden Unterhaltungslast in Fortfall gebracht.

Daß diese Belastung mit den Vorausleistungen von der Industrie nic getragen werden kann, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Der Vo ausleistungspflicht unterliegen ohne Unterschied alle natürlichen un juristischen Personen, die öffentliche Verkehrsanlagen mit Fahrzeuge über das gemeinübliche Maß hinaus benutzen. Die oben angeführte B rechnungsart der geforderten Vorausleistungen und die Art, wie die B hörden dabei verfahren, läßt befürchten, daß die Industrie darunter leide muß und daß der Wiederaufstieg auf erneute Schwierigkeiten stößt. Noc ist ja nur in wenigen Fällen die Entscheidung gefallen; es ist zu hoffe daß in Mitleidenschaft gezogene Kreise sich mit aller Entschiedenhe gegen die neuen Lasten wehren werden, zumal ja die Verordnung, w ausgeführt, als rechtsungültig zu betrachten ist. o 04

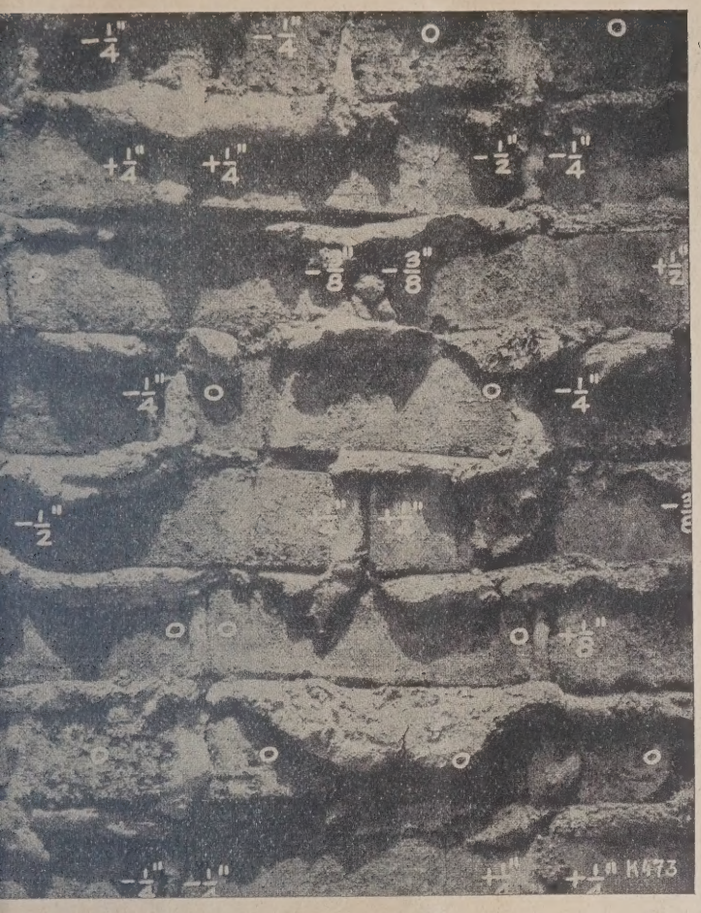
Eine neue amerikanische Ziegelbauweise

Es gab eine Zeit im deutschen Bauschaffen — und sie liegt noc nicht allzu weit zurück —, da eine Ziegelschaufläche einen in Stru tur und Farbton völlig einheitlichen geschlossenen Eindruck erwecke mußte. Vormauerungsziegel und Verblender mußten auf den Ziegeleie genau nach ihrem Farbton sortiert werden, sollten sie vor dem Aug des Architekten Gnade finden. Heute ist es umgekehrt. Der modern deutsche Ziegel-Baukünstler bevorzugt Ziegel wechselnder Farbschattie

Bild 15.

rungen, wählt breite, im Farbton von der Ziegelfarbe abweichende Fu gen, um die Ziegelschaufläche zu beleben. Noch viel ausgeprägter is diese Vorliebe für wirkungsvoll belebte Ziegelbauten in den Vereinigte Staaten. Sie findet ihren Niederschlag in der Herstellung stark ge rauhter, im Farbton vom hellsten zum dunkelsten Rot, Braun oder

wechselnder Ziegel. Mit diesen Hilfsmitteln der rauhen Struktur des wechselnden Farbtons scheinen die amerikanischen Architekten ch noch nicht auszukommen. Jedenfalls ist man in Chikago, wo Ziegelbau besonders beliebt und verbreitet ist, zu nach deutschen



1. Einzelansicht des „Skintled Brickwork" mit überhängendem Mörtel.

riffen recht kühnen Versuchen geschritten, um eine möglichst ge-gerte, auffallende Wirkung des Ziegelmauerwerks zu erreichen. Die olgenden drei Bilder geben einige Einzelheiten und ein Beispiel der amtwirkung dieser neuen Ziegelbauweise wieder, die die Chikagoer nitekten als „Skintled Brickwork", das heißt „gewinkeltes" Ziegel-erwerk, bezeichnen. Bei dieser Bauweise werden die Ziegel nicht latter Ebene, sondern in mehr oder weniger vor- und rückspringen-Winkeln verlegt. Die Zahlen auf den Bildern 1 und 2 geben an, um viel Zoll der Winkel vor die Mauerfläche vor (+ Zeichen) oder er diese zurückspringt (minus Zeichen). Um die Wirkung noch wei-zu steigern, streicht man den aus den Fugen hervortretenden Mör-nicht ab, sondern läßt ihn in breiten Lappen überhängen. Als Ver-l wird gewöhnlich eine volle Binderschicht auf 5—6 Läufer-Schich-gewählt. Bei dem in Bild 1 und 2 wiedergegebenen Mauerwerk die Mörtelschicht 1½—2 cm stark. Weitere Einzelheiten und Ge-tansichten der neuen Ziegelbauweise finden sich in einer kleinen rift „Skintled Brickwork", die wir auf Wunsch unseren Lesern gern weise zur Verfügung stellen. Der deutsche Ziegler wird mit Staunen einem dieser Bilder sehen, daß selbst stark gerissene, völlig ver-ne und geschwollene Ziegel vermauert werden, um eine möglichst e Schaufläche zu erzielen.

s soll nun durchaus nicht der Zweck dieser Zeilen sein, die deutschen nitekten zu einer Nachahmung dieser nach deutschem Geschmack s wilden Ziegel-Bauweise anzuregen. Wir wollen Architekten und ler nur darauf aufmerksam machen, wie man in Amerika bestrebt den Ziegelbau durch neue Gedanken und Anregungen zu fördern. wir wollen noch besonders darauf hinweisen, daß alle derartigen rebungen die lebhafteste Unterstützung der großen amerikanischen elindustrie-Vereinigung, der „Common Brick Manufacturers Asso-on of America" finden. In dieser Richtung wäre eine Nacheiferung amerikanischen Arbeitsweise in Deutschland zu wünschen. Gr. 0439

Eine neue Hohlblock-Bauweise

Schneider-Hohlziegel.

ie zahlreichen Versuche, anstelle des für Kleinhausbauten bis zu ockwerken längst als unwirtschaftlich erkannten Vollsteinmauer-s mit Reichsmaßziegeln neue Bauweisen, namentlich unter Ver-lung größerer Hohlblöcke oder sogenannter Winkelsteine einzufüh-haben bisher meist nur wenig Erfolg gehabt.

as von Architekt L. Schneider in Freiburg i. Schl. zum Gebrauchs-er- und Patentschutz angemeldete Sparbauverfahren kann dagegen brauchbar und erfolgversprechend bezeichnet werden, da es durch eiche Neuerungen die Nachteile bisher bekannt gewordener Spar-veisen vermeidet.

Zur Verwendung kommen zwei Hohlziegelformen, der „Langstein" mit den Maßen 11,5 . 11,5 . 24 und die „Brücke" mit den Maßen 11,5 . 17,5. 24 cm (Bild 1 u. 2).

Die Maße sind im Gegensatz zum Normalziegel dem metrischen System angepaßt, indem 4 Ziegellängen mit Fugen, desgleichen 8 Ziegelhöhen genau 1 m ergeben.

Dem Rauminhalt nach ist die Brücke 2½ mal, der Langstein 1⅔ mal so groß wie der Normalmauerstein, während das Gewicht der Hohlsteine naturgemäß im Verhältnis viel geringer ist; die Brücke wiegt etwa 7 kg, der Langstein 4.5 kg, bei 3 cm starken Wandungen.

Das Format der beiden Steinformen ist durchaus handlich; der größere Stein, die Brücke, kann noch bequem mit einer Hand gefaßt und verarbeitet werden. Die Versuche anderer Systeme, größere Hohlblöcke einzuführen, sind grade daran gescheitert, daß kein Arbeiter mit den übergroßen Steinformen, die 10 bis 15 kg schwer waren, auf die Dauer ohne Übermüdung arbeiten konnte. Zudem stellten sich der Fabrikation der großen Steine erhebliche Schwierigkeiten entgegen.

Mit den beiden neuen Steinen, die wie die Reichsmaßziegel im Quer- und Längsverband verlegt werden, lassen sich Mauerstärken von 11,5 bis 50 cm und darüber herstellen und zwar in Abstufungen von 6 zu 6 cm. Es ergeben sich also folgende Mauerstärken: 11,5, 17,5, 24, 32, 38, 44, 50 cm usw. Die Mauerstärken können somit in sparsamerer Weise der jeweiligen Belastung angepaßt werden, als es beim Normalsteinmauerwerk der Fall ist, wo nur Abstufungen von ½ Stein = 12 cm möglich sind.

Eigenartig an dem Bauverfahren sind die Luftschlitze die dadurch entstehen, daß zwischen je 2 Steinen in der Mauerbreite ein Zwischenraum von 2 bis 3 cm gelassen wird, der nicht mit Mörtel ausgefüllt wird. Die Wände haben infolgedessen weder durchgehende Steinmasse noch durchgehende Mörtelfugen. Jeder Schlitz wird durch den Verband der darüberliegenden Schicht überdeckt. Der Nachteil lotrecht durch die ganze Mauerhöhe gehender Luftschächte oder Kanäle, wie sie sich bei der Hohlraummauer aus Normalziegeln und bei den Winkelsteinbauweisen ergeben, wird also vermieden. Die Hohlschlitze sind von größter Bedeutung für die gute Isolierfähigkeit des Mauerwerks. Eine 32 cm starke Hohlsteinwand dürfte einer 38 cm starken Vollsteinwand an Isolierfähigkeit noch überlegen sein.

Nach der Sparbauweise „Schneider" lassen sich nicht nur Flachbauten, sondern auch mehrstöckige Häuser aufführen, da die Stärke

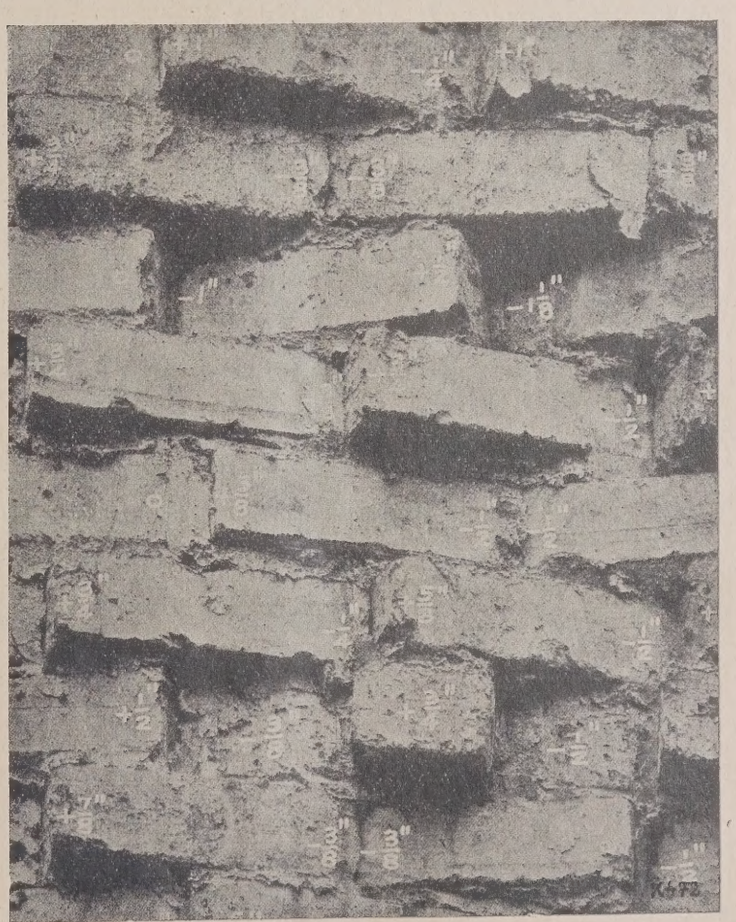


Bild 2. Einzelansicht des „Skintled Brickwork" mit stark vor- und rückspringenden Ziegelecken.

des Mauerwerks beliebig gewählt werden kann im Gegensatz zu andern Hohlbauweisen, die auf 1 bis 2 nur für Flachbauten berechnete Wandstärken beschränkt sind. Die statische Berechnung für ein 3stöckiges Gebäude ergibt, daß bei 44 cm Wandstärke des Erdgeschos-

ses die Druckbelastung den baupolizeilichen Vorschriften voll entspricht. Im I. Stock genügt die 38 cm, im 2. und 3. die 32 cm starke Außenwand.

Dadurch, daß infolge der größeren Steinmaße weniger Steine zur Verarbeitung kommen als beim Vollsteinmauerwerk — z. B. erfordert die 38 cm starke Wand je qm 80 Steine nach Bauweise „Schneider" (32 Brücken und 48 Langsteine) gegenüber 150 Normalsteinen — ist eine bedeutende Ersparnis an Arbeitszeit und Mörtel gewährleistet.

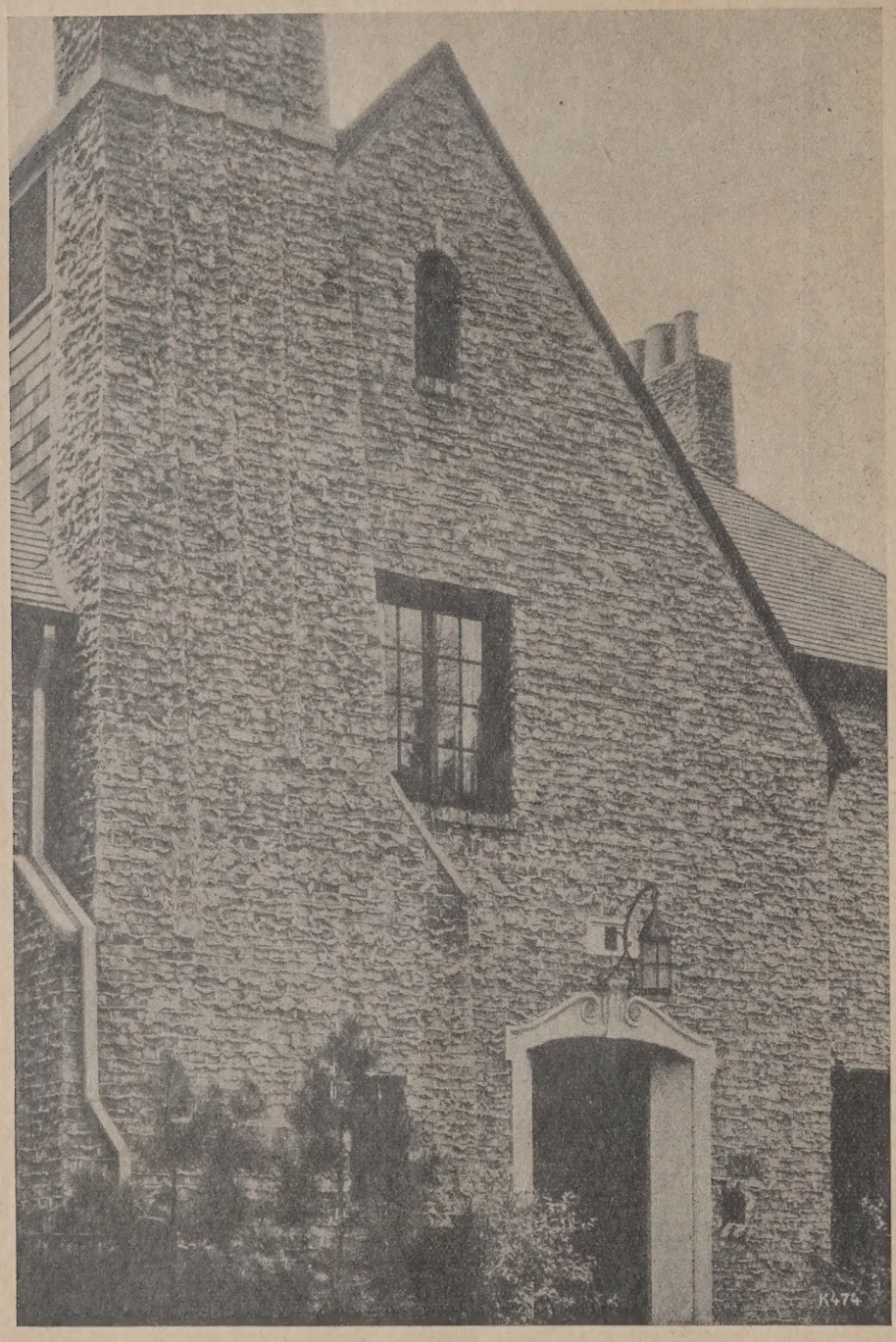


Bild 3. Haus in Evanston mit „Skintled Brickwork", Architekten Clark & Walcott.

Die Preise der beiden Steinformen nach Schneider sind dem Raummaß der Steine entsprechend so gedacht, daß sich die Brücke auf das 2½fache, der Langstein auf das 1²/₃fache des Preises für Normalmauersteine stellt. Doch dürfte es den herstellenden Werken in Anbetracht der mit der Fabrikation der Steine verbundenen Vorteile (schnelleres Trocknen und Brennen, Ersparnis an Rohmaterial, Kohle und Löhnen) möglich sein, die Preise im Verhältnis etwas niedriger zu halten.

Wichtig ist, daß die beiden Steinformen auch als Deckensteine Verwendung finden können und zwar für 11,5 cm starke Decken der Langstein oder die Brücke flachliegend, für 17,5 cm starke Decken die Brücke hochgestellt. Hierdurch wird dem vielfach empfundenen Bedürfnis nach einem einfachen Deckenstein abgeholfen, der bei einer Höhe von 17,5 cm ohne Überbeton zu verlegen ist.

Daß die Sparbauweise „Schneider" zwei Steinformen verwende dürfte auf den ersten Blick als nachteilig erscheinen, bietet aber durc die damit gegebene Abstufungsmöglichkeit der Mauerstärken von 6 z 6 cm und die Anordnung des Hohlschlitzes umso größere Vorteile. Ober drein ist aber auch bei den stärkeren Mauerverbänden die wahlweis Verwendung beider Steinformen zulässig, indem der Verband in gleich Weise mit Hilfe der Brücken wie der Langsteine verlegt werden kan je nachdem, welche Steine zur Hand sind. Das gleiche gi bei der Verlegung ebener Decken.

Hervorzuheben ist noch, daß sich beim Langstein nac der Einteilung der Hohlräume bequem halbe und dreiviert Steine abschlagen lassen.

Im folgenden ist eine Baukostenberechnun für ein Einfamilienhaus durchgeführt. Angenommen ist ei Haus von 90 qm Grundfläche bei 2,25 m Höhe des Kelle

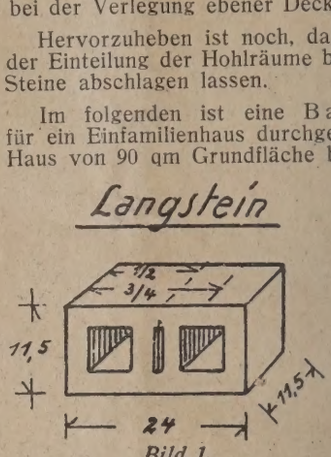


Bild 1. *Bild 2.*

geschosses, 3 m Höhe des Erdgeschosses und 2,62 m Höh des Dachgeschosses mit 32 cm starken Umfassungswände

Hierfür werden gebraucht 6200 Brücken, 12 000 Lan steine und 13 cbm Mörtel.

Der 32 cm starken Wand nach „Schneider" entsprich an Isolierfähigkeit die 38 cm starke Wand aus Normalvo steinen. Danach wären für den gleichen Bau 47 000 Reich maßziegel und 33 cbm Mörtel erforderlich.

Bei einem angenommenen Werkpreise von 30.00 M f Reichsmaßziegel je Tsd. und 12.00 M Fracht- und Anfuh

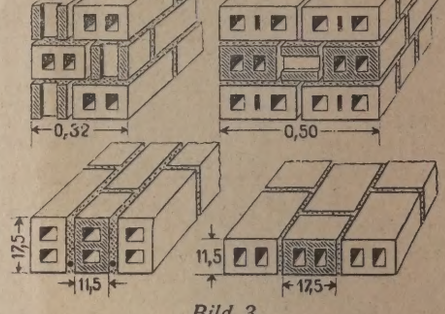


Bild 3.

kosten ist ein Preis von 42.00 M je Tausend Reichsmaßzieg frei Baustelle zugrunde gelegt. Dementsprechend stell sich die Preise für die Hohlsteine unter Berücksichtigung d Ersparnis an Transportkosten frei Baustelle für die Brück auf etwa 99.00 M, für die Langsteine auf etwa 64.00 M Tausend.

Hiernach kostet das Mauerwerk:

a) nach System Schneider:

6200 Brücken, Tsd. 99 M	613
12000 Langsteine, Tsd. 64 M	806
13 cbm Mörtel, à 22 M	286
Arbeitslohn	etwa 450
	Sa. 2155

b) bei der Vollsteinmauer mit Reichsmaßziegeln:

47 000 Mauersteine, Tsd. 42 M	1974 M
33 cbm Mörtel à 22 M	726 M
Arbeitslohn	etwa 950 M
Zusammen	3650 M

Es ergibt sich also eine Ersparnis von 1495 M, d. h. etwa 40 vH d Mauerwerkskosten.

Die Wirtschaftlichkeit der neuen Bauweise wird dazu beitragen, d sich dieselbe bald allgemein einführt.

Die Vertretung des Schneiderziegels ist der Firma G. Günzel, Dam ziegelei, Breslau 3, übertragen, an die sich die Ziegeleien wenden wolle Die Verwendung der von lizenzberechtigten Werken gelieferten Stei ist jedermann gestattet. i H. G. 7

beiden Gravüren «Der Ziegler» und «Der Maurer» sind nach Stichen des niederländischen Kupferstechers Caspar Luyken, die um das Jahr 5 entstanden sind, hergestellt worden. Die Handwerkssprüche zu diesen Stichen hat der Volksprediger Abraham a Santa Clara verfaßt. Die Gravüren sind zum Preise von je 2 Mark beim Kunstverlag Karl Gerlinghaus in Planegg bei München erhältlich.

Fragekasten

ge 3. Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung. Bei meiner iberschwanz-Herstellung treten zeitweise Luftblasen derart stark uf, daß das Fabrikat kaum zu gebrauchen ist; worauf ist diese Erscheinung zurückzuführen und wie ist dem Fehler abzuhelfen. 2

ge 3a. Baggerwahl. Wir beabsichtigen in unserer Lehmgrube nen Bagger für eine Tagesleistung von 150—200 cbm aufzustellen nd bitten um Auskunft, welche Type für die wirtschaftlichste Ausützung eines Lehmvorkommens in einer Mächtigkeit von 50—150 cm m geeignetsten ist. Mutterboden 25 cm, alsdann eine Schicht magerer ehm, eine Schicht fetter Lehm, darunter stehend Sand. 3

ge 78. Glimmerausscheidung. Unser Kaolinvorkommen enthält euerdings Glimmer, der über den normalen Prozentsatz hinausieht. Gibt es zur Entfernung des Glimmers geeignete Anlagen, und o befinden sich solche bereits in Betrieb? Liegen bereits Erfahrunen über die Brauchbarkeit bezw. Eignung derselben vor? Wer ommt als Lieferant für Glimmerausscheidungsanlagen in Frage? 189

1. Antwort: Die Ausscheidung des Glimmers macht wegen der Blättnform desselben viel größere Schwierigkeiten als die der anderen Beigungen von Rohkaolinen, welche bis zu ziemlich feinen Korngrößen ch den Schlämmprozeß mühelos auszuscheiden sind. Da die Glimmertchen sich aber nur schwer absetzen, müssen sie auf andere Weise ernt werden. In neuzeitlichen Schlämmereien sind meist zur Zerung des Gutes sog. Hilper-Apparate, große Siebtrommeln mit Transtschnecke und Siebgreifern zur Entfernung der groben Beimengungen estellt. Bei glimmerreichen Rohstoffen ist es nun zweckmäßig, auf Achse dieses Apparates am Ende noch Bechergreifer mit geringer öffnung (etwa 0,1 mm) aufzubringen, welche aber nicht so tief wie vorigen eintauchen, sondern an der Oberfläche entlang geführt wer, sie gleichsam „abfischend". Hierdurch werden die an der Oberhe schwimmenden Glimmerplättchen wenigstens zum großen Teil ernt. Am Ende der Schlämmrinnen, ehe die Trübe in die Sammelsins fließt, ist dann noch eine Siebtrommel mit Broncesieb von etwa 0 Maschen/qcm einzubauen, welche den Rest des Glimmers zurück. Als Lieferanten für eine derartige Anlage kommen alle keramien Maschinenfabriken in Betracht. 189

2. Antwort: Zur Trennung von Glimmer aus Rohkaolin zur Erhöhung des Wertes stehen Ihnen folgende Möglichkeiten offen:

Verfahren 1: Der Rohkaolin wird gut getrocknet und dann vermahlen. Das Mahlgut wird in einer Sichtmaschine der Windsichtung unterworfen, durch welche die Separation infolge der Verschiedenheit der spez. Gewichte im Windstrom erfolgt. Diese Art der Glimmerausscheidung hat den Vorteil, daß die für die anzuschaffenden Maschinen notwendigen Kosten sowie die Betriebskosten die geringsten sind und andrerseits die Produktionsfähigkeit einer solchen Anlage recht günstig ist. Die zur Trocknung vorhandenen Wärmequellen insbesondere evtl. vorhandener Abdampf oder Ofenabhitze müssen weitestgehend nutzbar gemacht werden, wenn der Bau einer künstlichen Trockenanlage notwendig sein sollte. Die Größe der Trockenanlage ist Ihrerseits genau zu berechnen. Gegenüber der noch zu besprechenden Naßseparation, welche ebenfalls eine Trocknung notwendig macht, wenn Versand des veredelten Rohkaolins in Frage kommt, entstehen keinerlei Mehrkosten, so daß das Verfahren als das wirtschaftlich günstigste erscheint. Es ist aber auch nicht außer acht zu lassen, daß der Kaolin für gewisse Verwendungszwecke von einer Feinheit sein muß, welche man mit der Windsichtung bezw. Trockenmahlung nicht erreichen kann, welche um so eher versagt, je feiner das Korn des veredelten Kaolins sein muß. Im Zustande der Staubfeinheit werden nämlich die Unterschiede der spezifischen Gewichte praktisch gleich Null, und damit käme man nur zu einer Unschädlichmachung des Glimmers durch feinste Vermahlung, wiewohl man dabei durch geeignete Voraufbereitung des Rohmaterials den Glimmergehalt zweifellos wesentlich verringern kann.

Verfahren 2: Da, wo es auf eine möglichst gründliche Entfernung des Glimmers ankommt, wird man der Naßaufbereitung selten entraten können. Diese braucht viel mehr Platz und leistet an Menge weniger als Verfahren 1. Sie benötigen zunächst einen Auflösequirl möglichst mit automatischer Beschickung. Der hier unter reichlichem Wasserzusatz aufgeschlämmte Kaolin muß nun eine lange, hin- und herlaufende Absetzrille durchlaufen, in welcher die schweren Bestandteile Zeit finden, sich abzusetzen. Die Absetzrille muß dauernd gereinigt werden. Der Wirkungsgrad einer Schlämmanlage ist deswegen sehr wechselnd, denn er ist sehr abhängig von der Bedienung der Schlämmrillen, der Mengen an Schlämmgut und des Wasserzusatzes. Der Kaolinschlicker muß dann in größere Becken geleitet werden, welche mit eingebauten Rührwerken zu versehen sind. Von da wird der stets gut aufgeführte Schlicker in Filterpressen gepumpt und abgepreßt. Zur weiteren Entfernung des

Wassers werden die Kaolinkuchen aus der Filterpresse in eine Trockenanlage gebracht. Dies Verfahren hat als Vorzug eine wesentlich feinere Separation. Durch die reichliche Anwendung von Wasser besteht im Winter die Gefahr des vollkommenen Stillstandes der Produktion. Die Anlagekosten sind durch den größeren Umfang der Baulichkeiten größer, ebenso die Betriebskosten.

Verfahren 3: Soll das aus Verfahren 2 gewonnene Schlämmprodukt noch weiter verfeinert werden, dann muß die Separation durch den elektrischen Strom angewandt werden. Dies Verfahren ist die Elektroosmose-Aufbereitung, welche durch eine ganze Anzahl Patente geschützt ist. Das Verfahren arbeitet folgendermaßen: Durch Zusatz eines Elektrolyts zu der Kaolinmilch wird diese für den elektrischen Strom leitend gemacht. Nachdem die Separation sonst sich alle Vorteile des Verfahrens 2 nutzbar gemacht hat, durchläuft das Schlämmgut die Osmosemaschinen, wo das Feingut in feuchtem Zustande von den Osmosewalzen abgeschabt wird und ebenfalls nachträglich noch trocknen muß. Neuerdings ist die Osmosierung bedeutend verbessert worden und der ganze Osmoseprozeß in die Osmosefilterpresse verlegt. Das Osmoseverfahren liefert das feinste Material und man kann auch an und für sich minderwertigere Rohstoffe damit veredeln. Die Anlagekosten, Lizenzen usw. sind hierbei nicht unerheblich. Außerdem ist die Wirtschaftlichkeit einer Osmoseanlage abhängig von einem günstigen Gestehungspreis des notwendigen Stromes.

Um zu beurteilen, welches Verfahren für Sie das beste ist, müßten Sie Ihr Material nach den genannten 3 Verfahren aufbereiten lassen und dann Ihren Abnehmern zur Begutachtung vorlegen. Projekte für Verfahren 1 werden Sie bei sämtlichen größeren Werken, welche Mühlenmaschinen bauen, erhalten können, für Verfahren 2 von den bekannten Fabriken Dorst, Reißmann, Rohrbach und anderen im Anzeigenteil der Tonindustrie-Zeitung inserierenden Firmen des keramischen Maschinenbaues. Bezügl. Verfahren 3 hätten Sie sich an die Graf Schwerin-Gesellschaft für Elektroosmose zu wenden.

Zum Schlusse sei nicht vergessen, darauf hinzuweisen, daß Glimmer durchaus nicht immer eine schädliche Beimengung des Kaolins ist und daß infolgedessen genau geprüft werden müßte, ob nicht etwa durch geeignete Versätze mit anderen Materialien ein praktisch zufriedenstellender Ausgleich geschaffen werden könnte. K 189

Frage 85b. Künstliche Trocknerei für Mauerziegel aus Elbton. Gibt es künstliche Trocknereien für Mauerziegel aus Elbton und welche Erfahrungen sind damit gemacht worden? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 94 S. 1108 und Nr. 98 S. 1161. 202

7. Antwort: Obwohl Sie den Feuchtigkeitsgehalt Ihrer Formlinge aus Elbton nach dem Pressen nicht angeben, möchte ich bemerken, daß für Sie als billigste Trockenquelle zum Trocknen derselben die Abwärme aus den Kammern Ihres Ringofens auszunützen sein dürfte. Die Abwärme wird mittels eines kleinen Ventilators und Blechrohrleitung von etwa 30 cm l. W. in die Trockenkammern, in denen sich die Formlinge auf Wagen befinden, geleitet und zum Trocknen benützt. In etwa 30 Stunden sind die Formlinge trocken und zum Einsatz bereit. In diesen Kammern finden zweckmäßig 25 bis 30 Wagen Aufnahme. Durch die Ausnützung der Abwärme kühlen die Ziegel in der Kammer schneller ab. Das Ausfahren geht schneller vor sich und die Kammern sind für den neuen Brand schneller frei. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit des Ringofens erhöht. Hoppe, Berlin N. 202

Frage 92c. Holzrähmchen für eine künstliche Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 100 S. 1188. 223

6. Antwort: Sie schreiben etwas unklar von einem Hoffmannschen Kammerringofen, meinen aber jedenfalls einen Hoffmannschen Ringofen mit offenem Brennkanal und 16 Abteilungen.

Der Umbau läßt sich am besten so ausführen, daß der offene Brennkanal beibehalten wird und daß in Entfernungen von etwa 1,20 m, in denen Sie jetzt Ihre Schüttlöcher liegen haben, sogenannte Gaspfeifen aufgestellt werden. Diesen Gaspfeifen wird aus einem um den Ofen herumlaufenden Gaskanal das Gas regelbar zugeführt. Der Brennbetrieb ist dann der gleiche wie beim Ofen mit Streufeuer, nur kommt das Heranschaffen der Kohle und das Abtransportieren der Asche in Wegfall sowie das mit dem Streufeuer zusammenhängende Verschlacken der Ziegel unter den Schüttlöchern.

Da Sie eine Schamottefabrik haben, so können Sie die Gaspfeifen selbst herstellen und die zerplatzten Stücken als Magerung wieder mit verwenden. Wenden Sie sich aber an eine Firma, die über Erfahrungen im Bau von Gasöfen verfügt. Padelt. 223

7. Antwort: Der Umbau des Kammerringofens auf Gasbefeuerung erfolgt am einfachsten dadurch, daß man den Gaskanal zu beiden Längsseiten des Ofens in die Erde legt und von demselben aus kleine mit Ventil absperrbare Stichkanäle nach den einzelnen Feuerstellen der Kammern führt. Die Heißluft wird auf demselben Wege, wie seither, in die nächste Kammer überführt. Abzugsverhältnisse und Schmauchvorrichtungen bleiben bestehen. Carl Roschmann. 223

8. Antwort: Ob der Umbau des 16kammerigen Ringofens Bauart Hoffmann in einen Gaskammerringofen zum Brennen von Schamottesteinen empfehlenswert ist, möchte ich bezweifeln, da der Kohlenverbrauch in einem Gaskammerringofen höher ist als in einem Ringofen mit Streufeuer. Um die Ware vor Verunreinigungen zu schützen, wäre in Erwägung zu ziehen, den Ringofen in einen Kammerringofen umzubauen, denn hier ist der Brennstoffverbrauch nicht so hoch wie in einem Gasofen. M. 223

9. Antwort: Gute Erfahrungen habe ich mit Weißtannenholz gemacht. Hier darf keine Verwechslung mit Rottannenholz gemacht werden. Rottannenholz ist sehr astig und enthält sehr viel Harz. In vielen Gegenden wird dieses Holz als „Kienholz" zum Anfeuern mit Vorliebe benützt. Es brennt sofort wie eine Pechfackel. Schon daraus geht hervor, daß diese Holzart für Trocknereien außer Frage kommt, weil die Brandgefahr zu groß ist. Aber selbst, wenn die Brandgefahr nicht bestehen würde, wäre Rottannenholz nicht zu empfehlen. Der inn wohnende Harzgehalt wird durch die durchziehende Hitze ausgesoge und das Holz büßt an Tragfähigkeit ein. Hartholz kommt schon ga nicht in Frage, da dieses einerseits zu schwer ist, andererseits sic leicht verzieht. Aus diesem Grunde werden ja auch Möbel sehr selte aus massivem Hartholz hergestellt.

Weißtannenholz hat sich am besten bewährt. Es ist leicht, nicht asti und hat eine hohe Tragfähigkeit. Man muß gutes Kernholz verwe den, möglichst Stammholz. Ich möchte davor warnen, grünes Holz z benutzen, denn das ist ungefähr dasselbe, als wenn ich nasse Zieg in den Ofen setze, um gleich mit dem Feuer hinterher zu komme Auch ist es nicht gleich, ob das Holz im Herbst oder im Frühjal gefällt wurde. Frühjahrsholz steht schon im Saft, solches Holz ist nicl gut für die spätere Verarbeitung. Ich habe in dieser Beziehung scho sehr unangenehme Erfahrungen machen müssen.

Es ist also bei der Verwendung des Holzes die größte Sorgfalt z beachten, sonst gibt es dauernden Ärger.

Bei Türverschlüssen, besonders bei Saugzug, ist auf gediegene Au führung zu achten. Unter allen Umständen sollen die Türen doppe angefertigt werden, d. h. die eine Bretterschicht soll zur andern qu gelegt werden, damit ein Verziehen nicht so leicht stattfinden kan Wenn jede Lage gefalzt ist, ist eine Zwischenlage nicht notwendi Luftdichter Türenabschluß ist wesentlich. E. G. 22

10. Antwort: Für Holzrähmchen wird im allgemeinen Tannen- od Kiefernholz verwendet. Besonders ersteres hat sich recht gut b währt; aber auch letzteres ist durchaus brauchbar. Bei der Anfertigun der Rähmchen ist darauf zu achten, daß das Holz möglich astrein un nicht überhölzig geschnitten ist. Im ersteren Falle entsteht an de Stellen, die Äste aufweisen, leicht Bruch; im letzteren Falle dagege muß man damit rechnen, daß sich die Rähmchen bei den höheren Tem peraturen leicht werfen, also windschief werden. In beiden Fällen e gibt sich somit bald ein mehr oder minder großer, unerwünschter Au fall. Daß das zur Herstellung der Trockenrähmchen zu verwendend Holz möglichst trocken sein muß, ist wohl selbstverständlich.

Eine Imprägnierung der Trockenrähmchen ist nicht unbedingt no wendig; soll sie aber trotzdem erfolgen, so können Wasserglas, Karb lineum oder ähnliche Imprägnierungsmittel verwendet werden. r. 22

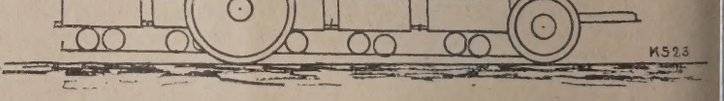
Aus der Ziegelpraxis

Frage 98. Ziegelverfrachtung. Unser Ziegelwerk hat keinen Bah anschluß, wir müssen täglich bis zu 15 000 Ziegel durch Gespan 1,25 km auf gepflasterter Straße zur Bahn schaffen.

Um das lästige Umladen der Ziegel vom Ofenausfuhrwagen (2 Stück fassend) auf den Pferdewagen zu vermeiden, möchten wir di Oberteile der Ausfuhrwagen mit der Ziegelladung auf einen Rol wagen verladen, welcher 4 solcher Wagenoberteile aufnehmen kan Gibt es solche Verlademöglichkeiten und wo sind solche bereits i Betriebe zu sehen? 23

1. Antwort: Das lästige und kostspielige Umladen erspart ma wenn die beladenen Ofenausfuhrwagen zur Anfuhr nach dem Bahnhof auf einen Wagen gefahren werden, wie er auf beistehendem Bilde da gestellt ist.

Ein solcher Wagen erhält ohne die Stange eine Länge von ungefäl 6 bis 8 m, je nachdem die Beförderung von größeren oder geringere



Lasten möglich ist. Dementsprechend wird man 4, 5 oder 6 Loren au denselben fahren können. Die Räder erhalten eine Höhe von 1,5 be 1 m und eine Breite von 104 mm.

Vor der Beladung ist der Wagen in eine dazu angelegte Vertiefun zu bringen, damit die Ofenwagen ohne Mühe hinaufgeschoben werde können. Die Wagen enthalten somit je 250 Mauerziegel bei einer Nutz last von 70 bis 120 Ztr. Vorteilhaft ist es, die Schienen auf den Wagen nicht zu leicht zu wählen, damit sie sich nicht verbiege können. Louis Schmelzer, Magdeburg. 23

2. Antwort: Legen Sie auf der Ziegelei eine Rampe in Höhe de Rollwagen an. Die Rollwagen müssen wiederum so hoch sein wi die Eisenbahnwaggons. Auf jeden Wagen schrauben Sie in der Quer richtung 4—5 Gleispaare für 4—5 Ofenwagen auf. Sie können nun di Ofenwagen von der Rampe unmittelbar auf die Rollwagen schiebe und auf dem Bahnhofe dann über ein vorgestrecktes Gleis unmittelba in den Waggon. Der Rollwagen muß mit einer Festhaltevorrichtun für die Ofenwagen versehen sein. Ob diese Einrichtung schon bekann ist, weiß ich nicht. L. R. 23

Frage 99a. Ofen mit Ventilatorzug. Nachtrag zu den Ausführunge Nr. 99, S. 1172. 23

2. Antwort: Der erste Teil der Frage dürfte durch die 1. Antwor geklärt sein. Der annähernde Wärmeverlust durch die Blechüberfüh rungsrohre ist leicht zu errechnen. 1 qm Blechrohr gibt bei etwa 100 der abgeführten Warmluft durch Leitung und Strahlung etwa 750 WE stündlich ab, in 24 Stunden also 24 . 750 = 18 000 WE., was einer Menge von etwa 2½ kg Steinkohlen entspricht. Diese Zahl mit der Quadratmeterzahl der Blechrohre multipliziert ergibt den täglichen Verlust durch die Überführungsrohre. Wenn diese Wärmemenge nicht in Trockengestellen über dem Ofen nutzbringend verwertet werden kann, so ist zur Isolierung der Blechrohre zu raten. Str. 23

e 100. Maschinenänderung. Ich habe für die Dachziegelfabrika- n einen liegenden Tonschneider, 450 mm Durchmesser, mit darüber findlichem Walzwerk. Der Tonschneider gibt den Ton auf einen ansporteur und dieser bringt ihn in die Biberschwanzpresse, auf r ich zugleich Kuchen-Blätter für die Falzziegelfabrikation mache. n nun die Maschinen besser ausnützen zu können, will ich den nschneider umbauen, dergestalt, daß ich ihn mit einer neuen Messer- elle mit Flügeln und Belägen und auch mit einem Preßkopf ver- he und zur Kuchenfabrikation (Blätter für Falzziegel) benütze. Die- n in eine Presse umgebauten Tonschneider will ich dann auch für e Biberschwanzherstellung benutzen. Nach Umbau könnte ich nn mit dieser neuen Presse, wenn genügend Blätter für Falz- und berschwanzziegel vorhanden wären, noch außerdem Deckenziegel d Dränrohren anfertigen.

ch bitte um Bekanntgabe, ob mein Plan richtig ist.

Ich möchte noch bemerken, daß mein Rohstoff reiner Lehm ist ohne lk oder sonstige Beimischung. 245

Antwort: Es ist falsch, durch Umänderung der Tonschneider mit mm Durchmesser in eine Ziegelpresse ein Pfuschwerk herzustellen, würden sich dadurch nur unnütze Kosten verursachen, ohne eine erung herbeizuführen. Man soll nicht am falschen Ende sparen. en Sie den Tonschneider mit dem Walzwerk unverändert und en Sie, wenn die Leistung erhöht werden soll, eine neue oder gut ltene Dachziegelpresse mit ungefähr 250—300 mm Durchmesser auf, he sich zur Biberschwanzherstellung eignet. Auf dieser Presse en dann auch die Blätter für Falzziegel sowie auch Deckenziegel Dränrohre angefertigt werden. Sch. 245

Antwort: Den Plan, einen Tonschneider in eine Ziegelprese um- uen, lassen Sie fallen, denn Sie würden die Maschinen nicht besser ützen. Abgesehen von der größeren Antriebskraft, welche der Ton- eider als Ziegelpresse braucht, werden Strukturfehler an den Dach- eln, Deckensteinen und Dränröhren unausbleiblich sein. Ein Zylin- von 450 mm l. W. eignet sich weder zum Pressen von Biberschwän- noch für Deckensteine und Dränröhren, das Material wird sich im der warmlaufen. Es ist besser, noch eine kleinere Presse aufzu- en und den Tonschneider für die Vorbearbeitung des Materials bei- halten. Schw. 245

e 100a. Ölfeuerung für Ziegelöfen. Aus einer Teerdestillation steht s täglich eine größere Menge Leicht- und Schweröl zur Verfügung. nn dieses Öl zum Brennen von Ziegeln Verwendung finden und e? Wie hoch ist ungefähr der Olverbrauch für 1000 Ziegel? 246

Antwort: Öl kann zum Brennen von Ziegeln gut verwendet wer- doch ist zu beobachten, daß Ol unter starker Rußentwickelung ver- nt. Man wird es daher in einer Weise verbrennen müssen, daß es nicht teilig auf die Ziegel wirkt. Das erreicht man durch die Zerstäu- euerung. Diese Befeuerung erfolgt durch Niederdruckluftbrenner, ich von Heizlochreihe zu Heizlochreihe versetzen lassen. Die ein- n Brenner sind zu einem in sich geschlossenen Ganzen verbunden, zwar jeweils soviel Brenner wie der Brennkanal des Ofens Heiz- r in der Breite hat. Jede derartige Brenner-Reihe wird von einem rohr zusammengehalten. Der Ölbehälter befindet sich über die- Querrohr, welches auch gleichzeitig als Windzuleitung dient. Die elnen Brenner sind mit Regulierventilen und Luft-Drosselklappe ehen, dadurch läßt sich jeder Brenner genau auf Öl und Luft- ır einstellen. Gewöhnlich ist die Hauptölleitung über den ganzen hinweg gezogen und wird von einem höher gelegenen Ölbehälter gespeist. Die Wind-Hauptleitung ist mit einem beweglichen Ge- , gewöhnlich mit einem Kreiselgebläse, welches beliebig aufgestellt len kann, verbunden. Das Öl wird bei der Zerstäuberfeuerung als r Nebel in den Ofen eingeblasen. Dadurch findet eine gleich- gere und kräftigere Verbrennung statt, und die Ziegel werden nicht nreinigt, wie das bei der Tropfölfeuerung, wo die Mischung von nd Luft nur sehr unvollkommen ist, vorkommt. Die Zerstäuber- ung wirkt fast wie eine Gasfeuerung. Bei der Tropfölfeuerung eine größere Menge Öl, auf das Tausend Ziegel gerechnet, ver- cht, als bei der Zerstäuberfeuerung. Hoppe. 264

Antwort: In Rumänien brennt man vielfach mit Öl, Dachziegel rziegel und Dränrohre mit bestem Erfolg im Ringofen und in deut- Öfen. Ob das Ihnen zur Verfügung stehende Öl Verwendung finden , hängt von dessen Heizkraft ab. Das Öl soll mindestens 2500 bis Wärmeeinheiten besitzen. Die Zuleitung des Öls erfolgt in dicht hamottierten Kanälen und die Verbrennung im Schlitzfeuerver- n oder mit überschlagender Flamme. Der Ölverbrauch richtet nach der Höhe des Garbrandes Ihrer Ziegel, im allgemeinen rei- 150 bis 200 kg für 1000 Steine aus. R. 246

e 100c. Saugheber. Ich habe die Absicht, meine Tongrube mittels ugheber (1½ Zoll Rohrleitung) zu entwässern. Die Entfernung zur Wagehöhe der Grubensohle beträgt etwa 500 m, und es ist wei- noch genügend Gefälle vorhanden. Die Tiefe der Grube beträgt va 8 m.

Wer kann mir sagen, um wieviel der Wasseraustritt tiefer liegen ß als der Eintritt, um die Reibungsverhältnisse auszugleichen und sicheres Arbeiten der Leitung zu ermöglichen? 248

Antwort: Wenn zur Rohrleitung 2 Zoll verzinkte Rohre genom- werden, genügt es, wenn auf 500 m Entfernung der Austritt des ers doppelt so tief liegt wie die Grubensohle bezw. Wassergrube. wäre im vorliegenden Falle etwa 16—18 m. Hauptbedingung ist h, daß die Rohrleitung absolut dicht ist, sonst wird die Saugkraft lie weite Entfernung leicht unterbleiben. Je größer hierbei der messer der Rohrleitung ist, desto geringer ist die Gefahr, daß ngen in der Wasserförderung eintreten. Ige. 248

Frage 101. Wärmeüberführung vom Ofen in die Trockenanlage. Ich habe in meinem Betriebe einen Hoffmann'schen Ringofen mit 70 m Brennkanal. Über den Rauchkanal habe ich einen Heißluftkanal gelegt, aus dem ein Ventilator die Abhitze der Kühlkammern nach einer neben dem Ofen stehenden Trockenanlage mit Absetzwagen absaugt. Die Überführung der Wärme geschieht z. Teil durch Blechhauben, zum Teil durch einen zwischen dem Gewölbe und dem Flur liegenden Sammelkanal, in dem sämtliche Heizlöcher einer Kammer einmünden und der gegen den Hauptkanal durch einen gußeisernen Schieber abgeschlossen ist.

Durch die Blechhauben geht eine erhebliche Menge von Wärme infolge Strahlung verloren. Das unter dem Flur befindliche Kanalsystem erfordert durch die Verschiebung des Mauerwerks erhebliche Ausbesserungen, auch bieten die Schieber einen wenig dichten Verschluß. Welches System der Wärmeüberführung nach dem in der Mitte befindlichen Heißluftkanal hat sich in der Praxis am besten bewährt? Die Kammern haben 4 Heizlochreihen mit je 3 Löchern. 250

1. Antwort: Der Gedanke, welcher Sie bei der Ausführung der geschilderten Maßnahmen leitete, ist soweit ganz richtig, nur hätten Sie mit der mangelhaften Ausführung den Fachleuten nicht ins Handwerk pfuschen sollen, dann waren Sie heute besser dran.

Die Überführung der Heißluft durch Blechrohre ist wenig wirkungsvoll, durch die Deckenkanälchen bei richtiger Ausführung dagegen wirksam und zweckmäßig. Diese Deckenkanälchen scheinen bei Ihrer Anlage ganz unsachgemäß ausgeführt worden zu sein. Bei sachgemäßer Ausführung nach fachmännischen Entwürfen dürfen Verschiebungen, wie in der Frage erwähnt, nicht vorkommen. Der erfahrene Ofenbaufachmann hätte auch keine Abschieberung der Kanälchen vorgenommen, sondern die Verbindung derselben mit dem Heißluftkanal, wie das außer anderen Ziegeleiingenieuren auch Hoffmann machte, durch Doppeldeckelverschlüsse geregelt, die unbedingt dicht abschließen.

Das alles sind scheinbar Kleinigkeiten, die aber auf den richtigen Arbeitsgang des Ganzen von ausschlaggebender Bedeutung sind. Wenden Sie sich an einen Ofenbaufachmann, der von solchen Dingen etwas versteht und opfern Sie die verhältnismäßig geringen Unkosten, die Ihnen dadurch erwachsen, Sie erhalten dann eine tadellos arbeitende Anlage und bringen durch vorteilhaftere Wärmeausnutzung in kurzer Zeit die Ausgaben wieder herein. Rob. 250

Zeitschriftenschau

Amerikanisches Ziegeltransportverfahren. Eine Ziegelei am Hudson River, dem großen, den New Yorker Markt versorgenden Ziegeleibezirk, hat für den Bahnversand ihrer Ziegel nach New York ein bei der amerikanischen Paketpost eingeführtes Transportverfahren ausgestaltet. Die Ziegel werden im Ofenschuppen in große eiserne Kästen geladen, die 3000 Stück Ziegel fassen. Diese Kästen hebt ein an der Schuppendecke laufender Kran auf offene Güterwagen, von denen jeder 12 solcher Behälter faßt und eine Tragfähigkeit von 140 000 Pfund hat, während die übliche Tragfähigkeit der amerikanischen Güterwagen nur 60 000 bis 100 000 Pfund beträgt (1 Pfund = 0,454 kg). Die Wagen fahren an einem Ende des Schuppens leer ein und am anderen Ende beladen aus. Die Entladung auf der Empfangsstation bewirkt ein 40-t-Kran. Er hebt die einzelnen Behälter hoch und schwingt sie über ein Lastauto. Durch Hebelzug wird der Boden des Behälters geöffnet, und die Ziegel fallen auf das Lastauto. Der Vorteil des Verfahrens liegt in der Schnelligkeit des Verfahrens und in der bedeutenden Kostenersparnis für das Aus- und Einladen gegenüber dem im Hudson-River-Bezirk im allgemeinen üblichen Schiffsversand, bei dem sich diese Be- und Entladekosten auf 0,80—1 $ je Tausend stellen sollen. (Brick and Clay Record, Februar 1924, 4 Spalten mit 5 Bildern). gr

Ergebnisse schwedischer Ziegelprüfungen. Schweden besitzt seit dem Jahre 1919 Normen für Hartbrandziegel, Mauerziegel I. und II. Wahl und Verblender. (Die Normen sind veröffentlicht in Nr. 37, S. 196, Jahrgang 1916 und Nr. 132, S. 1162, Jahrgang 1920 der Tonindustrie-Zeitung). In einem Vortrage vor dem schwedischen Ziegelindustrie-Verein machte Zivilingenieur R. R:son Schlyter Mitteilungen über die Ergebnisse von Mauerziegelprüfungen der Staatlichen Materialprüfungsanstalt im Vergleich zu diesen Normen und knüpfte daran Vorschläge für eine Verbesserung der schwedischen Ziegel. Die in Tabellen und Diagrammen wiedergegebenen Durchschnittsergebnisse der Druckfestigkeits- und Frostbeständigkeitsprüfungen umfassen die Jahre 1897—1924. Die Prüfungsweise war in diesem Zeitabschnitt im großen und ganzen die gleiche. Die Prüfungsergebnisse werden aufgeführt im Durchschnitt folgender Jahresabschnitte: 1897—1903, 1904—1910, 1911—1916, 1917—1923, ferner für 1924. Im Abschnitt 1897—1903 hatten von den geprüften Ziegeln des kleinen Maßes (25 . 12 . 6,5 cm) 7,3 vH eine Druckfestigkeit von unter 100 kg/qcm, 48,8 vH von 100—200 kg/qcm, 34,1 vH von 200—300, 4,9 von 300—400, 4,9 von 400—500 kg/qcm; von den geprüften Ziegeln des großen Maßes (30 . 14,5 . 7,5 cm) hatten 1,25 eine Druckfestigkeit von noch nicht 100 vH, 36,25 von 100—200, 55 vH von 200—300, 6,25 vH von 300 bis 400, 1,25 vH von 400—500. Da für das kleine Maß die vorgeschriebene Druckfestigkeit 200 kg/qcm beträgt, waren 56 vH der geprüften Ziegel nicht normengerecht; beim großen Ziegelmaß erreichten nur 20 vH nicht die vorgeschriebene Druckfestigkeit von 180 kg/qcm. 25 vH aller Ziegel großen und kleinen Maßes waren nicht frostbeständig. In der zweiten Zeitgruppe (1904—1910) lagen die Durchschnittsdruckfestigkeitszahlen wie folgt: kleines Maß: 13,5 vH = 100—200 kg/qcm, 37,9 = 200—300, 35,1 = 300—400, 5,4 = 400—500, 8,1 über 500; 13,5 vH blieben hinter der Normenvorschrift zurück. Großes Maß: 1,6 vH = unter 100 kg/qcm, 44,8 = 100—200, 48 = 200—300, 4,8 = 300—400,0 = 400—500, 0,8 = über

500; 25,6 vH blieben hinter der Normenvorschrift zurück. Alle Ziegel großen und kleinen Maßes waren frostbeständig. 1911—1916: Kleines Maß: 3 vH unter 100 kg/qcm, 10,4 = 100—200, 40,2 = 200—300, 28,4 = 300—400, 9 = 400—500, 9 über 500; 13,4 vH waren nicht normengerecht, 5,9 nicht frostbeständig; großes Maß: 3,3 vH unter 100 kg/qcm, 33,6 = 100—200, 52,5 = 200—300, 10,6 = 300—400; 23 vH waren in bezug auf Druckfestigkeit nicht normengerecht, 7,1 nicht frostbeständig. 1917 bis 1923: Kleines Maß: 11,5 vH unter 100 kg/qcm, 24,1 = 100—200, 43,7 = 200—300, 11,5 = 300—400, 5,8 = 400—500 3,4 über 500 kg/qcm; 35,6 vH erreichten nicht die normengemäße Druckfestigkeit, 32 vH waren nicht frostbeständig; großes Maß: 1,1 vH unter 100 kg/qcm, 35,8 = 100—200, 45,7 = 200—300, 14,1 = 300—400, 2,2 = 400—500, 1,1 über 500 kg/qcm; 24 vH erreichten nicht die vorgeschriebene Druckfestigkeit, 53 vH waren nicht frostbeständig. 1924: Kleines Maß: 14,3 vH = 100—200, 71,4 vH = 200—300, 0 = 300—400, 14,3 = 400—500; 14,3 vH erreichten nicht die vorgeschriebene Druckfestigkeit, 43 vH waren nicht frostbeständig; großes Maß: 5,3 vH = 100—200 kg/qcm, 63,1 vH = 200—300, 26,3 vH = 300—400, 5,3 = 400—500 kg/qcm; 5,3 vH erreichten nicht die vorgeschriebene Druckfestigkeit, 78 vH waren nicht frostbeständig.

In bezug auf die Verbesserungsmöglichkeit der Ziegel empfahl der Vortragende eine genauere Befolgung der allgemeinen Qualitätsbestimmungen der Ziegelnormen, nämlich: gleichmäßige Struktur ohne Lagerungen, Steine, Kalkstücke oder Tonknoten. Der Beschaffenheit des Sandes und der gründlichen Bearbeitung des Tones muß große Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Druckfestigkeitsergebnisse bezeichnete der Vortragende nicht als schlecht, besonders nicht in Vergleich zu anderen Baustoffen, z. B. von Zementplatten und Hohlsteinen, die z. T. nur 70 kg/qcm Druckfestigkeit haben. In dieser Beziehung könnten die Ziegelnormen nach anderen Richtlinien als bisher ausgearbeitet werden, ohne die Qualitätsansprüche zu senken. Bei Besprechung der Frostbeständigkeit erwähnte der Vortragende die Angaben Professor Kreugers, daß Ziegel mit über 0,85 Wasseraufsaugung in der Regel zerfrieren, Ziegel mit weniger als 0,8 Wasseraufsaugung in der Regel frostbeständig sind. Gründliche planmäßige Versuche müßten in Angriff genommen werden, um festzustellen, welchen Einfluß die Beschaffenheit und Aufbereitung der Rohstoffe, der Brenngrad der Ziegel, die Wasseraufsaugung usw. auf die Frostbeständigkeit haben; in diesem Zusammenhang müßten Normen für Ziegelton ausgearbeitet werden. Auch für andere Ziegeleierzeugnisse als Ziegel und Dachziegel (für welch letztere Normenarbeiten im Gange sind) müßten in Schweden Normen ausgearbeitet werden. (Tegel, Nr. 12, Dezember 1924, S. 110—117). gr

Amerikanische Normen für Hohlziegel. Vom amerikanischen Bureau of Standards sind in Gemeinschaft mit der Hollow Building Tile Association vorläufige Normen für Hohlziegel aufgestellt worden. Sie beziehen sich auf Hohlziegel für lasttragende Wände, hergestellt aus sogenanntem Oberflächenton, Schieferton, Feuerton oder Mischungen daraus. Die Einteilung in Hartsteine, mittelharte Steine und Schwachbrand erfolgt auf nachstehender Grundlage:

	Absorption vH.		Druckfestigkeit berechnet auf die Bruttofläche in lb je Quadratzoll (1 lb je Quadratzoll = 0,07 kg qcm)			
			Endkonstruktion		Seitenkonstruktion	
	Im Mittel aus 5 Versuchen	Höchste zulässige Absorption	Im Mittel aus 5 Versuchen	Mindestfestigkeit des einzelnen Ziegels	Im Mittel aus 5 Versuchen	Mindestfestigkeit des einzelnen Ziege
Hartbrand	12 oder weniger	15	1800 oder mehr	1400	1000 oder mehr	700
Mittelhart	12—16	19	1800—1400	1000	1000—700	500
Schwachbrand . . .	16—25	28	1400—1200	700	700 - 500	350

Folgende Trockengewichte werden für die verschiedenen Abmessungen und Hohlräume vorgeschrieben:

Einheitsgröße in Zoll (1 Zoll = 2,54 cm)	Anzahl der Hohlräume	Normengewicht in lb. (1 lb = 0,454 kg)
3¾ . 12 . 12	3	20
6 . 12 . 12	6	30
8 . 12 . 12	6	36
10 . 12 . 12	6	42
12 . 12 . 12	6	48
3¾ . 5 . 12	1	9
8 . 5 . 12	2	16
8 . 5 . 12 („L"-Form)	.	16
8 . 6¼ . 12 („T"-Form)	4	16
8 . 7¾ . 12 (viereckig)	6	24
8⅛ . 10¼ . 12 („H"-Form)	7	32

Zulässige Abweichung vom Gewicht nach oben oder unten 5 vH, von den Abmessungen 3 vH. Hohlziegel für Außenmauerwerk müssen 100 aufeinanderfolgenden Gefrierversuchen widerstehen können. Als Hartbrand oder Mittelhart eingruppierte Ziegel gelten als frostbeständig, wenn sie bei der normalen Garbrandtemperatur des betreffenden Tones gebrannt sind. Schwachbrandziegel gelten nur auf der Grundlage des Gefrierversuches als frostbeständig. Betreffs ihrer Feuer-Widerstandsfähigkeit müssen die Hohlziegel den Normen der American Society for Testing Materials entsprechen. Die Hohlziegel müssen gut gebrannt und frei sein von Strukturen und solchen Rissen, Blasen und anderen Fehlern, die ein gutes Verlegen der Ziegel verhindern oder die Festigkeit des Mauerwerkes gefährden. Die Außenflächen von Hohlziegeln, die Stuck oder Putz tragen sollen, müssen so gekerbt sein, daß sie eine gute Haftung gewährleisten. Alle Hohlziegel müssen die Bezeichnung „Load Bearing" (lasttragend) und die Initialen, den Namen oder die Handelsmarke des Herstellers tragen.

Die Normen enthalten dann noch Vorschriften für die Probeen nahme, Annahme oder Zurückweisung der Lieferungen und für die Au führung der Versuche. Für die Gewichtsbestimmungen, Festigkeit und Absorptionsprüfung dienen je 5 Ziegel von jedem Ofen oder jed 100-t-Lieferung. Bei der Druckfestigkeitsprüfung wird der Kopf d Prüfmaschine mit höchstens 0,05 Zoll Geschwindigkeit in der Minute b wegt. Die Ziegel erhalten auf einer Unterschicht aus Schellack, d das Eindringen von Feuchtigkeit verhüten soll, eine höchstens ⅛ Z dicke Mörtelkappe aus einer Mischung von 3 Raumteilen Portlandzeme und 1 Teil Pariser Gips (Abbindezeit mindestens 3 Tage), oder a reinem Gips, wenn die Prüfung schnell erfolgen muß. Die Prüfu muß stets in der Lage erfolgen, in der die Hohlziegel vermauert we den sollen. Für den Absorptionsversuch werden die 5 Ziegel oder je Probestücke aus den 5 Ziegeln zu konstantem Gewicht getrocknet, Wasser gelegt, dieses zum Kochen gebracht, eine Stunde lang gekoc und dann im Wasser auf Zimmertemperatur abgekühlt. Das Verfahr für die Gefrier- und Tauversuche wird freigestellt. Die Prüfung g als nicht bestanden, wenn die Ziegel oder Probekörper an der Obe fläche zersetzt oder abgeplatzt sind mit einem Gewichtsverlust v über 5 vH, wenn die Proben stark gerissen sind oder sichtlich Festigkeit verloren haben. (Tentative Specification and Tests f Hollow Burned-Clay Load-Bearing Wall Tile, C. 34—24 T).

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustri Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpre der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Das Wesen des Gußbetons. Eine Studie mit Hilfe von Laboratorium versuchen. Von G. Bethke. 33 Textabb. Berlin: Julius Spring 1924. 58 S. 8°. geh. 3,30 M.

Der Kunststein. Systematische Einführung in das gewerbliche Kun steinfach. 2. Aufl. bearb. u. hrsg. von Alfred Bohnagen. H. 9. Lei zig: Elster-Verlag, 1924. 21 S. 8°. 2 M.

Rheinisches Steinzeug. Von Karl Koetschau. 73 Bildtaf. Münche Kurt Wolff, 1924. 53 S. Text 4°. geb. 30 M.

Kalk-Taschenbuch 1925. Jg. 3. Berlin: Verlag des Vereins Deutsch Kalkwerke E. V. 1924. 0,75 M.

Deutschlands Städtebau. Regensburg. Hrsg. vom Stadtrat Regensbu Bearb. von Schmetzer. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Archit tur- und Industrie-Verlag 1924. 119 S. 4°.

Die vom Dari-Verlag (Deutscher Architektur- und Industrie-Verl herausgegebene Sammlung „Deutschlands Städtebau" bedeutet für sere Kunst- und Heimatliteratur ein Ereignis, das wert ist, von jed mann, sei es nun Künstler oder Freund, beachtet zu werden. F jeden, der gewohnt ist, mit offenen Augen durch die Welt zu geh oder deutsche Kunststätten zu besuchen, bieten die verschieden Städtehefte eine Fundgrube und Offenbarung, wie sie in dieser Zusa menfassung von Geschichte, Kunst, Wandel, Handel und Industrie deutschen Stadt wohl selten zu finden ist. In der Kürze liegt Würze. Und so braucht man sich auch nicht stundenlang in irge ein langatmiges Geschichts- und Kunstwerk der Stadt, die man kenn lernen will, zu vertiefen, sondern man hat hier in kurzen, gut illustri ten Beiträgen in einem Heft alles das zusammen, was zu wissen, n wendig ist. Dabei ist die Wiedergabe auf Kunstdruckpapier so durchgeführt, daß man an den schönen Bildern seine Freude hab muß. Zahlreiche Hefte sind bis jetzt erschienen. Vor mir liegt Rege burg, die uralte Reichshauptstadt an der Donau, ein Kleinod deutsch Architektur und deutschen Kunsthandwerks, das nicht nur eine gro Vergangenheit hinter sich hat, sondern auch in wirtschaftlicher E ziehung eine große Zukunft haben wird, da es am Donauweg, als wi tige zukünftige Verkehrsstraße nach dem Balkan, liegt. Wer hat ni schon den Dom zu Regensburg oder die wunderbaren Landschaf bilder an den Donauufern, die herrlichen Brücken und Standbilder Stadt bewundert? Das vom Stadtrat Regensburg herausgegebene H ist von Oberbaurat a. D. Schmetzer bearbeitet, der auch die Hau beiträge aus Regensburgs Vergangenheit, Regensburgs Stadt- und St ßenbild, die Entwickelung der Stadt, die Stadterweiterung geschrieb hat. Weiter sind an besonders lesenswerten Beiträgen zu nennen „D fürstliche Haus Thurn und Taxis" vom fürstl. Archivrat Dr. Freyt „Was das Auge rund um die Stadt schaut" von Direktor Otto Ha mann, „Regensburg als Handels- und Industriestadt" von Dr. Heinri

old, „Handwerk und Gewerbe in Regensburg" von Dr. Pickel usw. Walhalla und die Befreiungshalle bei Kelheim leuchten uns in herrn Bildern entgegen. Matties. i

nisches Auskunftsbuch für die Jahre 1924/25. Eine alphabetische sammenstellung des Wissenswerten aus Theorie und Praxis auf dem biete des Ingenieur- und Bauwesens. Unter Berücksichtigung der uesten Errungenschaften, ferner Preise und Bezugsquellen. Von bert Joly. Jg. 30. Kleinwittenberg a. d. Elbe: Joly Auskunftsbuchrlag 1924. XVI, 1337, XL S. 8°. Geb. 10 Gm.

olys bekanntes und beliebtes Nachschlagebuch gibt den Leitern nisch-kaufmännischer Unternehmungen sowie staatlicher und städtir großgewerblicher Betriebe kurze technische Auskünfte. Die gegen ihr als Bezugsquellen aufgenommenen Firmen sind ohne alle Anung in alphabetischer Reihenfolge in gleichartigem Druck so geet, wie sie im Handelsregister stehen. Die angeführten Preise solur einen Anhalt für Aufstellung überschläglicher Kostenberechnungeben und sind angesichts der ständigen Schwankungen der Rohpreise und Löhne mit Vorsicht zu gebrauchen. Zu Rückfragen über Preise geben die angeführten Bezugsquellen Gelegenheit. Das Buch u bekannt, als daß es einer besonderen Empfehlung bedürfte. g.

kes Handbuch für Metallarbeiter. Jg. 24 des „Illustrierten Jahrches für Schlosser und Schmiede, Maschinenbauer und Monteure" 25. Begr. von Ulrich R. Maerz. Vollst. neubearb. von F. Wilcke. ipzig: H. A. Ludwig Degener 1924. 373 S. kl. 8°. Geb. 2,50 Gm.

nter einem Handbuch stellt man sich gemeinhin einen dickleibigen zer vor; Wilckes Handbuch für den Metallarbeiter ist aber in Wirkeit nur ein kleines handliches Taschenbuch, allerdings ein solches, auf schier alle Fragen, die für den Metallarbeiter von Belang sind, vort gibt. Im ersten Teil sind in leichtverständlicher Form die rlagen für die Durchführung der erforderlichen Berechnungen aus Gebieten der Mechanik, Festigkeitslehre, Wärmelehre, dem Eisen- und der praktischen Arbeit an der Werkzeugmaschine enthalten. Hand von Mustern ist gezeigt, wie Preisberechnungen und Stückberechnungen vorzunehmen, die Bücher zu führen, der Briefwechsel ckmäßig zu gestalten, Einkauf und Verkauf durchzuführen ist. Im ten, nach Kennworten alphabetisch geordneten Teil, wird Auskunft Fragen gegeben, die der praktische Betrieb, das Arbeiten an der chine, am Feuer, Glüh- und Härteofen, am Beizbottich usw. mit sich gt. Abbildungen erleichtern das Verständnis. Auch die letzten rungen und Neuerungen auf dem Gebiete der Metallbearbeitung berücksichtigt worden. Das Büchlein dürfte als Hilfs- und Austsbuch für den Fachunterricht, wie für den Betrieb in Büro und kstatt den in Betracht kommenden Kreisen gute Dienste leisten. Sa. g.

Rechts- und Verwaltungspflege

ristverlängerung. Fristverlängerung bis 31. März 1925 ist eingen auf Grund der 5. Verordnung zur Durchführung der preußischen ernotverordnung: 1. für Anträge auf Herabsetzung der Hauszinser bei Grundstücken, die am 1. Juli 1914 mit dinglichen, privatrechtn Lasten nicht oder mit nicht mehr als 20 vH des Werts belastet en, 2. Anträge auf Befreiung von der Hauszinssteuer bei Bauten, für che die von Reich, Staat oder Gemeinde gewährten Beihilfen aus tlichen Mitteln mit wenigstens 40 vH ihres Goldmarkwerts, berechnach dem Berliner Dollarkurs am Auszahlungstage der Beihilfen an Bauherrn zurückgezahlt worden sind oder bis zum 31. März 1925 zurückgezahlt werden. 19 J

Vorbehalt. Ein „Vorbehalt" kann schon darin liegen, daß dem ldner gegenüber die Unzufriedenheit über die Papiermarksumme ßert oder über „Papiermark" quittiert worden ist. In diesem Falle der Eigentümer aufgefordert werden, die Wiedereintragung der othek zu beantragen; bei Ablehnung ist er auf Bewilligung der Wieintragung zu verklagen. Ist ein Vorbehalt in obigem Sinne nicht acht worden, so ist der Anspruch durch vorbehaltlose Annahme des enwerts erloschen. Eine Aufwertung kommt dann nicht mehr in ge. Möglich, daß der neue Reichstag das Rechtsgebiet in einem stigen Sinne neu regelt. 20 J

Rückvergütung der Umsatzsteuer. Wenn ein Unternehmer seinem ehmer gegenüber, der von ihm auf Grund der Durchführungsbemungen zur Umsatzsteuersenkung die Rückvergütung der zu viel alkulierten Umsatzsteuer verlangt, die Rückvergütung mit der Bedung ablehnt, daß er nicht, wie es die Regel ist, nach dem Entgelt ch der Isteinnahme) sondern nach Lieferungen (nach der Solleinme) versteuert, so ist es ein Gebot kaufmännischen Anstandes und pricht der Verkehrssitte, daß er dem Abnehmer durch Zusendung Abschrift einer Bescheinigung seines Finanzamtes die Überzeugung on verschafft, daß er tatsächlich nach dem Soll versteuert. 20 J

Fällige Gemeindeabgaben im Januar. Im Monat Januar sind an die tischen Steuerkassen zu zahlen:

Grundvermögenssteuer mit Gemeindezuschlag, Hauszinser und Entwässerungsgebühr in Höhe der Beträge des Vormonats, gleichen der Straßenreinigungsbeitrag, soweit nicht inzwischen e endgültige Veranlagung für 1924 erfolgt ist. Fälligkeitstag für genannte Abgaben und Beiträge ist der 15. Januar; jedoch kann rhalb einer Schonfrist von einer Woche nach Fälligkeit, also bis chließlich 22. Januar, noch ohne Verzugszuschlag gezahlt werden. 21. Januar sind die Steuerkassen wegen des Monatsabschlusses geossen.

Gewerbesteuer. Bis zum 10. Januar ist von den Monatszahlern h. denjenigen, die monatliche Vorauszahlungen auf die Umsatz- und commensteuer bezw. Körperschaftssteuer zu entrichten haben) die Gewerbeertrags- und Lohnsummensteuer in gleicher Weise wie im Vormonat unter Abgabe einer Voranmeldung zu entrichten. Vierteljahreszahler (d. h. diejenigen, die vierteljährliche Umsatz- und Einkommensteuervorauszahlungen zu leisten haben) haben bis zum 10. Januar die Gewerbeertragssteuer für Januar-März 1925 und die Lohnsummensteuer für November 1924 bis Januar 1925 in Höhe von 1 vH der Gehälter und Löhne der Monate Oktober-Dezember 1924 unter Abgabe einer entsprechenden Voranmeldung zu entrichten. Es kann mit einer Schonfrist von einer Woche, d. h. bis einschließlich 17. Januar, gezahlt werden. Entsprechend der Ermäßigung der Vorauszahlungen auf die Einkommensteuer und Körperschaftssteuer um 25 vH ermäßigen sich auch die Gewerbesteuervorauszahlungen nach dem Ertrage. Die Ermäßigung tritt erstmals für die im Januar 1925 fälligen Ertragssteuervorauszahlungen ein. Beispiel: Der Monatszahler, der nach den bisherigen Bestimmungen nach den im Dezember erzielten Umsätzen im Anfang Januar 100 M Einkommensteuer und 50 M Gewerbesteuer zu zahlen hätte, braucht infolge der Ermäßigung im Januar 1925 nur 75 M Einkommensteuer und 37,50 M Gewerbesteuer zu zahlen. Bei dem Vierteljahreszahler, der nach den bisherigen Bestimmungen auf Grund der in den Monaten Oktober bis Dezember erzielten Umsätze Anfang Januar 300 M Einkommensteuer zu entrichten hätte, ermäßigt sich die Einkommensteuervorauszahlung nur für den Monat Dezember um ein Viertel, die ganze Vierteljahreszahlung also nur um ein Zwölftel, er hat am 10. Januar 1925 statt 300 M 275 M Einkommensteuer zu zahlen. Der im Januar 1925 fälligen Gewerbesteuervorauszahlung nach dem Ertrage ist aber ebenso wie bei dem Monatszahler die um ein volles Viertel ermäßigte Einkommensteuervorauszahlung zugrunde zu legen. Die Gewerbesteuervorauszahlungen nach der Lohnsumme sind nicht ermäßigt. Sie betragen nach wie vor 1 vH der Gehälter und Löhne. 21 J

Mosaik

Gestorben. Johannes Madsen-Mygdal, Vorstandsmitglied der Nörresundby Portlandcementfabrik A.-S. (bei Aalborg) und Direktor (seit 1909) in ihrer Stammfirma Östasiatiske Kompagni A.-S. (Kopenhagen). V

Ernennungen. Dem Baurat an der Staatlichen Bauschule München Max Stiehle wurde Titel und Rang eines Professors verliehen. V

Jubiläum. Herr Martin Schott, Prokurist der Firma J. G. Boltze, Salzmünde, konnte am 1. Januar 1925 auf eine 25jährige Tätigkeit in dieser Firma zurückblicken. V

Die Staatsfachschule für Keramik und verwandte Kunstgewerbe in Teplitz-Schönau begeht Ende Juni 1925 die Feier ihres 50jährigen Bestehens. Alle ehemaligen Besucher der Anstalt werden ersucht, ihre Anschrift der Fachschuldirektion baldigst bekannt zu geben, damit ihnen nähere Mitteilungen gemacht werden können. V

Kalksteinstaub gegen Kohlenstaubexplosionen. Um die Explosion von Kohlenstaub in den Bergwerken zu verhüten, versetzt man diesen neuerdings in England mit dem Staub eines nicht entflammbaren Stoffes. Hierzu eignen sich hauptsächlich nichtmetallische Mineralien, wie Kalkstein und Gips in feiner Verteilung. (Mehl, Staub). Man muß soviel künstlichen Staub in die Gänge bringen, daß 50 bis 70 vH des Gesamtstaubes aus nicht entflammbarem Stoff bestehen. Kalkstein und Gips erfüllen ganz besonders gut die Bedingungen, die an einen solchen Stoff gestellt werden: lichte Farbe (um an der Verdunkelung den Anteil an Kohle in dem Gangstaub schätzen zu können, sowie zur Erhellung des Bergwerks), geringer Siliziumgehalt, nicht brennbar und zu geringem Preise in beliebigen Mengen zu beschaffen. V

Auslandsaufträge an deutsche Firmen. Die Firma Philipp Holzmann A.-G. (Frankfurt a. M.), hat einen neuen großen Auslandsauftrag erhalten. Es wurde ihr die betriebsfähige Herstellung einschließlich Beschaffung des Rollmaterials einer 200 km langen Bahnstrecke in der asiatischen Türkei übertragen. — Die Stettiner Chamottefabrik Akt.-Ges., vorm. Didier, Stettin und die Bamag-Meguin Akt.-Ges., Berlin, erhielten gemeinsam den Auftrag zur Lieferung der Betriebseinrichtungen für den Neubau eines Gaswerkes in Madrid für 100 000 cbm Tagesleistung. V

Dänemark. Der Materialprüfungsanstalt des schwedischen Staats (Stockholm) wurden aus Automobilsteuer-Mitteln 30 000 Kr. zur Anschaffung von Maschinen für die Prüfung von Wegematerial bewilligt. V

Dänemark. A.-B. Lt. Eriks Lervarufabriker (Upsala) brachte als Neuheit zum Belegen von Holzhäusern „Reveteringsboktegel" auf den Markt, einen wärmeisolierenden, selbsttragenden, 7½ cm dicken Hohlziegel (4 verschiedene Dachziegelmodelle), der 20 vH Feuerungsersparnis bewirken soll. V

Neue wichtige Ziegelausgrabungen in Babylon. Prof. Langdon, der berühmte englische Assyriologe, der die von dem Oxforder Universitätsmuseum veranstalteten Ausgrabungen bei Kisch leitet, hat dieser Tage über das Ergebnis seiner Tätigkeit Bericht erstattet. Danach hat man den Palast der ersten Könige von Babylon gefunden. Die guterhaltenen Ruinen, die zutage gefördert worden sind, stellen das älteste Bauwerk dar, das bisher im Orient der Vergessenheit entrissen werden konnte. Der Bau ist aus Ziegelsteinen der ältesten bekannten Art hergestellt. Als die Außenwände freigelegt worden waren, stieß man auf einen prächtigen Laufgang, in den große Nischen eingelassen sind. In der Nähe dieses Ganges fand sich eine prächtige Säulenhalle vor, die sich von Osten nach Westen zieht und nach dem Thronsaal führt. Nach den Inschriften, die in dieser Halle angebracht sind, hat man es dabei mit dem Zugang zum Saal zu tun, in dem die Könige und die weisen Männer zu Gericht saßen. In dem Thronsaal selbst befinden sich zahlreiche wunderbar gearbeitete Tafeln, auf denen die Eroberungszüge der ersten Könige dargestellt sind. Mit besonderer Feinheit sind die Gewänder und Spitzen der Könige ausgeführt, die aller Wahrscheinlichkeit keine Semiten gewesen

sind. Die Könige und ihre Gefangenen haben runde und glattrasierte Köpfe. Ihr Blick ist entweder nach oben oder nach unten gerichtet, während er bei den Semiten meist gradeaus geht. Andere Tafeln stellen Landvolk und Arbeiter dar, die sich auf der Rückkehr von der Feldarbeit oder auf dem Feld selbst befinden. Auch hier legt die sorgfältige Zeichnung beredtes Zeugnis von der hervorragenden Begabung der bildenden Künstler ab. In der Nähe des Thrones hat man das System einer uralten Bilderschrift entdeckt. Dort hat sich eine Tafel vorgefunden, auf der Hände und Köpfe abgebildet sind, und in der ein Verzeichnis der Palastsklaven festgestellt worden ist. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V.

Wintertagung in Berlin am 15. und 16. Januar 1925. Nach dreijähriger, durch die wirtschaftliche Not hervorgerufenen Pause hält der Reichsziegelverband wieder seine durch die Satzung vorgeschriebene Wintertagung ab. Die Berufsgenossen und die uns nahestehenden Kreise der Industrie, sowie unsere Ehrengäste sind zu dieser Tagung herzlichst eingeladen. Eine rege Beteiligung der Damen ist besonders erwünscht. Es gilt, auch durch diese Tagung den Beweis zu führen, daß die Ziegelindustrie lebenskräftig ihre Stellung im Wirtschaftsleben zu behaupten gewillt ist.

Also auf zur Wintertagung!

Die Tagesordnung für die Sitzung des geschäftsführenden Vorstands am 13. Januar und für die Sitzung des Vorstands und der Vertreterversammlung am 14. Januar ist bereits bekannt gegeben. (Nr. 1, S. 27).

Die Tagesordnung für die eigentliche Wintertagung ist die folgende:

1. Donnerstag, den 15. Januar: vormittags 9½ Uhr im Meistersaal des Verbands der Baugeschäfte, Köthener Straße 38 (dicht am Potsdamer Bahnhof):

1. Begrüßungsansprache des Vorsitzenden, Amtsgerichtsrat a. D. Matz.
2. Vortrag des Herrn Magistratsbaurats Professor Stiehl: „Reichtum der Formenwelt im Backsteinbau", mit Lichtbildern.
3. Vortrag des Herrn Schubert, Geschäftsführer des Märkischen Ziegeleibesitzer-Bunds und Schriftleiters der deutschen Ton- und Ziegelindustrie-Zeitung: „Gegenwartsfragen der deutschen Wirtschaft".
4. Vortrag des Herrn Ingenieurs Kotterba, Inh. der Firma Aug. Dannenberg (Görlitz): „Das richtige Schmauchverfahren im Ringofen und Zickzackofen".
5. Vortrag des Verbandsvorsitzenden, Herrn Geisler, M. d. R.: „Die vaterländische Arbeitnehmerbewegung".

2. Abends 7 Uhr: Festabend in den Räumen der „Ressource zur Unterhaltung" (Berlin, Oranienburger Straße 18). Gemeinsames Essen, Gesangsvorträge und andere künstlerische Darbietungen. Nach dem Essen Tanz.

Der Preis für das Trockengedeck ist in dem Preis der Teilnehmkarte einbegriffen.

Anzug: Gesellschaftsanzug.

2. Freitag, den 16. Januar, vormittags 10½ Uhr im Verehaus der Ingenieure (Berlin, Sommerstraße 4a, schräg gegenüber d Reichstagsgebäude):

1. Vortrag des Herrn Regierungspräsidenten a. D. v. Gersdo Mitglied des preußischen Landtages: „Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung a Grund der Verordnung vom 25. November 1923".
2. Vortrag des Herrn Stadtbaumeisters a. D. Alfred Büsscher: „Die Bewertung von Ziegeleianlagen".
3. Vortrag des Herrn Baudirektors Scheelhaase (von der Landwschaftskammer zu Breslau): „Der Ziegel und sein Ersatz".
4. Vortrag des Herrn Ingenieurs Ruhle: „Tunnelofen für Ziegelbrand. System Lengersd (mit Lichtbildern).
5. Vortrag des Herrn Ingenieurs Thor (Bremen): „Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau".
6. Vortrag des Herrn Regierungsrats Dr. Martin: „Die wichtigsten Steuerprobleme der Gegenwa insbesondere Industriebelastung und Goldbilan Außerdem Umsatzsteuer und Einkommensteuer in der künftigen setzgebung.

Während der Vorträge im Ingenieurhause ist Gelegenheit zu ein Imbiß gegeben.

Der Preis der Teilnehmerkarte beträgt 20 M. Außerdem wer Sonderkarten ausgegeben werden für die Vorträge zum Preise 10 M, für den Festabend mit Einschluß des Trockengedecks zum Pr von 12 M.

Für die Damen ist am Freitag, den 16. Januar, eine Führung du die Sammlungen des Kunstgewerbemuseums, die jetzt im Königlic Schlosse untergebracht sind, vorgesehen.

Damit wir die Zahl der Teilnehmer übersehen können, bitten wir schleunigste Anmeldung nach Cöpenick-Spindlersfeld, Landh Daheim und Einsendung des Betrages auf das Postscheckkonto Reichsverbandes Berlin Nr. 7310.

Matz, I. Vorsitzender. 61

Sitzungen

15. Januar. 2 Uhr: Vereinigung deutscher Kristallsandwerke. V standssitzung. Berlin, Russischer Hof.
13.—16. Januar: Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie e. V. Wintertagung. Berlin.
16. Januar. Reichsausschuß für Bodenkalkung. Vollversammlu Reichsernährungsministerium (Berlin W 8, Wilhelmstr. 72).
1. bis 11. März 1925: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel **Inland**

Passau. Ende Dezember 1924 ab Werk das Tausend Mauerziegel 1 Kl. 36 M, Biberschwänze 58 M. H

Lage i. Lippe. Verbandspreise Ende Dezember 1924 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene Mauerziegel 40 M, Mauerklinker 60 M, holländische Pfannen 100 M, Falzziegel 120 M. H

Schlesien-Lausitz. Dachziegelpreise ab 1. Januar 1925 (Verbandspreise) rein netto ab Werk in Goldmark:

1. Biberschwänze das Tausend	Kl. I	Kl. Ib	Kl. II	Kl. III
rot, unter 6 vH Wasseraufnahmefähigkeit	55,—	51,—	48,—	34,—
rot, über 6 vH Wasseraufnahmefähigkeit	50,—	—,—	45,—	34,—
kupferrot	60,—	57,—	53,—	34,—
kupferfarbig und blauerdglasiert	66,—	60,—	54,—	40,—
braunerdglasiert	70,—	65,—	56,—	40,—

2. Beiwerk:

a. Turmziegel 275 . 110 mm (auch Schuppen 180 . 110 und 150 . 75 mm), Preise wie gewöhnliche Biber;
b. Kehlziegel, kurze Form, kosten 50 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze;
c. Kehlziegel, lange Form, kosten 100 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze;
d. Schwenk-(Walm-)Ziegel, breite und schmale durchweg } kosten 50 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze
e. ( ) gebogene ( ) gebogene Normalbiber
f. ( ) gebogene ( ) gebogene Turmbiber
g. gelochte Biber kosten 10 vH mehr als ungelochte;
h. Rundschnittbiber kosten 25 vH mehr als Segmentschnitt.

3. Strangfalzziegel das Tsd.	Kl. I	Kl. Ib	Kl. II	Kl
rot, Bedarf 27 Stck. je qm	77,—	—,—	64,—	4
blau, Bedarf 27 Stck. je qm	99,—	93,—	85,—	5
braun, Bedarf 27 Stck. je qm	110,—	104,—	88,—	5
rot, Bedarf 24 Stck. je qm	90,—	—,—	73,—	
rot, Bedarf 20 Stck. je qm	100,—	—,—	75,—	

4. Holländische Dachpfannen. Größe 35 . 23 cm (Bedarf 16—18 Stck. je qm) rot das Tausend 99,—, Kl. II 66,—

5. Mönche und Nonnen (Bedarf 15 Nonnen und 15 Mönche je rot, das Tausend Kl. I 112,— Kl. II 82,—

6. Muldenfalzziegel Kl. I 140,— Kl. II 115,— Kl. III 80,—

7. Formziegel:

a) First- und Gratziegel, einfachstes Modell (Maschinenziegel je Stck.
b) First-Anfänger und -Schlüsse, einfachstes Modell verziert, Mindestpreis je Stck.
c) Dachlüfter mit Sieb, einfach, 1 Ziegel groß je Stck.
d) Dachlüfter mit Sieb, doppelt, 2 Ziegel groß je Stck.
e) Firstlüfter, einfachstes Modell je Stck.
f) Kehlrinnen, besonders für Mönch- und Nonnen-, sowie Pfannendach (Bedarf 3 Stck, je m Kehle), rot je Stck.

8. Glasziegel, einfacher Glasbiberschwanz je Stck.
Glasdoppelbiber je Stck.
Glasstrangfalzziegel je Stck.

Verlade- und Verpackungskosten betragen z. Zt. 2,— Gm. je 10 t. 70

Ausland

Wien. Baustoffpreise Ende Dezember 1924. Mauerziegel, deutsches
aß loko Bahnhof je Stück 680 Kr., Mauerziegel, österreichisches Maß
ko Bahnhof je Stück 870 Kr., Strangfalzziegel je Stück 1350 Kr.,
rtlandzement, inländ. Marken, loko Waggon Wien je kg 720 Kr.,
Fuhren 750 Kr., Romanzement 580 Kr., Hochofenzement loko Waggon
ien 670 Kr., Stuckgips loko Waggon Wien 540 Kr., Alabastergips loko
aggon Wien 850 Kr., Weißstückkalk loko Waggon Wien 540 Kr.,
bestzementschieferplatten 40 . 40 je Stück 3500 Kr., Heraklithplatte
0 . 50 . 13 cm ab Werk in Kärnten je m² 47.000 Kr., Heraklith-
atte 200 . 50 . 10 cm 36 000 Kr., Heraklithplatte 200 . 50 . 7 cm 26 000
., Heraklithplatte 200 . 50 . 5 cm 24 000 Kr., Heraklithplatte
0 . 33 . 2.5 cm 21 500 Kr. einschl. Warenumsatzsteuer.

Belgien. Ziegel je Tausend ab Ofen in der Umgegend von Brüs-
l 80, an der Küste 90, im Hennegau 75—80, in Namur und Lüttich
—100 Fr. Ziegel von Campine, Walformat, frei Schiff 90, frei Wag-
n 97, Rynformat, frei Schiff 76, frei Waggon 82 Fr.
Dachziegel, Doppelfalzziegel vom Hennegau, 15 je qm, 425 Fr.,
siert 500 Fr., holländische 375 Fr. frei Waggon, von Courtrai 340—360
., Schlackensteine 85 Fr.
Portlandzement, künstlicher, 135 Fr. je t frei Waggon für
andslieferungen.
Zementplatten, einfarbig, 8 Fr. je qm, mehrfarbig 9,50 Fr.
i Waggon.
Kalk, hydraulischer für Bauzwecke, I. Wahl 50—55 Fr., Fettkalk
n Ecaussines oder Soignies 86 Fr. frei Waggon, für Händler 81 Fr.,
lk für Landwirte 45 Fr.

Frankreich. Ziegel und Hohlziegel, frei Bau Paris und
ngegend einschließlich Steuer und Ausfuhrzoll je Tausend: Mauer-
egel RD I. Wahl 180 Fr., RG I. Wahl 200 Fr., nachgepreßte graue
rblender 330 Fr., Verblender von Fresne-sur-Marne 350 Fr., Ver-
ender DZ weiß und rot 360 Fr., Ziegel von Cormeilles weiß und rot
5 Fr., Hohlziegel, 6 Loch 6 . 11 . 22 cm 200 Fr., 9 Loch 11 . 11 . 22 cm
) Fr., 3 Loch 4 . 15 . 22 cm 255 Fr., 6 Loch 4 . 15 . 30 cm 300 Fr., 6 Loch
15 . 22 cm 390 Fr., 6 Loch 8 . 15 . 30 cm 400 Fr., amerikanische Dop-
ziegel 6 . 22 . 22 cm frei Waggon oder Schiff je nach der Gegend 270
300 Fr.
Bezirk Oise: Hohlziegel 2 Loch 22 . 11 . 5,5 cm 200 Fr., 6 Loch
16 . 30 cm, I. Wahl 665 Fr., gewöhnliche Ziegel 150 Fr.
Bezirk Ost: Strangziegel 25 . 12 . 6 cm rot oder weiß 140 Fr.,
. 10,5 . 5,5 cm rot oder weiß 105 Fr.
Bezirk Bourgogne: Strangziegel 22 . 11 . 5,5 cm 110 Fr., Ver-
nder 225 Fr., II. Wahl 220 Fr., Hohlziegel 22 . 11 . 5,5 cm 110 Fr.,
. 11 . 11 cm 210 Fr., 30 . 15 . 4 cm 155 Fr., 30 . 16 . 8 cm 260 Fr.
Bezirk Champagne: Hohlziegel 3 Loch 22 . 11 . 5,5 cm 95 Fr., 9 Loch
. 11 . 11 cm 180 Fr., 8 Loch 22 . 16 . 8 cm 180 Fr., 8 Loch 30 . 16 . 8 cm
) Fr.
Bezirk Südwest: Strangziegel 22 . 11 . 5 cm frei Waggon Mindest-
eis 160 Fr., Verblender 220 Fr., Hohlziegel von 5 cm Dicke und
rüber je cbm 100 Fr.
Bezirk Süd: Verblender 350 Fr., Hohlziegel 3 Loch, 25 . 14 . 3 cm
) Fr., 25 . 14 . 5 cm 200 Fr., 6 Loch 25 . 14 . 7 cm 250 Fr., 6 Loch
. 14 . 10 cm 350 Fr., 6 Loch 35 . 17 . 10 cm 500 Fr.
Dachziegel, Bezirk Paris: 700 Fr., Bezirk Oise kleines Maß,
—22 auf 1 qm 528 Fr.; Bezirk Ost (frei Waggon oder Schiff Elsaß):
erschwänze 36 . 15 cm 240 Fr., 38 . 18 cm 260 Fr., Doppelfalzziegel
auf 1 qm 450 Fr.; Bezirk Bourgogne: Biberschwänze, 13 je qm, 500
; Bezirk Champagne: Dachziegel „Universelles", 14 je qm, 465 Fr.,
je qm Doppelfalzziegel 450 Fr.; Bezirk Südwest: Biberschwänze, 13
qm, 475 Fr.; Bezirk Süd: Biberschwänze, 13 je qm, 450 Fr.
Kalksandsteine: Bezirk Oise: 22 . 11 . 6 cm, weiß, 140 Fr.,
180 Fr. frei Waggon; Bezirk Reims: 22 . 11 . 6 cm, weiß 160 Fr., rot
) Fr., gelb 195 Fr. frei Waggon; Bezirk La Rochelle: weiß, 22 . 11 . 5,5
, frei Waggon 135 Fr., frei Schiff 150 Fr., 22 . 9 . 5,5 cm 118 und 135
, 22 . 7 . 5,5 cm 100 und 115 Fr., rosa 22 . 11 . 5,5 cm 175 und 190 Fr.,
. 9 . 5,5 cm 153 und 168 Fr., 22 . 7 . 5,5 cm 135 und 150 Fr.; Bezirk
uen: weiß, 22 . 11 . 6 cm, 145 Fr., rosa 165 Fr. frei Waggon; Bezirk
Quentin: weiß, 22 . 11 . 6 cm 145 Fr. frei Waggon; Bezirk Mans:
iß, 22 . 11 . 6 cm, 140 Fr. frei Waggon.
Kalk, Bezirk Paris: gewöhnlicher hydraulischer Kalk 136 Fr.,
chhydraulischer 144 Fr. je t frei Bauplatz. Bezirk Mitte (Cher):
draulischer Leichtkalk 77 Fr. je t ab Werk, desgl. für behördliche
eferungen 77 Fr. je t ab Werk, hochhydraulischer Kalk 81 Fr. je t
Werk; Bezirk West: hydraulischer Leichtkalk 70 Fr. je t, hoch-
draulischer Kalk 90 Fr., Kalk für behördliche Lieferungen 100 Fr.
t; Bezirk Südost: hydraulischer Leichtkalk 50 Fr., Kalk für be-
rdliche Lieferungen 58 Fr., hochhydraulischer Kalk 55 Fr. je t;
zirk Süd: hydraulischer Kalk 66 Fr. je t, für behördliche Liefe-
ngen 72 Fr. je t frei Waggon Werk; Bezirk Ost (Elsaß): hydraulischer
lk in Pulverform 56 Fr. je t (in Stoff- oder Papiersäcken), Kalk in
icken 70 Fr. je t; Bezirk Tours: in Waggons von mindestens 5 t,
chhydraulischer Kalk 77—90 Fr., hochhydraulischer Spezialkalk
—95 Fr.
Zement, Bezirk Paris: (Preise frei Bauplatz). Zement von Vassy
) Fr., Schlackenzement 160 Fr., Portlandzement II. Wahl 170 Fr.,
nstlicher Portlandzement 212 Fr., Portlandzement von Gargenville,
i Bauplatz, 212 Fr., frei Eisenbahnwagen oder Schiff 135—155 Fr.;
zirk Nord (Pas-de Calais): Portlandzement I. Wahl 135 Fr. je t
i Bahnwagen; Bezirk Mitte (Cher): Portlandzement I. Wahl 140 bis
5 Fr., II. Wahl 120—135 Fr., Schlackenzement 93 Fr., Grappiers-
nent 91 Fr. je t ab Werk; Bezirk West: Portlandzement I. Wahl
) Fr., desgl. II. Wahl 140 Fr., künstlicher 250 Fr., Schlackenzement
) Fr., Grappierszement 120 Fr. je t; Bezirk Südost: Portlandzement
Wahl 105 Fr., desgl. II. Wahl 95 Fr., Grappierszement 85 Fr.,
Schmelzzement von Lafarge und elektrisch geschmolzener Zement
von Moutiers (Savois) 280 Fr. je t; Bezirk Süd: Portlandzement I. Wahl
105 Fr., desgl. II. Wahl 90 Fr., Grappierszement 90 Fr. je t frei Bahn-
wagen ab Werk; Bezirk Tours: künstlicher Portlandzement I. Wahl
140—150 Fr.
Gips: Bezirk Paris: ab Lager 76 Fr. je cbm, frei Bauplatz 88 Fr.
je cbm, frei Bahnwagen oder Schiff, grob, 66 Fr., fein 76 Fr. je cbm
(1 cbm = 900—1100 kg).

Schweden. Preise im Dezember 1924 in Kr. je Tausend frei Waggon
oder Schiff ab Werk (großes Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 25 . 12
. 6,5 cm).
Verblender: Boras: kleines Maß 100, Halmstad: 130; Helsing-
borg: 70; Linköping: großes Maß 140; kl. Maß 100; frei Malmö: kl. Maß
85; Upsala: gr. Maß 150; kl. Maß 125.
Mauerziegel: Boras: hartgebrannte, kl. Maß 70, I. Wahl, kl. Maß
60; frei Göteborg: hartgebrannte, kl. Maß 60—65, I. Wahl, kl. Maß 50
bis 55; Halmstad: hartgebrannte, kl. Maß 80, I. Wahl 60; Helsingborg:
hartgebrannte, kl. Maß 56, I. Wahl 45; Kristianstad: I. Wahl, kl. Maß 50;
Landskrona: I. Wahl, kl. Maß 50; Linköping: I. Wahl, gr. Maß 110, kl.
Maß 70; frei Malmö: hartgebrannte, kl. Maß 60, I. Wahl 55; frei Kai
Stockholm: I. Wahl, gr. Maß 110; Upsala: I. Wahl, gr. Maß 100.
Hohlziegel: 30 . 30 . 20 cm, 30 . 30 . 15 cm. Helsingborg: 328,
264; Kristianstad: 400, 300; frei Malmö: 475, 325; frei Kai Stockholm:
390, 290.
Dachziegel: Boras: mit Falz, einwellig, 175, ohne Falz, einwellig,
140, zweiwellig 120; Göteborg: ohne Falz, einwellig, 160, zweiwellig 150;
Halmstad: mit Falz, einwellig, 225; Helsingborg: mit Falz, einwellig, 225;
Kristianstad: mit Falz, einwellig, 190, ohne Falz, ein- und zweiwellig,
140; Landskrona: mit Falz, einwellig, 190, zweiwellig 185; Linköping:
ohne Falz, zweiwellig, 125; Malmö: mit Falz, einwellig, 200, ohne Falz,
ein- und zweiwellig, 175; Stockholm: mit Falz, einwellig, 210, ohne Falz,
einwellig, 150, zweiwellig 135; Upsala: ohne Falz, einwellig, 150, zwei-
wellig 130.
Dränröhren: Boras: 3¾ cm l. W. 50, 5 cm 70, 7½ cm 115,
10 cm 175, 12½ cm 260, 15 cm 450; Göteborg: 3¾ cm 45, 5 cm 55, 7½ cm
90; Halmstad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 200,
12½ cm 300, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 45, 5 cm 65, 7½ cm 125,
10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm 380; Kristianstad: 5 cm 50, 7½ cm 75,
10 cm 125, 12½ cm 200, 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linköping:
3¾ cm 45, sonst dieselben Weiten: 80, 120, 200, 280, 360, 460, 560;
Malmö: 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm
340, 20 cm 490; Stockholm: dieselben Weiten: 40, 60, 120, 220, 320, 420;
Upsala: dieselben Weiten und Preise. (Tegel, Nr. 12, Dezember 1924).

Vereinigte Staaten. Baustoffpreise in New York Ende Dezember.
Mauerziegel, Durchschnittsqualität, frei Bau Manhattan, Bronx,
Broklyn und Queens in New York je 1000 Stück Hudson River Ziegel
hart 17 — 19 $, Raritan River Ziegel hart 17 — 19 $.
Verblender frei Bau Manhattan, gute Durchschnittsware, man-
ganfarben gesprenkelt 48 — 50 $, Ironspot, glatte helle 47—51 $, mit-
telfarbene 49 — 51 $, dunkle 50—52 $, rauhe helle 38,50 — 45 $, rauhe
dunkle 49—51 $, rote rauhe Verblender von gleichmäßiger Form 38,50 =
41,50 $, rote glatte 41 — 44 $; Harvardziegel, echte 45 — 48 $ nach-
geahmte 40—42 $.
Feuerfeste Steine Standard Nr. I 60—75 $.
Hohlziegel für Zwischenwände frei Bau in Mengen über 2000
Quadratfuß je 1000 Stück: 2 . 8 . 12 72,60 $, 3 . 12 . 12 109 $, 4 . 12 . 12
116,20 $, 8 . 12 . 12 217,90 $.
Kalksandsteine frei Bau New York je 1000 St. 18 — 21 $.
Zement frei Bau Manhattan, Bronx, Broklyn und Queens, ein-
heimischer je Faß 2,90 — 3,10 $.
Kalk frei Bau Manhattan, Bronx, Broklyn und Queens 300 lbs. Faß
Mauerkalk 3,30 — 3,75 $; Kalkhydrat 22.50 — 24 $ je t in Papiersäcken.
Gips, Mauergips in Stoffsäcken 17 — 18 $ je t; Feingips desgl.
22,50 — 24 $.
Gipsdielen 27 . 48 . ½ Zoll 32 cents, 32 . 36 . ¼ Zoll 20 cents,
32 . 36 . ⅜ Zoll 24 cents, 32 . 36 . ½ Zoll 27 cents. Preise bei Abnahme
von Wagenladungen von 500—600 Stück.

Marktlage

Lahntal. Geschäftsbericht 1924. Auf das zu Ende gehende Jahr
1924 werden die meisten Ziegeleibesitzer mit sehr gemischten Gefühlen
zurückblicken und die zu Beginn und die längste Zeit des Jahres herr-
schenden Verhältnisse nicht zurückwünschen, obgleich dieselben die
gegenteiligen des Vorjahres waren. Bereitete uns das letztere die
größten Schwierigkeiten durch sprungweise steigende Betriebskosten
und gaukelte es uns die schönsten Träume von riesigen Gewinnen und
Geldüberfluß vor, so riß uns das neue Jahr aus all den Hoffnungen und
bewies uns durch seine Stetigkeit, wie arm wir geworden. Das Geld
war in Nichts zerflogen und die Sorge um Beschaffung der Betriebs-
mittel wurde bei der geringen Baulust bezw. Bauunmöglichkeit täglich
größer. Da kam manchem Ziegeleibesitzer der Gedanke, ob die Infla-
tionszeit nicht am Ende schöner gewesen sei, wie die der Geldnot.
Doch wohl jeder sagte sich auch, daß wir nahe genug am Abgrund ge-
wesen und der Anstieg nun durchgesetzt werden müsse; koste es, was
es wolle. Hätten in dieser schweren Zeit alle Ziegeleibesitzer fest zu-
sammengestanden in der Überzeugung, daß gemeinsam die Last viel
leichter zu tragen sei und nicht durch Schleuderverkaufe sich das Le-
ben noch gegenseitig erschwert, so hätte mancher viel leichter die Höhe
genommen.
Der Absatz war zu Beginn des Jahres bis zum Hochsommer sehr
schwach. Der Anfang der Londoner Verhandlungen und die Aussicht
auf Erfolge haben die Unternehmungslust neu geführt und die immer
besser werdende Geldflüssigkeit hat im Herbst den Markt so belebt,
daß die letzten Monate Absatzziffern aufwiesen, wie sie in den früheren

Jahren nur in Sommermonaten vorkommen. Die großen Lagerbestände haben sich stark gelichtet, und es ist zu erwarten, daß im Frühjahr großer Mangel an Ziegeln eintreten wird.

Ebenso stetig wie der Geldmangel waren die Löhne, und die im Vorjahre zur ständigen Einrichtung gewordenen Lohnverhandlungen mit den Gewerkschaftssekretären fielen ganz weg. Es ist nicht zu verkennen, daß die Löhne kaum für die dringendsten Lebensbedürfnisse ausreichen, und es muß zugegeben werden, daß auch die Arbeiten der schwierigen Lage Rechnung getragen und den Abbau durch ihr Verhalten gefördert haben. Es ist dringend zu wünschen, daß durch Erzielung höherer Verkaufspreise es den Ziegeleibesitzern möglich gemacht wird, ihre Leute für die Folge besser zu entlohnen.

Der Kohlenbezug machte im Jahre 1924 keine Schwierigkeiten. Die Kohlenhändler räumten ziemlich weitgehende Zahlungserleichterungen ein, die über die Schwierigkeit der Geldbeschaffung hinweghalfen. Die Kohlenpreise sind noch immer zu hoch, wenn auch eine Senkung in mehreren Stufen stattfand.

Wir beschließen das alte Jahr in der Hoffnung, daß im neuen die Nachfrage, wie sie jetzt ist, anhalten und Preise erzielt werden, die die so sehr gesunkene Berufsfreudigkeit der Ziegler neu beleben. mH 10

Reuden a. d. Elster. Guter Geschäftsgang der Ziegelindustrie 1924. Der Geschäftsgang war im verflossenen Jahre im großen und ganzen gut. Alle Erzeugnisse konnten glatt abgesetzt werden, so daß heute sämtliche Stapelplätze geräumt und Mauerziegel, sowie Dachziegel nur noch mit langen Lieferzeiten zu haben sind. Im Sommer war allerdings, wie in allen Industrien, auch in der Ziegelindustrie eine schwere Krisis, infolge der herrschenden Geldknappheit, zu überwinden; alle Plätze waren überfüllt, und man sah sich bereits vor Betriebsstillegung und Arbeiterentlassungen. Ende September kamen aber die ersten Anfragen, und hier zeigte sich immer wieder das alte Lied, Schleuderpreise bis 19 M für das Tausend und darunter. Heute allerdings hat sich der Markt so erholt, daß Mauerziegel 30 M kosten und außerordentlich lebhaft gefragt werden. Interessant ist auch, daß mit einmal wieder die alten Gebiete, welche vor dem Kriege beliefert wurden, insbesondere Leipzig, wiedergefunden wurden. In den Nachkriegszeiten ging es ja bekanntlich drüber und drunter, und die Lieferwerke wußten kaum, wo ihre Ziegel hingingen. Denn alles ging ja durch die Händler, und dadurch wurde in Gegenden geliefert, in die heute ein Versand wegen der hohen Eisenbahnfrachten unmöglich ist. Die Eisenbahnfrachten sind für Mauer- und Dachziegel als Massenerzeugnisse viel zu hoch. Alle Eingaben an die Handelskammer waren bis jetzt erfolglos. Auch die Kohlenpreise sind noch viel zu hoch, sowie Öle und alle übrigen Bedarfsmittel, Riemen usw. Die Löhne waren das ganze Jahr über recht fest; nur der November brachte eine geringe Lohnerhöhung, aber auch hier muß man sagen, immer noch sind die Löhne im ganzen betrachtet, zu hoch. Eine gewaltige Besserung ist in der Denkungsweise eingetreten. Die radikalen Verhetzungen und Drangsalierungen durch die Betriebsräte haben aufgehört. Die Gewerkschaften befleißigen sich jetzt hier eines gemessenen Auftretens. Die Betriebsräte fallen den Werken nicht mehr zur Last. Gearbeitet wird in den hiesigen Werken z. Zt. 9 Stunden, es wäre aber möglich, ohne Bemühungen 10 und noch mehr Stunden arbeiten zu lassen. Wie oben schon angeführt, liefern die Erzeuger wieder nach ihren alten Gebieten und an ihre alten Kunden; aber sie sind dadurch zugleich auch gezwungen, heute eine einwandfreie, tadellose Ware zu liefern; und das soll gewiß ein großer Fortschritt sein. Die Geldknappheit ist ja noch immer vorhanden, so daß es oft kaum gelingt, die Lohngelder zusammen zu bekommen. Der Geldverkehr an und für sich ist schwierig, Protestwechsel und ungedeckte Schecks kommen vor, und mit kleinsten Zahlungen und großen Rechnungszielen muß man sich zufrieden geben. Für das kommende Frühjahr verspricht man sich jedenfalls eine große Zukunft für die Ziegelindustrie, und es ist zu hoffen, durch politische Verhältnisse verursacht, keine Enttäuschung zu erleben. 12 mH

Betzdorf. Geschäftsbericht 1924. Mit dem 31. Dezember 1924 schließt der Betzdorfer Verkaufsverein sein 19. Geschäftsjahr. Der Versand beträgt in diesem Jahre etwa 3,8 Mill. gegenüber 7,7 Mill. im Jahre 1923. Von außerhalb wurden Ziegel nur in ganz geringer Menge eingeführt. Die Ziegelpreise blieben seit Frühjahr dieses Jahres unverändert. Sie sind mit 35 M ab Ziegelei im Verhältnis zu anderen Bezirken ziemlich hoch; doch ist die Herstellung infolge des sehr steinigen Rohstoffs wesentlich kostspieliger als in den meisten Gegenden Deutschlands. Die Aussichten für das kommende Jahr sind für das Siegerland sehr trübe, da zunächst noch keine Aussicht besteht, daß die darniederliegende Industrie sich wieder hebt, besonders nicht nach dem Ausfall der Wahlen. 16 mH

Reuß. Geschäftsgang 1924. Das Jahr 1924 brachte der Ziegelindustrie wieder eine große Enttäuschung; selbst die übliche Frühjahrsnachfrage ließ zu wünschen übrig. In der Hauptsache erstreckte sich die Bautätigkeit auf Kleinsiedlungen und einige städtische Wohnhäuser, während von den ursprünglich geplanten Fabrikbauten nur zwei größere Bauten zur Ausführung gelangten. Der ostthüringische Siedlungsverein ließ anfänglich aus vermeintlicher Sparsamkeit Schlakken- bezw. Kiesbetonblöcke an den Baustellen herstellen. Von diesen fragwürdigen Ersatzbaustoffen kam man aber bald ab und ging zu der Bauweise mit Hohlblockziegeln über, auf deren Erzeugung sich einige Werke vorteilhaft eingerichtet haben. Schließlich haben einige vorsichtige Siedler auch massiv in Ziegeln gebaut. Insgesamt gingen für etwa 100 solcher Einfamilienhäuschen nur drei Viertel Million Reichsmaßziegel auf. Der örtliche Absatz von 15 Werken mit einer Leistungsfähigkeit von 36 Millionen Reichsmaßziegeln belief sich bis Ende November auf nur 8 Millionen. Der Bahnversand beschränkte sich infolge der sinnlosen Preisschleuderei von Werken der Zeitz-Halleschen Gegend auf Langlochziegel, Hohlblockziegel, Deckenziegel und Rohbauziegel, allerdings zu Preisen, die kaum einen Nutzen übrig lie Über das Geschäft in naturroten Dachziegeln war in letzter Zeit n zu klagen; einige Werke sind auf längere Zeit hinaus ausverkauft. 18

Freistaat Sachsen. Geschäftsjahr 1924. Das Jahr 1924 war eins schlechtesten, das die sächsische Dachziegelindustrie erlebt hat. Die flation am Ende des Jahres 1923 hatte den Betrieben fast sämtliche triebsmittel genommen, so daß ein großer Teil der Werke nur u großen, finanziellen Schwierigkeiten wieder in Betrieb gehen kon Man versprach sich ein einigermaßen gutes Baujahr, und infolgedes wurden die Mittel beschafft und die Betriebe aufgenommen. Leider die Vermutung ein Trugschluß; denn kaum waren die Betriebe im Ga da stockte auch schon der Absatz, und die Preise sanken zum Teil unter die Gestehungskosten. Dies veranlaßte einen großen Teil Werke, ihre Betriebe bereits im Juli/August wieder stillzulegen; d Steuern und Abgaben usw. verschlangen derartige Summen, daß Fortführung der Betriebe infolge Kapitalmangels nicht mehr mög war. Ende August bezw. Anfang September fing das Geschäft sich etwas zu beleben, und man hatte von da ab einigermaßen Abs wenn auch die Preise noch äußerst gedrückt waren und einen entsp chenden Nutzen nicht zuließen, so konnte man doch wenigstens Betrieb aufrecht erhalten und notdürftig seinen Verpflichtungen na kommen. Vom Jahre 1925 verspricht man sich eine weitere Besser des Baumarkts und hofft, daß nunmehr endlich wieder einmal re mäßige Verhältnisse eintreten werden und die herrschende Wohnun not langsam behoben wird. Die Betriebe sind zum Teil noch im Ga und z. Zt. größere Bestände an Dachziegeln nicht vorhanden. Die Z lungen erfolgen langsam, da nirgends Gelder vorhanden sind. 20

Augsburg-Göppingen. Geringer Absatz von Ziegeln. Die priv Bautätigkeit war in den letzten Monaten sehr gering, und es entstan in dieser Zeit hauptsächlich nur einige Einfamilienhäuser. Von öff licher Bautätigkeit war etwas mehr zu verspüren, in Anbetracht heurigen, günstigen Wetterlage der letzten Monate. Der Absatz Reichsmaß- und Dachziegeln ist entsprechend der Bautätigkeit s gering. Die Preise sind stark gedrückt. Die Gelder für die gelie ten Baustoffe sind schwer hereinzubekommen. Die Zahlungsbeding gen werden größtenteils nicht eingehalten. Baugelder sind nur ge sehr hohen Zinsfuß und genügende Sicherheit zu haben. Hypothek gelder ebenfalls nur schwierig aufzutreiben. Infolge geringen satzes haben viele Ziegeleien ihren Betrieb sehr frühzeitig eingest Kohlen werden von zahlreichen Firmen angeboten. Die Arbeiterfr begegnet z. Zt. keinen Schwierigkeiten. In Hand- und Maschin Reichsmaßziegeln sind große, in Biberschwänzen kleine Bestände handen. Für das Frühjahr werden die Aussichten voraussicht besser. 64

Trappönen. Mäßiger Verkauf von Ziegeln. Man spricht hier dem großen Baujahr 1925 in Deutschland; wie das aber mög werden soll bei der geldknappen Zeit, ist mir persönlich noch schle haft. Wohl wird die Bautätigkeit etwas belebt durch die Zuschüsse Staats; aber dennoch gehört zum Bauen Geld. Infolgedessen wurden auch nur vereinzelte Bauten in Angriff genommen. Hier werden ausschließlich Ziegel nur zu Ausbesserungsarbeiten gekauft, und ebenfalls nur in geringen Mengen. Der Betrieb auf den Ziegeleien gegenwärtig ruhig. Lagerbestände sind von Ziegeln und Dachpfan vorhanden. Die Aussichten sind mäßig. Mauerziegel werden bis Fr jahr voraussichtlich geräumt, aber Dachziegel sind vom Vorjahre mehr noch von diesem Jahre vorrätig. 66

Danzig. Geringer Ziegelabsatz. Die letzten Monate brachten n eine gewisse Belebung auf dem Baumittelmarkte. Wenn auch aus Genüge bekannten Gründen und wegen der vorgerückten Jahreszeit einer regen Bautätigkeit keine Rede sein kann, so war doch ein v hältnismäßig guter Absatz an Mauerziegeln zu bemerken. Gebaut wu fast ausschließlich an kommunalen bezw. staatlichen und genossensch lichen Siedlungshäusern. Man bemüht sich, möglichst viele Bauten n vor dem starken Froste unter Dach zu bringen.

Fürs kommende Frühjahr erwartet man eine starke Belebung Bautätigkeit. Der Geldmarkt dürfte inzwischen auch flüssiger werd man hofft auf staatliches Entgegenkommen bei Beschaffung von B geldern. Die Ziegeleien selber wollen helfend eingreifen, ähnlich d Vorgehen der Königsberger Ziegeleigenossenschaft (vergl. Nr. S. 1115). Hoffentlich wird das Jahr 1925 die Ziegeleibesitzer für diesjährigen Ausfall entschädigen!

Gepreßt wird seit Wochen auf keinem Werk mehr. Jedoch ist sämtlichen Ziegeleien mit einem größeren Vorrat an Tonerzeugnis zu rechnen. 67

Königsberg i. Pr. Verteilung der Hauszinssteuer. Seit dem letz Berichte hat sich keine Änderung der Geschäftslage gezeigt. Die nigsberger Bauwirtschaft wartet, wie wohl überall in Preußen, auf neuen Bestimmungen über die Verteilung der aus der Hauszinsste für die Neubautätigkeit bereitzustellenden Mittel. Es ist sehr zu w schen, daß diese Richtlinien recht bald, spätestens Ende Januar 1 herauskommen, damit die vorliegenden Baupläne zum ersten Frühja ausgeführt werden können. Allerdings beurteilt man die Aussichten das Frühjahr nach wie vor als nicht besonders rosig. Der Betrieb den Ziegeleien ruht, auch das Abbrennen der Rohlinge dürfte bald endet sein. Zu bemerken ist noch, daß die Arbeiter sich jetzt ber mit stark erhöhten Lohnforderungen melden. 68

Niederlausitz. Die Lage der Ziegelindustrie im Jahre 1924. Im gelaufenen Jahre ist es wohl der gesamten deutschen Ziegelindust nicht gut gegangen, und auch über die Lage dieser Industrie in unse engeren Heimat läßt sich nichts günstiges berichten. Der Scheinkonju tur der Inflationszeit folgte die Ernüchterung nach Umstellung unse Währung; dem scheinbaren Reichtum der Papiergeldwirtschaft folgte Zeit der Kreditbeschränkung, die uns über unsere Kapitalarmut

rte. Trotz dringenden Wohnungsbedarfs fehlten alle Mittel, den Wohngsbau zu fördern, und auch Industrie und Landwirtschaft kamen als ftraggeber nur selten in Frage. In der Bergmannsheimstätten-Baugkeit des Niederlausitzer Braunkohlenreviers, die in den letzten hren große Mengen der Mauerziegelerzeugung verbrauchte und den rkt in diesem Erzeugnisse gewissermaßen regelte, trat im Berichtsr eine völlige Stockung ein. Die Kohlenabgabe hat mit dem 1. April 24 aufgehört zu fließen, und es sind bis zum Jahresschlusse weder ttel noch Wege gefunden worden, um die im Herbst 1923 angefangen Bauten fertigzustellen und neue Wohnungen zur Deckung des auch r immer noch sehr großen Mangels an Unterkunftsmöglichkeiten zu haffen. Die Ergebnisse der Hauszinssteuer wirkten sich erst im Laufe s Jahres in einer teilweisen Belebung des Siedlungsbaus aus, so daß der ersten Hälfte des Jahrs von einer völligen Absatzstockung für geleiwaren gesprochen werden kann. Wo aber irgendwo ein Bau zur Ausführung kam, drückten die während der Inflationszeit als chwertanlage billig gekauften Ziegel auf den Markt, die besonders in rlin den Ziegelpreis auf eine noch nicht gekannte Tiefe senkten. Es ß dies hier erwähnt werden, weil die Übererzeugung des Berliner rkts auch größere Entfernungen zu überwinden strebte und zeitweilig ch in unserer Gegend die Preise der Lausitzer Ziegelindustrie, die e Gestehungskosten gerade noch deckten, stark unterboten.

Hatte schon zu Beginn der Saison ein Teil der Industrie seine Bebe eröffnet, so veranlaßten diese Vorgänge am Ziegelmarkte im ufe des Jahrs sehr viele Betriebe zu Einschränkungen, ja sogar vielch zu gänzlichen Stillegungen. Die weiterarbeitenden Werke sahen ch genötigt, zur Beschaffung der Betriebsmittel ihre Waren ohne Gnn oder sogar mit Verlust abzusetzen, so daß die Ziegelindustrie mit rk geschwächten Betriebsmitteln in das neue Jahr geht.

Der Herbst brachte eine Belebung des Baumarkts, die durch die schüsse aus der Hauszinssteuer angeregt wurde. Ausgehend von der eisbesserung am Berliner Markte konnten sich auch in der Lausitz die eise befestigen, ohne daß dadurch die Verluste aus dem Anfange des hres hätten eingeholt werden können.

Die schlechte Lage der Ziegelindustrie ist jedoch nicht bloß eine lge der schlechten Baulage, sondern sie war auch durch jene Fakren bedingt, die die Herstellungskosten der deutschen Industrie allmein stark belasten. Die Verteuerung durch Steuern, Frachten, Löhne d soziale Belastungen hat sich in der Ziegelindustrie, in der das hnkonto die Herstellungskosten sehr stark beeinflußt, besonders berkbar gemacht. Selbst wenn vom neuen Jahre eine allgemeine Besrung erwartet werden könnte, so würde sich dadurch die innere ge der Ziegelindustrie kaum verbessern; es sei denn, ihre Herstelgskosten würden von außen her eine Verbilligung erfahren. Die ssichten hierfür sind, soweit die Löhne in Frage kommen, nicht sehr nstig; denn mitten in der Wintersaison hat die Ziegelindustrie ihre hne unverhältnismäßig über den Friedensstand erhöhen müssen. leweit unsere Regierung geeignete Vorschläge macht, das Steuerstem zu vereinheitlichen und die Steuergesetze und Gütertarife abzuuen, kann hier nicht erörtert, aber die dringende Notwendigkeit der form betont werden. Hätte die Regierung, wie ihr von maßgebenden rtschaftskreisen schon lange angeraten worden ist, ihre auf Preisbau zielenden Maßnahmen der Herabsetzung der Gütertarife bezw. seitigung einzelner Ungerechtigkeiten in der Tarifierung, der Steuerßigung usw. schon früher und vor allen Dingen durchgreifender rchgeführt, so würden höchstwahrscheinlich die Lohnbewegungen in m Umfange, wie sie in letzter Zeit zu beobachten waren, nicht eintreten sein. So ist jetzt für die Ziegelindustrie der Lausitz die Tatche zu verzeichnen, daß der mit Wirkung ab 1. Dezember 1924 zustandene Stundenlohn erheblich höher ist als der Reallohn im Verhält zur Vorkriegszeit.

Die anziehenden Preise und der verhältnismäßig geringe Bestand auf n Ziegeleien im Hinblick auf eine Belebung des Baumarkts hat die ustoffe, die den Ziegel ersetzen sollen, wieder zu lebhafterer Herllung angeregt, obwohl die Erfahrungen, die man in der Landwirthaft und auch im Siedlungsbau mit den Ersatzbaustoffen gemacht hat, er Förderung nicht das Wort reden können. Erfreulicherweise scheinen die Staats- und Aufsichtsbehörden die Ersatzbaustoffe jetzt schärfer zu beurteilen, weil ihre Nachteile gegenüber dem Ziegel ihre angebhen Vorteile, sparsamer zu sein, doch stark überwiegen.

Die Ziegelindustrie der Lausitz zeigt eine Vielgestaltigkeit in ihren zeugnissen und in ihrer technischen Entwicklung vom Saisonbetrieb, r meistens nur Hintermauerungsziegel herstellt, über alle Arten von sseren Maschinenziegeln hinweg, bis zur künstlerisch und technisch llendeten Baukeramik. Durch Herstellung von Eisenklinkern für Verend- und Rohbauzwecke, sowie für Pflasterungen aller Art. Vorauerungsziegeln in verschiedenen Naturfarben, roten Biberschwänzen, änröhren, hochfeuerfesten Schamottesteinen, porösen Ziegeln, Schornsinziegeln, sowie Artikeln figürlicher oder plastischer Baukeramik ist Ziegelindustrie der Lausitz auch an den Ausfuhrfragen beteiligt. Sie ß sich darüber beklagen, wie geringes Verständnis an den leitenden llen dafür vorhanden ist, die nicht unbedeutende Ausfuhr zu fördern. tt Förderung waren auch im vergangenen Jahre Frachterschwerun- und Mißgriffe bei der Gewährung von Einfuhrbewilligungen gleicher aren aus dem Auslande festzustellen, obwohl der bereits erwähnte ße Lohnanteil an den keramischen Erzeugnissen bei Verwendung von inländischen, billigen Rohstoffen die Ausfuhr besonders wertvoll erheinen lassen müßte.

In den Kreisen der Architekten ist man erfreulicherweise wieder zur rwendung des Backsteins und der Baukeramik als künstlerisches sdrucksmittel zurückgekehrt. Man knüpft an alte Überlieferungen an l besinnt sich auf die Wetterbeständigkeit und Preiswürdigkeit ziegischer Leistungen und beweist an hervorragender Stelle, daß die rwendung des Rohbaus durch die eintönigen Leistungen um die Jahrndertwende nicht beendet war, sondern in hervorragenden Bauten für alle Zwecke eine Auferstehung feiert. Man hat wieder den Ernst der Farbenfreudigkeit und die konstruktive Materialechtheit des Jahrtausende alten Ziegels entdeckt, wie das die jüngsten Bauten in Hamburg, Lübeck, Berlin, Düsseldorf, Gelsenkirchen, Beuthen O.-S. und an anderen Stellen beweisen.

Unsere heimische Ziegelindustrie ist an dieser Entwicklung stark beteiligt, weil sie durch ihren Rohstoff und durch ihre technischen Einrichtungen eine keramische Qualitätsarbeit liefert, die unsere führenden Architekten mit Vorliebe verwenden. Mit dieser Leistung kommt eine neue Note in die Ziegelerzeugung, die technisch Vollkommenes nicht nur in ihren Sondererzeugnissen leisten wird, sondern die durch diese Qualitätssteigeruung auch ihre Massenerzeugung beeinflussen dürfte, um auch von dieser Seite her den Ersatz zu verdrängen.

Möge das Jahr 1925 also an die Ziegelindustrie Forderungen stellen, die sich auf Güte oder Mengen richten; sie wird beiden Verlangen gerecht werden können, wenn eine einsichtsvolle Wirtschafts- und Finanzpolitik den festen Willen der Ziegelindustrie fördert, und sich auch in Zukunft als wertvoller Bestandteil unserer Gesamtwirtschaft erweisen. 70 mH

Schlesien. Enttäuschung der Ziegelindustrie. Die Verhältnisse in der schlesischen Ziegelindustrie dürften sich im Laufe des Jahres 1924 nicht anders gestaltet haben, als in den meisten anderen Teilen des Reichs. Im Frühjahre glaubte man nach Befestigung der Währung auf ein recht reges Aufleben der Bautätigkeit rechnen zu dürfen. Die Ziegeleien nahmen ihre Betriebe fast sämtlich auf und erhofften durch die aus der Hauszinssteuer eingehenden Beträge einen flotten Absatz. Alle diese Erwartungen wurden enttäuscht; die Beträge der Hauszinssteuer flossen nur zum kleinen Teil dem Wohnungsbaue zu; hiervon wurden noch viele Bauten aus Ersatzbaustoffen errichtet, so daß bereits kurz nach Beginn der Kampagne teils Absatzstockungen, teils ein vollständiges Aufhören des Absatzes eintrat. Da Kredite nicht zu haben waren, setzte bald eine gewaltige Preisschleuderei ein; die Ziegel wurden unter Selbstkosten angeboten, und als Folge hiervon glaubten die Behörden, diese Schleuderpreise als Grundlage für ihre Preiskontrolle nehmen zu dürfen. Die von den Verbänden errechneten Kalkulationspreise wurden nur in wenigen Gebieten erzielt, und als Folge davon wurden den Verbänden in vielen Fällen der Vorwurf der Preistreiberei gemacht. Nachdem im Herbst in einigen Gebieten der Provinz der Absatz lebhafter geworden war und auch in letzter Zeit die Nachfrage im Breslauer Bezirk, welcher am meisten über Absatzschwierigkeiten zu klagen hatte, gut einsetzt, ist überall ein Anziehen der Preise zu bemerken. Es ist bestimmt damit zu rechnen, daß die in den Ziegeleien vorrätigen Bestände, an deren Absatz man vor wenigen Wochen noch gezweifelt hatte, bis zum Frühjahre ausverkauft sein werden, so daß die schlesische Ziegelindustrie ohne Bestände in die neue Kampagne hineingehen dürfte. Dies wird wieder dazu führen, daß endlich die Verbandskalkulationspreise erreicht werden, und dann wird bald die Zeit kommen, wo die Behörden, welche jetzt diese Verbandskalkulationspreise bekämpfen, froh sein werden, sich auf diese Preise stützen zu können. Diese Verbandskalkulationspreise sind auf Grund der genauen, durchschnittlichen Unkosten einer großen Anzahl von Werken berechnet, so daß sie tatsächlich nur den Preis darstellen, welchen ein Ziegeleibesitzer haben muß, um bestehen und sein Werk einigermaßen auf der Höhe halten zu können. 11 mH

Köthen (Anhalt). Geschäftsgang 1924. Im Jahre 1924 war der Geschäftsgang in den Ziegeleien des Bezirks Anhalt sehr verschieden. Während im Frühjahre in Dessau und Umgegend eine lebhafte Bautätigkeit einsetzte, die auch bis in den Sommer hinein anhielt, war die Bautätigkeit in Köthen und auch im Bernburger Bezirke sehr mäßig. Im Frühjahre hatten wir hier auch viel unter den Schleuderpreisen der großen Werke aus dem Bitterfelder und Halleschen Bezirke zu leiden, die zu Preisen verkauften, die unter den Herstellungskosten lagen. Während der ganzen Betriebszeit lastete die Geldnot schwer auf den einzelnen Betrieben. Das Betriebskapital war den Werken zum größten Teil durch die Inflation des Jahres 1923 verloren gegangen, und die Beschaffung neuen Kapitals war, wenn überhaupt, nur zu Bedingungen möglich, die ein ergiebiges Arbeiten in Frage stellten. Hieraus erklärt es sich auch, daß vielfach Notverkäufe vorgenommen wurden, die den tatsächlichen Gestehungskosten nicht entsprachen. Andererseits ließ die Geldnot auch keine flotte Bautätigkeit aufkommen. Es wurden nur einige behördliche und dann Siedlungsbauten ausgeführt. Eine große Erschwerung und Behinderung des Bahnabsatzes brachten auch die hohen Frachtsätze, die eine Absatzmöglichkeit auch auf kurze Entfernungen ausschlossen. Die Bestände auf den Ziegeleien sind als regelrecht zu bezeichnen. Mitte Oktober erst setzte eine lebhaftere Nachfrage nach Ziegeln ein. Einmal wurden nach der Ernte von der Landwirtschaft Käufe abgeschlossen, und dann mag auch die kleine Erleichterung auf dem Geldmarkte von gutem Einfluß gewesen sein. Obwohl das ablaufende Geschäftsjahr für die Ziegelindustrie wohl im allgemeinen nicht als sehr glänzend bezeichnet werden kann, hat doch allenthalben, nach Befestigung unserer Währung, ein geregelter Betrieb eingesetzt, was immerhin als eine erhebliche Besserung gegenüber dem Vorjahre bezeichnet werden kann. Das Verhältnis zu den Arbeitnehmern war im allgemeinen als gut zu bezeichnen in der verflossenen Betriebszeit. Lohnkämpfe hat es nicht gegeben. Meistens wurden die Löhne entsprechend dem Reichsindex festgesetzt. 14 mH

Berlin. Wasseraufnahme der Dachziegel. Zu dem vom Reichsverdingungsausschuß beim Reichsfinanzministerium veröffentlichten Entwurfe für technische Vorschriften für Bauleistungen äußert sich der Fachausschuß für Ziegel und verwandte Gewerbe der Berliner Handelskammer, wie folgt:

Unter VIII Dachdeckerarbeiten A, Werkstoffe Ziff. 3, Dachziegel, Abs. 2 wird vorgeschrieben, daß die Wasseraufnahme der Ziegel nicht mehr als 6 vH des Gewichts des trockenen Ziegels betragen soll. Nach

der Auffassung der Ziegelindustrie erscheint die Heranziehung der Wasseraufnahmefähigkeit zur Beurteilung der Wetterbeständigkeit der Ziegel nicht zweckmäßig, weil die Wasseraufnahmefähigkeit erfahrungsgemäß keinen geeigneten Maßstab für die Haltbarkeit des Ziegels bildet. Die Beschaffenheit eines Ziegels ist in hohem Maße abhängig von der Sorgfalt, die bei der Herstellung aufgewendet wurde, und von der Güte des zur Verarbeitung kommenden Tons. Das durch die Vorschriften angestrebte Ziel, eine Gewähr für die Haltbarkeit der bei den Bauten verwendeten Ziegel zu erhalten, wird erreicht, wenn gefordert wird, daß die Lieferwerke eine Gewähr für die Frostbeständigkeit für eine Reihe von Jahren übernehmen. Die Übernahme der Gewährleistung hätte am Tage der Eindeckung zu beginnen. Ein früherer Zeitpunkt, insbesondere der Liefertag, kommt für den Beginn der Übernahme der Gewährleistung nicht in Betracht, weil in vielen Fällen die Ziegel schon vor Inangriffnahme des Baus beschafft und frostfrei gelagert werden. Ferner nimmt auch der Baustoffhandel die Ziegel auf seine Lager, auf denen sie vor Frostgefahr geschützt sind.

Die Wetterbeständigkeit steht zwar im Zusammenhange mit der Wasseraufnahmefähigkeit, jedoch sind die näheren Umstände, unter denen der Frost schädliche Wirkungen ausübt, nicht so geklärt, daß die zahlenmäßige Festlegung der Wasseraufnahmefähigkeit einen geeigneten Maßstab für die Haltbarkeit der Ziegel abgäbe. Insbesondere sind kleine, unvermeidliche Hohlräume im Tonscherben, die von eingepreßter Luft herrühren, vielfach die Ursache für vorzeitige Zerstörung.

Ohne auf eine weitere, technische Erörterung einzugehen, bittet der Ausschuß, im Sinne der obigen Ausführungen von einer zahlenmäßigen Festlegung der Wasseraufnahmefähigkeit abzusehen und lediglich eine Gewährleistung der Lieferwerke zu verlangen. 69 mD

Bitterfeld. Geschäftsbericht der Steinzeugindustrie 1924. Der Absatz an Steinzeugwaren (Steinzeugröhren und sonstige Erzeugnisse für die Landwirtschaft) war in den ersten fünf Monaten des laufenden Jahres leidlich befriedigend. Im Juni, Juli und August ließ das Geschäft infolge der Kreditnot und der vielen Lohnbewegungen im Baugewerbe erheblich nach. Im September belebte sich der Absatz wieder und hat auch dank der milden Witterung bis zum Jahresschlusse verhältnismäßig gut angehalten. Die Werke arbeiteten fast nur mit der halben bis zweidrittel Belegschaft gegen Frieden. In den Sommermonaten mußten Feierschichten eingelegt werden. Die Preise für Steinzeugwaren wurden infolge Herabgehens der Kohlenpreise und Ermäßigung der Frachten wiederholt herabgesetzt: Überschüsse konnten aber nicht erzielt werden, da öfter Lohnerhöhungen vorgenommen werden mußten. 7 mSz

Die Kalkindustrie im Dezember. Die Lage im Berichtsmonat war trotz der vorgerückten Jahreszeit infolge des offenen Wetters verhältnismäßig günstiger als sonst. Zieht man jedoch ein Gesamtergebnis über den Geschäftsgang in der Kalkindustrie im Jahre 1924, so zeigt sich das bedauerliche Bild, daß dieser Industriezweig unter einer ganz besonders schweren und hartnäckigen Absatzkrise zu leiden hat. Die Erzeugung ist gegenüber 1922 — 1923 kann wegen des Ruhrkampfs nicht zur Vergleichung herangezogen werden — um rund 40 vH zurückgegangen.

Der Absatz an die Eisen- und Stahlindustrie war infolge der lebhafteren Beschäftigung dieses Industriezweigs günstiger als am Vormonate, allerdings bei Verlust bringenden Preisen. Der Bedarf der chemischen Industrie war immer noch gering, da die Wettbewerbsverhältnisse auf dem Auslandsmarkte für die deutschen, chemischen Erzeugnisse sehr schwierig liegen. Bei den Zuckerfabriken, den Kokereien und den Gasanstalten bewegte sich der Abruf ungefähr auf der gleichen Höhe wie im November. Infolge des Bedarfs der Landwirtschaft an alkalischen Stickstoffdüngern (Bodenversauerung) war die Herstellung von Kalkstickstoff noch sehr flott. Der Versand an das Baugewerbe war weiterhin aus den hinreichend bekannten Gründen eingeengt. Es ist daher schlecht zu verstehen, wie der Amtliche Preußische Pressedienst in seiner Verlautbarung vom 5. Dezember von einer zunehmenden Belebung sprechen konnte. Die Absatzzahlen an das Baugewerbe beweisen jedenfalls das Gegenteil. Seit 1922 ist ein ständiger Rückgang der Erzeugung für diese wichtige Verbrauchergruppe zu beobachten. Daß sich die Lage hier in absehbarer Zeit bessern wird, ist nicht anzunehmen, da die Industrie als Bauherr wegen des Kapitalschwunds kaum in die Erscheinung treten wird. Aus den gleichen Gründen war der Verbrauch der Kalksandsteinfabriken sehr beschränkt, wenn auch eine geringe Besserung nicht zu verkennen ist. — Der Düngekalkbezug, der sonst um diese Jahreszeit stockt, ging mäßig weiter. Jedoch hindert die Kapitalnot den Landwirt, von diesem wichtigen Bodenverbesserungsmittel die für die Heilung unserer zum großen Teil kranken Kulturböden erforderlichen Mengen einzukaufen. Auch stehen die hohen Frachtsätze, die die geringwertigen Kalkdünger in ihrem Werte schon bei kurzen Entfernungen übersteigen, dem ausreichenden Bezug dieses die Grundlage aller Bodenkultur und zweckmäßigen Pflanzenernährung bildenden Düngemittels entgegen.

Die Ausfuhr ist weiterhin kaum nennenswert, nur in Holland gelang es, einen Teil der früheren Absatzgebiete wieder zu gewinnen. Hingegen sind bis jetzt nach Ostpreußen rund 435 t schwedischer Düngekalk eingeführt worden, trotzdem die deutsche Kalkindustrie in der Lage ist, den ostpreußischen Markt ausreichend bei gleicher Güte des Erzeugnisses und wohlfeileren Preisen zu versorgen. Diese nationalwirtschaftlich außerordentlich zu bedauernde Erscheinung ist auf ein Versäumnis der in Frage kommenden Zollbehörden zurückzuführen, da über die Deklaration des schwedischen Kalkerzeugnisses Unklarheiten bestanden. Es muß hiermit im Belange der gesamten Industrie gefordert werden, daß, wenn bei der Zollbehörde Unklarheiten über die physikalischen oder chemischen Eigenschaften eines Einfuhrgutes bestehen, neutrale Sachverständige hinzugezogen werden, die die Zollbehörde entsprechend aufklären, um Schädigungen der heimischen Industrie unmöglich zu machen. Außer den die Wirtschaft allgemein schwer drückenden Lasten wird für die Kalkindustrie als besonders ungerechtfertigt die Veran gung der Kalkbrennapparate zur Grundvermögens- und Hauszinssteu empfunden. Bei dem augenblicklichen Erhebungsmodus werden die Ka brennapparate als Gebäude angesehen, während für jeden Sachkenn kein Zweifel darüber besteht, daß diese unter den Begriff „Maschin und sonstige Einrichtungsgegenstände" des § 1 des preußischen Grur vermögenssteuergesetzes fallen und demnach von der Besteuerung fr gestellt werden müssen. — Gänzlich untragbar sind die neuerdings w der erhöhten Gebühren für Anschlußgeleise. Obgleich die Lohn- u Gehaltserhöhungen bei der Reichsbahn im Durchschnitt 8—10 vH a machen, sind die Bewachungsgebühren für Geleise um 22 vH und Anschlußgeleisegebühren um 30 vH erhöht worden. Auf diese Art u Weise hat es z. B. die Reichsbahndirektion Halle fertig gebracht, dies Gebührensatz im Verhältnis zur Vorkriegszeit um das sechsfache steigern. 1 r

Vom österreichischen Ziegelmarkt. Am Ende der Bauzeit und glei zeitig des Jahres angelangt, sei ein flüchtiger Rückblick auf das ab laufene Jahr geworfen. Der Geschäftsgang war unbefriedigend, Zieg käufer war eigentlich nur die Gemeinde Wien. Da aber diese sell ein Ziegelwerk mit einer Leistungsfähigkeit von 9 Millionen Stück besit so kauft auch sie nur so viel Ziegel als sie nicht selbst herstellen ka Der Absatz der Wiener und der niederösterreichischen Ziegeleien w daher im Verhältnis zu ihrer Leistungsfähigkeit recht gering. Da d Wiener Bauamt gewaltige Ziegelmengen immer in kurzer Zeit brauc müssen zur Lieferung auch entferntere Ziegeleien herangezogen w den. Diese wollen aber auch zu den andern Zeiten liefern und stell deshalb niedrige Preise. Das Geschäft in Dachziegeln erfuhr gegen d Jahr 1923 einen starken Rückschlag. Die Hauptabnehmer für Dachzie waren 1923 die Bauern und die Siedler, beide hatten aber 1924 gro Schwierigkeiten mit der Geldbeschaffung und kauften deshalb wenig Die Preise waren das ganze Jahr ziemlich fest, da mit Ausnahme d Löhne die Gestehungskosten unverändert blieben. Die Lohnerhöhung kamen in den Ziegelpreisen nicht zum Ausdruck. Mauerziegel, deutsch Maß kosteten 460—560, österreichisches Maß 560—680, Dachziegel 1(bis 1200, Strangfalzziegel 1200—1400 Kr. Die Verhandlungen weg Schaffung eines gemeinsamen Ziegelverkaufsbüros dauern fort, m glaubt, daß eine Einigung zustande kommen werde.

Über die Aussichten für das kommende Jahr läßt sich nur so v sagen, daß, wenn das gemeinsame Ziegelverkaufsbüro nicht zustan kommt, der Wettbewerb um die Lieferungen an die Stadt Wien no heftiger werden wird. Ob die Gemeinde Wien auch im neuen Jahr d einzige große Ziegelabnehmer sein wird, hängt davon ab, ob es gelin wird, das Mieterschutzgesetz zu beseitigen. Auf das Drängen der Ba stoffhändler hat die Regierung in den nächstjährigen Staatsvoranschl größere Beträge für Hochbauten eingesetzt, und zwar für Neubauten d 1½fache und für die Gebäudeverwaltung das 3—4fache der diesjährig Kredite. an

Holland. Leistungsfähigkeit der Ziegel- und Kalksandsteinindustr Das Produktionsvermögen der holländischen Ziegel- und Kalksandste Industrie wird auf etwa 2 Milliarden Stück im Jahre geschätzt. Wä rend des Krieges und nach dem Kriege ist die holländische Zieg industrie in verstärktem Maße zum Bau von Ringöfen übergegangen, an die Stelle der alten offenen Öfen getreten sind. Dadurch ist die E zeugung an Zwischenwandsteinen um etwa 25 vH zurückgegangen u die Erzeugung von härteren Ziegeln um ebenso viel gestiegen. D Leistungsfähigkeit der Kalksandsteinindustrie ist um 100 Millionen Stü im Jahre 1914 auf 300 Millionen Stück gestiegen. Sie finden hauptsäc lich für Innenmauern und Fundierungen Verwendung. Trotzdem d Leistungsfähigkeit der holländischen Ziegel- und Kalksandsteinindust zur Versorgung des Landes ausreicht, findet eine lebhafte Einfuhr b gischer Ziegel statt. an

Die französische keramische Industrie gegen die 26prozentige Au fuhrabgabe. Die französische keramische Industrie weist darauf h daß die 26prozentige Ausfuhrabgabe für diejenigen keramischen Ind striezweige, die auf deutsche Rohstoffe angewiesen sind, eine merklic Behinderung bedeutet. Erhöhte Kosten sowie Lieferungsverzögerung sind die Folge dieser Abgabe. Das Syndikat der Fabrikanten keran scher Erzeugnisse Frankreichs ist daher beim Finanzministerium dar eingekommen, daß die für die französische keramische Industrie besti ten Rohstoffe von der 26prozentigen Ausfuhrabgabe befreit werden. handelt sich in erster Linie um Quarzit für die feuerfeste Industr Birkenfelder Feldspat, Westerwälder weißen Ton für die Steinzeu industrie und um Steingutton für die Steingutindustrie. an

Die französische keramische Industrie zum deutsch-französisch Handelsvertrag. Das Syndikat der Fabrikanten keramischer Produk in Frankreich hat in bezug auf den deutsch-französischen Handelsvertr folgende Forderungen gestellt: 1. Aufrechterhaltung des Generalzo tarifs für die Artikel 331 und 332 feuerfeste Erzeugnisse, 338 Ste zeugapparate für die chemische Industrie, 339 Steinzeug, 343 und 3 Steingut, 347 Porzellan, 347b elektrotechnisches Porzellan. 2. Ve stärkten Zollschutz für die Artikel 181 bis 181⁵ Ziegel und Dachzieg 338 Apparate aus Steinzeug für die chemische Industrie, 347 dekorier Porzellan. 3. Für die zur nationalen Verteidigung notwendigen E zeugnisse darf der deutschen keramischen Industrie kein Vorzugsz gewährt werden. Als solche werden genannt: feuerfeste Erzeugnis der Artikel 331 und 332, Steinzeugapparate für die chemisehe Indust (338), Laboratoriumsporzellan (347), elektrotechnisches Porzellan (347 4. Ein zur Erleichterung der Vertragsverhandlungen Deutschland vi leicht zu gewährender gemischter Tarif darf keinesfalls über eine R duktion von 50 vH auf den Unterschied zwischen dem Generalzollta und dem Mindestzolltarif hinausgehen. Dieses Zugeständnis ist a bestimmte Artikel zu beschränken, die von den Sachverständigen a zugeben sind. 5. Die Unterhändler sollen nicht auf der Aufrechterhaltu der Zollfreiheit zu Gunsten der meisten elsaßlothringischen keramisch

dustrien bestehen. Sie sollen Ausnahmen machen nur für die Stein- ıt- und Porzellanindustrie unter der ausdrücklichen Bedingung, daß eses Privileg nicht durch die Bewilligung des Mindestzolltarifs für ıutsches Steingut bezahlt werden muß. 6. Es darf keine Zollgrenze ıfgerichtet werden zwischen Deutschland und dem Saargebiet. Die ıramischen Erzeugnisse des Saargebietes müssen zollfrei nach Deutsch- nd eingeführt werden können. 7. In Anbetracht der sehr günstigen ıge der deutschen keramischen Industrie soll die französische kerami- he Industrie für die Einfuhr ihrer Waren nach Deutschland zweimal eniger Zoll zahlen als Deutschland für die Ausfuhr seiner keramischen ·zeugnisse nach Frankreich. Ist dieser günstige Tarif nicht zu errei- ıen, muß der Gegenseitigkeitsvertrag in Kraft treten. amH

Bedarf an Ziegeleimaschinen in Lettland. In Lettland soll Bedarf ·stehen an Ziegeleimaschinen und anderen Ziegelei-Einrichtungsgegen- änden. amH

Schweden. Drohende Aussperrung in der Baustoffindustrie. Der hwedische Baustoffverband beschloß, die Arbeiter an den Zement-, egel-, Mörtel-, Kalk- und Kreidefabriken, gegen 6000, kurz nach Neu- ır auszusperren, da Vergleichsverhandlungen scheiterten. Die Ar- ıitgeber verlangen 10 vH Lohnherabsetzung. In der Regel wird in kkord gearbeitet, wodurch z. B. die 700 Arbeiter an r Zementfabrik Limhamm 1.12 Kr. in der Stunde verdienen; sonst ıträgt der Stundenlohn 0.80 Kr. Die Arbeiter fordern nun 0.20 Kr. ohnerhöhung. Ausgenommen ist die Kachelindustrie wo der zwei- ıhrige Vertrag erst am 31. Dezember 1925 abläuft. amH

Dänemark. Bauen im Winter. Für Versuche, auch in Frostperio- n im lautenden Winter auf ihren Bauplätzen zu bauen, bewilligte die ommune Kopenhagen 70 000 Kr. Man will eine Kesselanlage mit ıkomobile zum Erwärmen des Wassers für den Mörtel benutzen ıd die Ziegelstapel und Mörtelbänke durch Überdachung schützen. e in Anbetracht der fortdauernden Wohnungsnot sehr nötige Bau- tigkeit wird hierdurch gefördert und an Arbeitslosenunterstützung der Frostzeit gespart. amH

Dänemark. Zerstörung von Ziegeln durch Frost. An Skarrehauge ıler-Värk (bei Nyköbing-Mors) wurden durch Frost 50 000 neugestri- ene Moler-Steine zerstört. amH

Deutsche Ziegel in Philadelphia. Ende Oktober kam aus Hamburg ıe Schiffsladung von 3 Millionen Ziegeln nach Philadelphia. Einige ochen vorher war eine Ladung von 2,5 Millionen deutschen Ziegeln Philadelphia eingetroffen. Diese Ziegel sind nicht als Ballast, son- rn als regelrechte Schiffsladung angekommen. Die deutschen Ziegel ıd nicht auf den amerikanischen Markt gekommen, sondern waren von ıuunternehmern bestellt worden. amH

Absatzmöglichkeiten für Ziegeleimaschinen in Argentinien. Nach ıer an das amerikanische Handelsministerium gelangten Mitteilung stehen in Argentinien gute Absatzmöglichkeiten für Ziegel- und Hohl- ·egel-Maschinen, für Ofenbedarf usw. In Argentinien hat die Herstel- ıg von Ziegeln und Dachziegeln in den letzten Jahren ziemlich be- utende Fortschritte gemacht. Auch in Brasilien und Chile soll mit m Anwachsen der Ziegelindustrie zunehmender Bedarf an Ziegelei- aschinen bestehen. amH

Lage und Aussichten der amerikanischen Ziegelindustrie. Das Jahr 24 war eines der besten Baujahre für die Vereinigten Staaten und her auch für die amerikanische Tonindustrie außerordentlich günstig. auerziegel, Verblender und Hohlziegel haben mit wenigen Ausnah- en guten Absatz gefunden. Alle 3 Gruppen dürften im Jahre 1924 ihre sherige Höchsterzeugung erreicht haben. Den stärksten Ziegelver- auch in den Vereinigten Staaten hat Chikago. Er wird für das Jahr 24 auf 1¼ Billionen Mauerziegel geschätzt. Vom Wolkenkratzer s zum kleinen Landhaus in den Vorstädten ist in Chikago der Mauer- ·gel der bevorzugte Baustoff. An zweiter Stelle im Ziegelverbrauch eht New York. Bis Anfang Dezember waren hier 685 Millionen Ziegel m Hudson River, 63 Millionen aus Connecticut, 60 Millionen aus ıbriken New Jerseys und Long Islands und etwa 60 Millionen aus ıropa eingeführte Ziegel verbraucht worden. Bis Ende des Jahres rte sich die Gesamterzeugung der Vereinigten Staaten an Mauer- ·geln auf nahezu 9 Billionen belaufen haben. Die Gesamterzeugung Verblendern wird für das Jahr 1924 auf über 2 Billionen geschätzt d würde damit noch etwas größer sein als die Rekorderzeugung s Jahres 1923 mit 1 988 000 000, welche die Erzeugung des Jahres 22 um 40 vH, des Jahres 1921 um 128 vH und die des Jahres 1920 ı 153 vH überstieg. Auch für das kommende Jahr rechnet man in n Vereinigten Staaten mit einer lebhaften Bautätigkeit und infolge- ssen auch mit einem guten Absatz für alle baukeramischen Erzeug- sse. Besonders lebhaft dürfte sich die Hausbautätigkeit gestalten, ährend Geschäftsgebäude schon im Überfluß vorhanden sind und m Teil leer stehen. Vor einer Erweiterung der bestehenden ameri- nischen Ziegeleien und vor dem Bau neuer Werke auf Grund dieser nstigen Aussichten wird jedoch in amerikanischen Fachkreisen ge- ırnt, da die gegenwärtige Leistungsfähigkeit der Ziegeleien ausrei- end sei und die Bautätigkeit in dem gegenwärtigen Umfange nicht f Jahre hinaus anhalten könne. amH

Zur Förderung der deutsch-türkischen Wirtschaftsbeziehungen. Die ndelsabteilung der Türkischen Botschaft zu Berlin unterbreitet durch rmittlung der Deutschen Orientbank den am Handel mit der Türkei teiligten deutschen Kreisen einen monatlich erscheinenden Bericht er den Außenhandel ihres Landes. Ein ähnlicher Bericht in türki- ıer Sprache ist von der Botschaft ebenfalls herausgegeben und den ndelskammern in der Türkei zugestellt worden, um den türkischen oßhandel über den deutschen Markt zu unterrichtenen. Die Tür- che Botschaft richtet alle ihre Bemühungen darauf, die Wirtschafts- ziehungen zwischen der Türkei und Deutschland auszugestalten und spricht die feste Hoffnung aus, daß die beteiligten Kreise diesen Nachrichtendienst, dessen Wert für beide Länder unbestreitbar ist, nach besten Kräften unterstützen werden. Gleichzeitig bittet die Türkische Botschaft diese Kreise, ihr im Wege des Austausches möglichst eingehende Angaben über die Einfuhr von türkischen Erzeugnissen und gleichartigen Erzeugnissen anderer Länder nach Deutschland sowie ihre Wünsche bezüglich des deutsch-türkischen Handels zukommen zu lassen. mH

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Laaspher-Dampfziegelei G. m. b. H. (Laasphe). Stammkapital: 30 000 Gm. Geschäftsführer: Kaufmann Heinrich Müller (Feudingen), Kaufmann Fritz Himmelmann (Barmen-Langerfeld). E H

Hannoversches Gipswerk Weenzen G. m. b. H. (Weenzen). Stammkapital: 10 000 Gm. Geschäftsführer: Sägewerksbesitzer Gustav Niemeyer (Duingen). E G

Basalt-A.-G. (Linz). Die Basalt-A.-G. in Linz am Rhein gründete in Verbindung mit der ihr nahestehenden N. V. Maatschappij-Wegenbouw in Utrecht, die über große Erfahrungen im modernen Straßenbau verfügt, und zusammen mit führenden Straßenwalzen-Konzernen des Rheinlands und Westfalens eine Gesellschaft unter dem Namen: Westdeutsche Wegebaugesellschaft m. b. H. mit dem Sitze in Düsseldorf und mit dem Zweck des Baues neuzeitlicher staubfreier, geräuschloser Straßen. Der Gesellschaft sind bereits von den Provinzen Rheinland und Westfalen erhebliche Probeaufträge erteilt worden, deren Ausführung im Frühjahr 1925 durchgeführt wird. E Zw

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Zement- & Bausteinwerk Bodelshausen, Fauser & Co., A.-G. (Bodelshausen). A. o. Hauptversammlung 20. Januar. Tagesordnung u. a. Genehmigung der Bilanz des ersten Geschäftsjahres, Auflösung der Aktiengesellschaft und Bestellung der Liquidatoren. A Z

Betonbau Krüger Aktiengesellschaft (Berlin), A. o. Hauptversammlung 17. Januar. Tagesordnung: Vorlegung der Goldmarkeröffnungsbilanz; Beschlußfassung über die Liquidation der Gesellschaft sowie Wahl von Liquidatoren. A B

Lerche & Nippert Hoch- und Tiefbau Aktiengesellschaft (Berlin). A. o. Hauptversammlung 21. Januar. Tagesordnung u. a. Vorlegung der Goldmarkeröffnungsbilanz und Umstellung des Grundkapitals auf Gm. und die Durchführung der Umstellung. (Ermäßigung des Grundkapitals auf 1 225 000 Gm. unter Verminderung der Zahl und Herabsetzung der Nennbeträge der Stammaktien). A Ba

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Deutsche Ziegelwerke A.-G. (Wolfenbüttel). Die Gesellschaft hielt ihre ordentliche Hauptversammlung ab, die den Geschäftsbericht entgegennahm. Aus diesem entnehmen wir, daß wegen der ungünstigen wirtschaftlichen Lage im Baugewerbe und wegen der geringen Absatzmöglichkeiten der Erzeugnisse der Betrieb während der Berichtszeit nicht aufgenommen werden konnte. Die geringe private Bautätigkeit ist die Folge des Festhaltens an der Zwangsbewirtschaftung des Wohnwesens; die Befreiung von diesen Fesseln würde dem Baugewerbe zum Aufschwung verhelfen, den immer drückender werdenden Wohnungsmangel in absehbarer Zeit beseitigen und den beteiligten Gewerben lohnende Beschäftigung bringen. Mit der Aktien-Ziegelei Braunschweig, der Dampfziegelei Weinberg Gebr. Damköhler A.-G. in Braunschweig und dem Ziegelwerk Heinr. Lehrmann A.-G. in Helmstedt sind Interessengemeinschaften abgeschlossen. Das Geschäftsjahr schließt mit einem Verlust von 4102 Bill. Pm., der auf neue Rechnung vorgetragen wird. Die Bilanz mit 45 676 Bill. Pm. Aktiva und Passiva wird von den Aktionären genehmigt. Schwierigkeiten bereitete die Umstellung der Bilanz auf Gm. Die Aktiva und Passiva sind auf je 226 028 M festgesetzt. Das Stammkapital wird einschließlich 5000 M Vorzugsaktien 130 000 M betragen. Eine ursprünglich geplante Festsetzung des Stammkapitals auf 200 000 Gm. wurde durch die Beteiligung an der Aktien-Ziegelei Braunschweig und deren ungünstigen Geschäftsabschluß vereitelt. Der Reservefonds ist in Höhe von 85 614 M festgesetzt. Die Umstellung der Aktien soll in der Weise erfolgen, daß für 16 alte Aktien zu 1000 M eine neue über 20 M und für zwei alte zu 100 000 M zwei neue zu 50 M ausgegeben werden. Die neuen Vorzugsaktien werden in der Weise verausgabt, daß für je eine Mill. M alte je 25 neue Aktien zu 40 M ausgegeben werden. Vers. H

Bayerisches Portlandcementwerk Marienstein A.-G. (Marienstein). In der a. o. Hauptvers. wurde beschlossen, das Aktienkapital von 2,5 Mill. Pm. auf 1 Mill. Gm. umzustellen, also im Verhältnis 5 : 2. Die auf 1000 M lautenden Aktien werden auf 400 Gm. abgestempelt. 103 572,60 Gm. werden dem Reservefonds zugeführt. Vers. Z

Portland-Cementfabrik Alemannia, A.-G. (Hannover). Die o. Hauptvers. erteilte die Entlastung. Eine Dividende gelangt nicht zur Verteilung. Die Goldmarkbilanz wurde genehmigt. Das Aktienkapital soll in der Weise zusammengelegt werden, daß der Wert einer jetzt über 1000 Pm. lautenden Aktie auf 300 Gm. festgesetzt wird. Hiernach ist ein Aktienkapital von 1 080 000 Gm. und außerdem eine Rücklage von 11 453 M vorhanden. Es wurde ferner beschlossen, das Geschäftsjahr auf das Kalenderjahr zu verlegen. Die Zeit vom 1. Juli 1923 bis 31. Dezember 1923 gilt als ein Geschäftsjahr. Vers. Z

Rheinische Zementindustrie (Duisburg). In der a. o. Hauptvers. wurde die Goldmarkbilanz zum 1. Januar 1924 genehmigt. Hiernach wird das Grundkapital im Verhältnis von 80 : 1 auf 250 000 Gm. herabgesetzt. Die Umstellungsrücklage beträgt 40 000 Gm. Vers. Z

Zementplattenfabrik Bernhard Löhr A.-G. (Frankfurt a. M.). Die a. o. Hauptversammlung beschloß die Umstellung des Aktienkapitals von 15 Mill. M auf 98 320 Rm. in der Weise, daß von den 14 Mill. Stammaktien auf drei Aktien von je nom. 1000 Pm. eine Aktie über 20 Rm. ausgegeben wird. An die Aktionäre, die weniger als drei Aktien über je 1000 Pm. besitzen, werden Anteilscheine in Höhe von 6⅔ Rm. für je 1000 M ausgestellt, die gegen Rm.-Aktien im Verhältnis von 3 zu 1 umgetauscht werden können. Die 1 Mill. Pm.-Vorzugsaktien werden im Verhältnis von 20 zu 1 umgestellt und erhalten 65faches Stimmrecht. Vers. Zw.

Grün & Bilfinger A.-G. (Mannheim). Die Hauptvers. genehmigte die Umstellung des Grundkapitals 25 Pm. auf 4,41 Mill Rm. durch Herabsetzung des Nennwerts der Stammaktien von 1000 Pm. auf je 180 Rm. Die Vorzugsaktien werden eingezogen. Vers. B

Huta, Hoch- und Tiefbau-A.-G. (Breslau). Aus der Bilanz ergibt sich ein Reinvermögen von 1 330 552,26 Gm. Hieraus soll ein Goldmark-Kapital von 1 210 000,— und ein Reservefonds von 120 552,26 M gebildet werden. Die 60 Mill. M, d. h. 60 000 Stück Stammaktien, sollen in der Weise umgestellt werden, daß jede Stammaktie über bisher 1000 M Nennwert nunmehr auf 20 Gm. lautet. Die 50 Stück Vorzugsaktien von 5 Mill. M werden, unter Berücksichtigung der erforderlichen Zuzahlung, auf insgesamt 10 000 Gm. gebracht. — In der Hauptversammlung wurde die Goldmarkeröffnungsbilanz und Umstellung 50 : 1 mit allen gegen 30 Stimmen eines Aktionärs genehmigt, der Protest zu Protokoll gab, da er der Ansicht ist, daß zu viel stille Reserven geschaffen wurden und das es sich ermöglicht hätte, die Aktien auf mindestens 25 Gm. abzustempeln. G Ba

Vereinigte Schmirgel- und Maschinenfabriken A.-G. vorm. S. Oppenheim & Co. und Schlesinger & Co. (Hannover). Die a. o. Hauptvers. genehmigte die Goldmarkeröffnungsbilanz, derzufolge 1000 Pm.-Vorzugsaktien von je 1000 Pm. auf je 60 Gm. und die 29 000 Pm.-Stammaktien von je 1000 Pm. auf je 120 Gm. herabgesetzt werden. Jede Vorzugsaktie hat 10 Stimmen. Das Aktienkapital besteht demnach aus 3 480 000 Gm. Stammaktien und 60 000 Gm. Vorzugsaktien. Die gesetzliche Reserve wird auf 68 000 Gm. festgesetzt. Der Geschäftsgang hat sich nach Mitteilung der Verwaltung in den letzten Monaten gehoben. Vers. J

Firmenänderungen

Ziegeleiverband Breslau G. m. b. H. (Breslau). Stammkapital auf 12 750 Gm. umgestellt. ae H

Heimstätten-Ziegelei G. m. b. H. (Messingwerk bei Eberswalde). Salomon Dyk ist als Geschäftsführer ausgeschieden und Otto Held, Kaufmann, Messingwerk, ist an seiner Stelle zum Geschäftsführer bestellt. ae H

Hallesche Formsandgruben Beidersee und Porphyrwerke G. m. b. H. (Cimnitz bei Wettin). Sitz der Gesellschaft nach Halle a. S., Wittestr. 20 verlegt. Firma geändert in Hallesche Formsandgruben Beidersee G. m. b. H. Grundkapital auf 36 000 Gm. umgestellt. Zum weiteren Geschäftsführer ist Kaufmann Otto P. Heinemann (Halle) bestellt. ae Si

Ringofenziegelei Friedr. Schröder & Co. G. m. b. H. (Recklinghausen). Stammkapital auf 64 500 Gm. umgestellt. ae H

Teglvarkernes Centralkontor A.-S. (Kopenhagen). Diese Verkaufsstelle von Ziegeleien erhöhte das Aktienkapital um 60 000 auf 941 000 Kr. ae aH

Portland-Cementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart, Aktiengesellschaft (Heidelberg). Für die zu obiger Gesellschaft gehörenden Ziegelwerke in Stuttgart-Cannstatt (Obere- und Steig-Ziegelei), die ihre Erzeugnisse bisher unter der Firma: Portland-Cementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart, A.-G., Abteilung: Stuttgarter Immobilien- und Bau-Geschäft verkauften und für das Ziegelwerk in Lochhausen bei München, das bisher Portland-Cementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart A.-G., Filiale Kalk- und Tonwerk Lochhausen bei München firmierte, wurden unter Aufhebung der seitherigen Abteilungsbenennungen ab 1. Januar 1925 eine gemeinsame Firma: Portland-Cementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart, A.-G., Abteilung: Süddeutsche Ziegelwerke Stuttgart bezw. Süddeutsche Ziegelwerke Lochhausen bei München geschaffen. Der Verkauf der Erzeugnisse der Cannstatter Werke findet wie bisher durch das Büro in Stuttgart, Neckarstr. 84, der des Lochhausener Werks weiter durch dieses selbst statt. Zur Vertretung und Zeichnung der neuen Firma sind dieselben Personen berechtigt, die Vertretungsbefugnis für die bisherige Abteilung Stuttgarter Immobilien- und Bau-Geschäft, bezw. das Kalk- und Tonwerk Lochhausen hatten. ae H

Max Lisdorf & Co. G. m. b. H. (Rudolstadt). Die Gesellschafter Direktor Curt Acker und Direktor Carl Wehnert sind ausgeschieden. Kaufmann Max Lisdorf ist von jetzt ab alleiniger Gesellschafter bezw. Inhaber. Geschäftsführer ist Kaufmann Hugo Schnapp (Rudolstadt). — Die Umstellung des Stammkapitals auf Goldmark erfolgt in Kürze. ae H

Max Lisdorf & Co. G. m. b. H., Bauwarengroßhandlung (Jena). Das Stammkapital ist auf 30 000 Gm. umgestellt. Die Goldmark-Eröffnungsbilanz ist genehmigt und die Umstellung im Handelsregister eingetragen. Die Gesellschafter, Direktor Curt Acker (Roda), und Direktor Carl Wehnert (Beerwalde), sind ausgeschieden. Kaufmann Max Lisdorf (Jena), ist alleiniger Gesellschafter bezw. Inhaber. ae D

Rheinisch-Westfälische Schmirgel-Gesellschaft m. b. H. Clausen & Petermann (Hagen). Stammkapital auf 40 000 Gm. umgestellt. Sitz der Gesellschaft nach Haspe verlegt. ae J

Kalkwerke Aktiengesellschaft vorm. Hein & Stenger (Aschaffenburg). Grundkapital auf 400 000 Reichsmark umgestellt. a

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Konkurs. Fränkisches Ziegelwerk, Aktiengesellschaft (Haßfurt Main). Über das Vermögen der Firma wurde der Konkurs eröffnet.

Zoll und Verkehr

Neues Zollregime im Saargebiet. Inkrafttreten in der Nacht v 10. zum 11. Januar. Zum Beginn des neuen Zollregimes am 10. Jan ist mitzuteilen, daß die Waren deutschen Ursprungs und deutsch Herkunft, die bis Mitternacht vom 10. bis 11. Januar 1925 im Saa biet eingetroffen sind, noch Zollfreiheit genießen. Bis zum Abschluß Handelsvertrages kommen die im französischen Spezialtarif fes setzten Gebühren und Erhöhungskoeffizienten zur Anwendung. N Auffassung der französisch-saarländischen Handelskammer ist zu fen, daß in dieser Beziehung inzwischen ein vorläufiges Übereink men zwischen den beiden Regierungen zustandekommt. Die Form täten sind im Prinzip durch § 19 der französischen Zollbestimmun geregelt. Hiernach sind die Taxen festgesetzt, nach dem Datum, dem die Einzeldeklarationen zwecks Erhebung der Gebühren auf Zollamt eingeschrieben worden sind.

Die deutsche Zollpolitik ab 10. Januar. Die Bestimmungen des V trages von Versailles über die meistbegünstigte Zollbehandlung w den mit dem 10. Januar 1925 unwirksam. Deutschland gewinnt da soweit keine Handelsverträge bestehen, von diesem Zeitpunkt ab v der die Freiheit in der Gewährung der Meistbegünstigung an and Länder. Mit Rücksicht hierauf hat die Reichsregierung, unbescha der vorhandenen gesetzlichen Möglichkeiten zur Anwendung besonde Vergeltungsmaßnahmen, eine Verordnung erlassen, nach der vom Januar 1925 ab die meistbegünstigte Zollbehandlung nur noch auf Erzeugnisse vertraglich oder tatsächlich nach dem Grundsatz der Me begünstigung behandelt werden.

Nach dem augenblicklichen Stande handelt es sich um folgende L der: Argentinien, Aethiopien, Bolivien, Brasilien, Britische Domini und Kolonien (außer Australien, Kanada und Neuseeland), Bulgar Chile, China, Columbien, Costa Rica, Dänemark, Dominikanische Re blik, Ecuador, Griechenland, Guatemala, Honduras, Indien, Irland, Ju slawien, Kuba, Lettland, Liberia, Litauen, Mexiko, Nicaragua, Nie lande, Norwegen, Österreich, Panama, Paraguay, Persien, Peru, mänien, Rußland (nebst Ukraine), Weißrußland, Georgien, Aserb schan, Armenien, ferner Osten, Salvador, Schweden, Schweiz, Si Spanien, Tschechoslowakei, Türkei, Ungarn, Urugay, Venezuela, V einigte Staaten von Amerika.

Im Hinblick auf die Handelsvertragsverhandlungen ist mit dem I zutreten weiterer Länder zu rechnen.

Der Ausnahmetarif 53 für Fluß- und Schwerspat wird mit Gül keit vom 29. Dezember 1924 aufgehoben, weil er durch die am 20. zember 1924 in Kraft getretene Abtarifierung von Fluß-, Kalk- Schwerspat, auch gemahlen, im Falle der Ausfuhr oder Durchfuhr Klasse E nach F gegenstandslos geworden ist.

Verlängerung des deutsch-portugiesischen Handelsabkommens. 31. Dezember 1924 ist das deutsch-portugiesische Handelsabkommen v 28. April 1923, das durch Gesetz vom 20. August 1924 bis zum 31. Dez ber 1924 einschließlich verlängert worden war, für die Dauer eines v teren Jahres verlängert worden. Es ist dabei gelungen, die bishe Position Deutschlands hinsichtlich der meistbegünstigten Behandlung durch zu verbessern, daß Portugal Deutschland für die Dauer der V längerung dieselben Meistbegünstigungsrechte zugestanden hat, wie Holland und Norwegen in den mit diesen Ländern bestehenden Hand verträgen eingeräumt worden sind. Für den Fall, daß Portugal währ der Dauer der Verlängerung auch noch andern Ländern Vergünsti gen einräumen sollte, die Deutschland nicht gewährt werden, s Deutschland das Recht zu, mit einmonatiger Kündigungsfrist von Abkommen zurückzutreten. Zurzeit kommen für deutsche Waren günstigen portugiesischen Zollsätze zur Anwendung. Die Verlänger ist auch insofern zu begrüßen, als nunmehr hinreichend Zeit bleibt, die Vorbereitung zum Abschluß eines endgültigen Handelsvertra treffen zu können.

Der heutigen Nummer liegen Beilagen der Firmen: **Freienwal Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O., Rheinisch-W fälische Klöckner-Werke A.-G., Abteilung Mannstaedt-Werke, Trois b. Köln, Abteilung Maschinenfabrik, Baugesellschaft für künstliche Tro nereien m. b. H., Duderstadt i. Hann., Tonindustrie-Zeitung, Be NW 21:** Was bot die Tonindustrie-Zeitung der Ziegelindustrie, Bu **handlung der Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21,** betr. 5. Aufl Bock, „Die Ziegelei", bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeß — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindust Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Bestellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 14. Januar 1925 Nr. 4

s Baujahr 1925	57	Handformmaschine oder Drehtischpresse für Silikasteine?	60	Ziegelindustrie und Wegeunterhaltungsgebühren	62
r Stand der deutsch-französischen Wirtschaftsverhandlungen	57	Das Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln	60	Fragekasten	63
s Jahr der doppelten Krisis	58	Hüttendirektor Dr.-Ing. e. h. Anton Schruff	61	Zeitschriftenschau	64
				Bücherschau	65
				Mosaik	65
				Messen und Ausstellungen	65
				Berufsgenossenschaften und Vereine	65
				Sitzungen	66
				Handelsteil	66

Das Baujahr 1925

Von Karl Pfitzner.

Der Grundstock für die gesamte, deutsche Wirtschaft ist eine rege utätigkeit. Wenn fleißig und emsig gebaut wird, haben auch andere ewerbe zu tun. Nun ist ja alle die vergangenen Jahre zu Beginn des hres eine rege Bautätigkeit vorausgesagt worden, aber niemals ist ie solche Voraussage eingetroffen. Doch mit dieser Möglichkeit wol- wir uns nicht beschäftigen; denn es tut dringend not, daß endlich t allem Fleiße und mit jeder Bemühung gebaut wird. Wenn auch er Wahrscheinlichkeit nach zunächst nicht mit vollen Lagern auf den egeleibetrieben in das neue Baujahr eingetreten werden kann, so wird ch bei der Mannigfaltigkeit des Baustoffmarkts damit zu rechnen in, daß die Baustoffe, insbesondere die Ziegel, die für die Bauten undingt erforderlich sind, zur Verfügung stehen werden, wenn mit dem uen begonnen werden soll. Deshalb rechnet man mit einer Steigeng der Bautätigkeit, wie man sie vor nicht langer Zeit nicht für mögh gehalten hätte. Man denkt, daß im kommenden Baujahre mindestens 000 neue Wohnungen in Deutschland errichtet werden. Diese Zahl rfte nach Annahme amtlicher Kreise aber viel eher zu gering als zu ch bemessen sein und sich hauptsächlich wohl auf die gemeindlichen ohnungsbauvorhaben stützen, da die geplanten, privaten Wohnungsuvorhaben zurzeit noch keineswegs übersehen werden können. Daß e Zahl dieser Bauvorhaben nicht gering sein wird, beweisen schon die großer Zahl vorliegenden Baugesuche.

Damit ist der Anstoß zu einer lebhaften Bautätigkeit gegeben, vorsgesetzt, daß auch das nötige Geld zur Finanzierung der Bauten zur rfügung steht; denn mit der Forderung, daß z. B. der Ziegeleibeizer, der die Ziegel für den Bau liefert, etwa den Kaufpreis als Hypoek stehen lassen wird, wird nicht viel anzufangen sein, da er selbst cht viel Geld hat und zunächst froh sein wird, wenn er Steuern, öhne usw. bezahlen kann. Aber die Geldsorge läßt sich schließlich noch erwinden, wenn die Überwindung auch mit vielen Sorgen und Mühen folgen wird.

Doch damit sind die Vorbereitungen für ein großzügiges Bauproamm noch nicht vollendet; was nützen die schönsten Ziegel, wenn emand vorhanden ist, der sie vermauert! Der drohende Mangel an rbeitskräften, der durch die lange Ruhe der Bautätigkeit — durch Abandern der Arbeiter in andere Gewerbe und das Fehlen des Nachuchses — hervorgerufen ist, wird unter Umständen genügen, um eine Stockung auf dem Baumarkte zu bewirken. Es ist denkbar, daß angefangene Bauten aus Mangel an geschulten Arbeitskräften oder wegen eines Streiks nicht fertig gestellt werden können. Die Folgen würden nicht zu übersehen sein; denn das aller Voraussicht nach nur kärglich bemessene Baugeld würde — daran ist kaum zu zweifeln — unter den Händen schwinden; gleichgültig, ob es sich um private oder gemeindliche Bauten handelte. Ähnliche Zustände sind bei der Ausbesserung des Pflasters in den Städten und auf dem Lande zu befürchten, da auch dort leicht Mangel an Arbeitskräften eintreten kann, auch solche sind gegenwärtig zusammengeschmolzen. Der Mangel wird möglicherweise noch größer werden, da nach der preußischen Verordnung vom 25. November 1923 die Stadt- und Landkreise bemüht sein werden, die Mittel für Pflasterung der Straßen selbst aufzubringen und somit leicht an verschiedenen Stellen des Landes mit dieser Tätigkeit begonnen werden wird. Dabei wird sich das Fehlen geeigneter Arbeitskräfte sehr bald herausstellen.

Schon das Jahr 1922 ließ erkennen, daß das Baugewerbe in dieser Beziehung beinahe an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt war; es war bereits damals kaum imstande, die erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung zu stellen. Für die Baustoffindustrie wird es gut sein, wenn sie an diesen Tatsachen nicht vorübergeht; sie muß ihre Herstellung dementsprechend einrichten und darf nicht mehr erzeugen, als der Bedarf aller Voraussicht nach betragen wird; denn bei einer Übererzeugung besteht von neuem die Gefahr, daß die Preisberechnung — wie im Jahre 1924 nach der Inflation — in Wirrwarr gerät, und von einer solchen Lage hat nur die Baustoffindustrie und damit das gesamte Wirtschaftsleben den Schaden.

Es muß also die heranwachsende Jugend veranlaßt werden, sich dem Baugewerbe zuzuwenden und sich eine entsprechende Ausbildung anzueignen. Sie soll sich auf die verschiedenen Zweige des Baugewerbes verteilen, damit sie auf dem Arbeitsmarkte die wünschenswerte Verteilung finden kann. Daran hat die Baustoffindustrie selbst ein gewaltiges Interesse, denn wenn es an Arbeitskräften zum Verarbeiten von Ziegeln fehlt, dann ist auch kein Absatz an Ziegeln und schließlich auch keine Bautätigkeit zu erwarten. Die Sorge, dem Bauhandwerke Lehrlinge zuzuführen, ist sonach eine der wichtigsten Zieglerfragen.

d. 0441

Der Stand der deutsch-französischen Wirtschaftsverhandlungen

Die Ende vorigen Jahres begonnenen Wirtschaftsverhandlungen mit ankreich wurden von Seiten der Industrie hoffnungsfroh begrüßt, da an glaubte, hierdurch wieder in einigermaßen normalen Handelsbezieungen mit Frankreich zu kommen, womit der Anfang einer gesunden ndelspolitik in Europa überhaupt gemacht werden könnte. Leider heinen die Hoffnungen in dieser Hinsicht getäuscht zu werden; denn s der Tagespresse ist inzwischen bekannt geworden, daß in den utsch-französischen Handelsvertragsverhandlungen eine Krisis eingeten ist, die es — um jegliche Mißverständnisse über die Ursachen ser Krise auszuschließen — zweckmäßig erscheinen läßt, im nachhenden den Tatbestand, der zu dieser Entwicklung geführt hat, in ller Ausführlichkeit nach Unterrichtung durch die maßgebende Stelle ederzugeben.

Die deutsch-französischen Verhandlungen konnten bis zum 10. Jaar 1925 nicht zu einem endgültigen Abschluß gebracht werden, da die nzösische Regierung die Spezialverhandlungen der einzelnen Instrien durch die Herausbringung ihrer Zolltarifnovelle auf eine völlig ue Grundlage gestellt hat. Alle Vorbereitungen der Regierung und der irtschaft zu den Handelsvertragsverhandlungen sind selbstverständh auf dem geltenden, französischen Zolltarifsystem aufgebaut worden, d die französische Regierung hat die deutsche Delegation bis mitten die Spezialverhandlungen hinein in dem Glauben gelassen, daß der tende Tarif zur Grundlage der Verhandlungen gemacht werden sollte. st allmählich sickerten Nachrichten durch über den Plan einer erhebhen Zollerhöhung, und als die französische Regierung schließlich diesen Plan nicht mehr leugnen konnte und sich zur Veröffentlichung ihrer Novelle gezwungen sah, zeigte sich, daß alle Vorbereitungen deutscherseits illusorisch waren. Daher mußten die zahlreichen, nach Paris entsandten Sachverständigen aus Handel und Industrie zum großen Teil ergebnislos nach Hause zurückkehren, um hier erst einmal die Bedeutung und die Wirkung der französischen Zolltarifnovelle zu prüfen. Diese Prüfung ist noch im Gange und schloß den Abschluß der Verhandlungen, wie erwähnt, bis 10. Januar 1925 vollständig aus.

Die französische Regierung hat dies auch anerkannt. Sie hat gleichwohl von der deutschen Regierung den Abschluß eines Provisoriums verlangt und sich beeilt, am letzten Tage des alten Jahres der deutschen Delegation in Paris den Entwurf eines solchen Provisoriums zu überreichen.

Dieser Entwurf hat folgenden Inhalt: Frankreich verlangt von Deutschland die volle Meistbegünstigung, die zollfreie Einfuhr aus Elsaß-Lothringen und die Verpflichtung Deutschlands, während der Dauer des Abkommens seine Zölle nicht zu erhöhen. Als Gegenleistung für diese handelspolitischen Forderungen bietet Frankreich den französischen Minimaltarif für eine gewisse Anzahl von Waren, die charakteristischerweise nicht genannt sind, und für eine weitere Anzahl von Waren, deren Bezeichnung ebenfalls noch vorbehalten ist, Zwischentarife zwischen Minimal- und Generaltarif. Selbstverständlich werden weder die Minimalsätze noch die Zwischensätze in ihrer Höhe gebunden, so daß also die deutschen Ausfuhrindustrien nicht damit rechnen

können, während der Dauer des Provisoriums die vorläufig etwa zugesagten Minimalsätze oder Zwischensätze zu genießen; im Gegenteil deutet ja die französische Tarifnovelle an, daß die Deutschland zunächst etwa gewährten Zugeständnisse durch das Mittel der Zollerhöhung wieder zunichte gemacht werden sollen. Weiterhin soll das Saargebiet seinem Schicksal überlassen werden, d. h. in das französische Zollgebiet einverleibt werden. Auch die rechtlichen Bestimmungen des Entwurfs sind charakteristisch. Man hat aus dem umfangreichen, von der deutschen Regierung für den endgültigen Vertrag überreichten Entwurf eine große Anzahl von unwesentlichen Paragraphen in den Entwurf des Provisoriums aufgenommen, wesentliche Dinge dagegen fortgelassen. So sollen beispielsweise die Handelsreisenden in Frankreich zwar das Recht haben, gewisse Geschäfte abzuschließen, die Sicherheit, daß sie die hierzu erforderliche Einreiseerlaubnis bekommen, wird ihnen aber nicht gegeben. Die Einfuhr von Mustern, die zur Ausübung der Tätigkeit der Reisenden schließlich notwendig ist, soll zwar einerseits erlaubt werden, andererseits aber von derartig der Willkürlichkeit ausgesetzten Kontrollen abhängig gemacht werden, daß dieses Recht durch seine Handhabung wieder illusorisch gemacht werden kann. Frankreich will zwar auf die Beschlagnahme deutschen Eigentums verzichten, erklärt aber gleich im nächsten Paragraphen, daß damit seine Rechte aus dem Versailler Vertrag nicht eingeschränkt werden, wodurch jener Verzicht zu einer Redensart wird. Frankreich will zwar den deutschen Gesellschaften, die es zugelassen hat, das Recht geben, Grundstücke zu erwerben und Handel zu treiben, es lehnt aber die Verpflichtung, Deutschland bei der Zulassung ebenso zu behandeln, wie die übrigen Staaten, ausdrücklich ab. Und schließlich enthält der Entwurf auch noch eine charakteristische Bestimmung, die geeignet ist, den Wert des einzigen, überhaupt diskutierbaren Zugeständnisses Frankreichs in Frage zu stellen, nämlich den Wert der Einräumung des Minimaltarifs und der Zwischensätze für gewisse Waren. Diese Waren müssen nämlich von Ursprungszeugnissen begleitet sein. Die Ursprungszeugnisse bedürfen nicht nur der Legalisierung durch den französischen Konsul, sondern sind auch der Nachprüfung durch einen „agent technique", d. h. durch einen Vertreter der französischen Konkurrenz unterworfen. Dieser technische Agent kann die Beglaubigung des Ursprungszeugnisses von der Erteilung, jeder ihm gut scheinenden Auskunft abhängig machen. Er kann also insbesondere jede im Interesse der ihm nahestehenden Gruppe liegende Handelsspionage bei diesem Anlaß treiben. Die in anderen Handelsverträgen übliche, bedingungslose gegenseitige Anerkennung von Ursprungszeugnissen ist hier also ausdrücklich abgelehnt. Deutschland hatte für alle Streitigkeiten über die Auslegung der Bestimmungen des Handelsvertrags ein Schiedsgericht vorgeschlagen. Auch diese Bestimmung haben die Franzosen selbstverständlich abgelehnt, da sie in der Auslegung und Durchführung des Vertrags offenbar zu sehr behindert würden.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß dieser Entwurf ohne weiteres abgelehnt werden muß und auch durch kleine Veränderungen und Verbesserungen nicht so gestapelt werden kann, daß er für deutsche Interessen auch nur zur Not erträglich wäre. Ein Land, das in Handelsvertragsverhandlungen einen solchen Entwurf vorlegt, gibt damit wohl zu erkennen, daß es den Abbruch der Verhandlungen wünscht. Würde Deutschland dieses Provisorium annehmen, so hätte Frankreich an dem Abschluß eines endgültigen Handelsvertrags kein Interesse mehr. Daher hat Frankreich auch für den ihm wohl selbst unwahrscheinlichen Fall einer Annahme des Entwurfs durch Deutschland schon Vorsorge getroffen, indem es eine Bestimmung eingefügt hat, daß das auf drei Monate abgeschlossene Provisorium stillschweigend auf unbeschränkte Frist verlängert werden kann.

Es erscheint dringend geboten, daß die Öffentlichkeit über diesen Entwurf der französischen Regierung sofort unterrichtet wird, da man wohl in der Annahme nicht fehl gehen wird, daß hierdurch eine einheitliche Ablehnung der öffentlichen Meinung herbeigeführt wird. 0442

Das Jahr der doppelten Krisis

Von Ingen. Kurt Randel (Itterbach i. Baden).

Bei dieser Überschrift wird der Leser den Kopf schütteln und sich fragen: „Was ist denn nun das wieder für gelehrter Kram, ich pfeife auf alle Krisen, weil ich erst immer hinterher die Krisen erkenne und bislang mir keiner den Krisenbeginn voraussagen konnte." Gemach, lieber Leser! Erstens muß ich Dir sagen, was eine Krisis überhaupt ist; zweitens solltest Du das eigentlich alles selber schon wissen; denn jeder Ziegler und Kalkbrenner macht jedes Jahr unwiderruflich schon eine Krisis durch, und drittens werde ich Dir, wenn Du meinen Ausführungen gefolgt bist, auch noch verraten, wie sich Krisen bemerkbar machen und wie Du die Folgen einer Krisis wenigstens etwas lindern und abwenden kannst.

Also der Arzt bezeichnet als Krisis den Ausgang einer Krankheit in Genesung, wenn dieser rasch und vollständig geschieht. Der Ausgang in Genesung muß von einer gesteigerten Tätigkeit der Absonderungsorgane und einer merklichen Vermehrung der Produktion dieser Organe begleitet sein. Das letztere ist aber im volkswirtschaftlichen Sinne nicht ganz richtig. Hier heißt Krisis: Starke Störung im Verlauf von Produktion und Verkehr oder erschütterte Gleichgewichtsänderung zwischen Bedarf und Erzeugung. Ein absolutes Gleichgewicht wird bestehen, wenn wir uns für eine bestimmte Wirtschaftsordnung mit gegebener Verteilung von Besitz, Einkommen und Klassenbildung, einen normalen Zustand derart denken, daß alle Kräfte und Mittel angemessen ausgewertet sind, und alle Personen bei gegebenen normalen Preisen in einer ihrer Lage entsprechenden, wirtschaftlichen Weise ihren Bedarf decken können. In Wirklichkeit wird ein solcher normaler Gleichgewichtszustand nie und nirgends vorhanden sein, weil einmal wirtschaftliche und techniche Verbesserungen und das andere Mal politische Verhältnisse ihn fortwährend durchbrechen.

A) Wir kennen nun ihrem Auftreten nach verschiedene Krisen, da sind:

1. Warenhandelskrisen und Börsenkrisen,
2. Geld- und Kreditkrisen,
3. Verkehrs- und Spekulationskrisen und
4. Produktions- und Absatzkrisen.

B) Ihrer Ursache nach bestehen noch folgende Krisen:

1. Bedarfskrisen,
2. Maßregelungskrisen und
3. Naturereigniskrisen.

Ich will nun die letztere, die Naturereigniskrise, zuerst besprec Sie ist Dir, lieber Leser, schon längst bekannt; sie kehrt fast auf Tag ausgerechnet jedes Jahr wieder, sie hat eine besondere Länge, Du weißt auch schon, wie Du Dich gegen die bösen Folgen dieser turereigniskrisis schützen kannst. Das ist die Winterkrisis. W es draußen friert, dann ist der Bedarf auf dem Ziegel- und Kalkma auf 1—3 Monate gesperrt. Und was fängst Du nun an in dieser Kri Ausbesserungen und Betriebsverbesserungen werden vorgenomn Inventur, Jahresabschluß, Gewinn- und Verlustkonti und Selbstkos nachrechnungen müssen unbedingt gemacht werden. Dann arbeitet auf Vorrat, damit man, wenn der Monatsbedarf in der zu erwarten Frühjahrswirtschaftslage die Monatserzeugung übersteigt, seine Kundschaft vor allen Dingen und zuerst befriedigen kann. Man k auch Baustellen beliefern, sofern diese über hinreichende Lagerpl verfügen. Hütet Euch aber, langfristige Abschlüsse, ohne die mo liche Preisklausel, zu treffen. Diese monatliche Preisklausel soll Inhalt haben, daß allmonatlich die Lieferpreise — sagen wir einmal 50 zu 50 000 Stück — je nach der Wirtschaftslage, Lohnhöhe, Koh kosten usw. durchgesehen und neu festgesetzt werden. Wenn Du Monatsklausel nicht vertraglich festlegst, so kann es Dir passieren, Du monatelang zu einem viel zu billigen Preise, sogar unter den Sel kosten liefern mußt, wo Du sonst bessere Preise und mehr Verdi erhalten würdest. Fallen aber die Preise infolge Verbilligung Frachten, Herabsetzung der Steuern, was auch schon vorgekommen soll, so bist und bleibst Du, wenn Du Deine Preise danach herunterse bei Deinen Kunden der feine Kerl und wirst auch in späteren Zei wenn es mal nicht so geht, wie man möchte, von diesen Kunden zugsweise beansprucht werden. Das ist auch etwas wert! An zu la fristigen Abschlüssen zu nur einem Preise hat schon mancher das nick gebrochen und später sogar mit dem Konkursverwalter näh Bekanntschaft gemacht. Viele Ziegeleien haben, um die Winterkrise ser zu bestehen, in den letzten Jahren auch künstliche Trockner eingerichtet, um über gefährliche Betriebsstillegungen drüber weg kommen, und um zu jeder Zeit, je nach der Außentemperatur, arbe zu können.

Das ist also die uns allen bekannte Winterkrisis. Und nun kon die andere, die gefährlichere an die Reihe, die wir alle dieses Jahr m oder weniger lange gerade in der Hochkonjunktur erleben mußten über die hinreichend geschimpft worden ist. Hierzu bringe ich Tabelle und ein Schaubild (Verlaufsdiagramm).

Monat	Beschäftigungsgrad	Verkaufspreise		Selbstkosten				Sackkalk 10 t	Kol p.
				mit Gewinn		ohne Gewinn			
		normal.	niedrigst	40 Pfg. Lohn	45 Lohn	40 p. Stunde	45		
	%	%00	%00					M	M
		M	M	M	M	M	M		
Januar . . .	50	40	30	34	35	31	32	290	28
Februar . . .	80	41	31	34	35	31	32	260	
März	105	42	29	34	35	31	33	260	
April	95	35	28	30	31	27	28	260	
Mai	85	34	27	30	31	27	28	250	
Juni	50	—	26	30	31	27	28	240	
Juli	20	33	22	31	32	28	29	220	22
August . . .	0	—	18	31	32	28	29	215	
September . .	30	26	22	31	32	28	29	210	
Oktober . . .	55	30	28	32	33	29	30	200	20
November . .	80	32	29	32	33	29	30	215	
Dezember . .	90	35	30	32	33	29	30	215	
Durchschnitt .	60	37	27	32	33	29	30	267	33

Die Tabelle enthält die einzelnen Monate, die Beschäftigungsgra die normalen und die niedrigsten (Schleuder-) Verkaufspreise, 2 v schiedene Selbstkostenpreise für 40 und 45 Pf. durchschnittlichen Ta lohn mit und ohne etwaige Gewinnbeträge, sowie auch die Kohlen- Kalkverkaufspreise. Der Beschäftigungsgrad ist folgendermaßen mittelt: Angenommen mein Ziegelwerk ist als Dauerbetrieb für e Jahreserzeugung von 5 Millionen Ziegel mit Trockenanlage eingerich so muß ich normaler Weise jeden Monat den 12. Teil herstellen und a absetzen, also rund 420 000 St. Ziegel im Monat. Dann ist der Besch tigungsgrad = 100 vH. Betragen Herstellung und gleichzeitiger Abs nur 105 000 Backsteine, so stellt sich der Beschäftigungsgrad = 25 Ist die Herstellung größer als der Absatz, so müßte ich sie eigentlich fort einschränken, wie es zum Beispiel viele Maschinenfabriken tun. D steigt aber mein Selbstkostenpreis, weil alle Generalunkosten auf vH Beschäftigungsgrad eingestellt sind und auch bleiben. Schränke die Herstellung nicht ein, so arbeite ich auf Lager. Das ist aber a nicht immer richtig, weil das Arbeiten auf Lager den zukünftigen Abs übersteigen kann, wie wir es 1924 alle durchgemacht haben. Beim beiten auf Lager werden aber die Selbstkosten durch Zinsverluste durch zweites Verladen ab Lager anstatt aus dem Ofen unmittelbar den Waggon oder Schiff usw. ebenfalls höher. Ich fange jetzt alo

spekulieren, wenn der Absatzmangel länger als einen Monat anhält, d ich spekuliere todsicher falsch, weil nämlich meine Nachbarziegeen auch spekulieren, weil dadurch die Herstellung und Lagerbestände erorten fortgesetzt über den fallenden Absatz steigen und weil sich durch die Verkaufspreise unrettbar senken müssen.

Jetzt stehe ich also vor der Frage der Stillegung. Eine Stillegung t auch große Schattenseiten, weil ein stillgelegter Betrieb Zinsen frißt, eil die zusammengeschmolzene Kundschaft teilweise oder ganz abringt, weil etwa vorhandene Betriebsmittel mit der Zeit auch zu Ende hen und weil sich endlich meine gut angelernten Leute aus dem Bebe verlaufen.

Ich wähle also doch noch lieber das kleinere Übel: ich schränke jetzt Herstellung ein, weil ich meine Stammannschaft und meine Kunden cht verlieren will, und was ist die Folge?

1. Die Arbeiter fühlen die Einschränkung und die Arbeit wird zweilos um 10—20 vH gestreckt; die Selbstkosten werden wieder höher.

2. Die kleine, noch gebliebene Kundschaft drückt die Verkaufspreise, eil jeder andere Hersteller auch Geld gebraucht; weil die Substanz mer mehr schwindet, werden auch alle Kunden um Aufträge zu jedem eise bestürmt. Es kommt also jetzt noch die Geld- und Kreditkrisis nzu. Die Krisenzeit wird künstlich verlängert. Und was ist hieran t schuld? Schuldig hieran ist: die Nichtermittelung der Selbstkosten.

Alle Fachzeitschriften bringen laute Klagen über Schleuderverkäufe d über Nichtermittelung der Selbstkosten. Ich muß deshalb auch ese letzteren hier streifen mit dem Wunsche, daß für 1924 nachträglich Selbstkosten ermittelt werden, damit für das kommende Jahr wenigens etwas Übersicht und Verständnis für die Selbstkosten vorhanden

Die Selbstkosten setzen sich zusammen:

aus den jährlichen Unkosten für Verzinsung der Gebäude, für Anlagekapital und Abschreibung, desgleichen für Grundstücke, Maschinen, Zubehörteile, Bahn- usw. Anschlüsse. Diese Abschreibungen, sowie ihre Höhe sind jetzt gesetzlich durch die vorgeschriebene Goldbilanz unbedingt anzustellen. Das Finanzamt besteht auf Einhaltung dieser Vorschrift.

aus den jährlichen Ausgaben für Betriebsmittel, als da sind: Öl, Schmiere, Fett, Riemen, Rollbahngleise, Schieberpapier, Besen und Schaufeln, Abschneidedraht, Zinkblech u. dergl. m.

aus den Löhnen für Bruch oder Lehmberg, am Beschicker, Koller, an der Presse und in der Trocknerei.

aus den Löhnen der Brenner, der Ein- und Ausfahrer.

aus den Kohlen und elektrischen Stromkosten.

aus den Verlusten = 5 vH von c, d, e.

aus den sozialen Lasten = 14 vH von c und d.

aus den Steuern, Versicherungen und Bürokosten.

aus den unproduktiven Löhnen für Büro und Betrieb und endlich

aus 10 vH Gewinn von a—i.

Nur so kann eine richtige Kalkulation der Selbstkosten und Verkaufseise zustande kommen. Vernachlässigt man bei gedrückten Preisen rigens die Werte von a, so wird sich das schon im nächsten Jahre ter rächen, dann werden Ausbesserungen und Ersatzbeschaffungen rade zu der Zeit eintreten, wenn es an dem nötigen Geld (Erneuungsfonds) hierzu fehlt, wenn man gerade in der besten Arbeitszeit . Dann sind Betriebsstörungen doppelt so teuer. Die heutige, starke schäftigung aller Ziegelmaschinenfabriken beweist das.

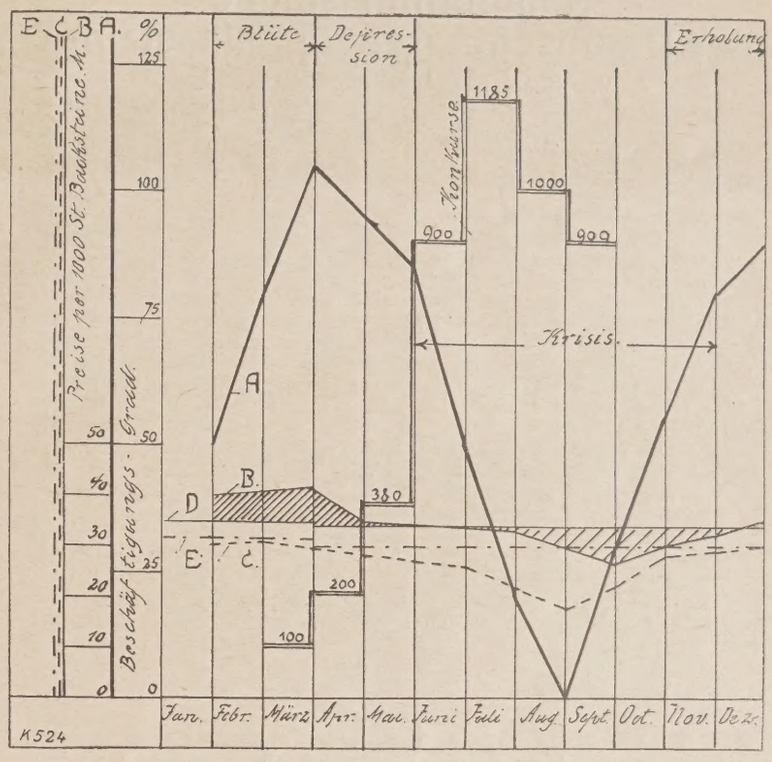
Hat man aber richtig die Preise kalkuliert und keine langfristigen ftragsverträge zu etwas gewinnbringenden Preisen abgeschlossen, so rd man einige Monate im Jahr mindestens vorteilhaft gearbeitet haben d kann nachher eine überraschend kommende Krisis überstehen. Man beitet also den bisherigen Gewinn auf. Hat man aber fürs ganze Jahr hlecht oder gar nicht kalkuliert, so kann man auch die Krisis nicht er nur mit Verlusten überwinden, aber niemanden anders als sich lbst dafür verantwortlich machen.

Ein Musterbeispiel der schlechten Kalkulation muß ich hier noch s unserem badischen Gebiet anführen: Es wurden im Juli, als die eise 22—33 M, also im Durchschnitt 27,50 M waren, 20 000 St. Ziegel m Preise von 28 M frei Baustelle geliefert. Die Baustelle war 35 km m Erzeugungsplatze entfernt und lag in gebirgigem Terrain, sie wurde rch Lastkraftwagen beliefert. Der durchschnittliche Beschäftigungsad des Ziegelwerks war 1924 60 vH, im Liefermonate dagegen nur vH. Bei 100 vH Beschäftigungsgrad hätte sich 1 tkm für das Lastto gestellt auf 4,5 Pf., bei 20 vH Beschäftigungsgrad kommt aber tkm auf 22,5 Pf. Notwendig waren 15 Fahrten von 2 . 35 km zu 22,5 Pf. thin stellte sich bei einer Gesamtauftragssumme von 560 M, allein die m Lieferer zu tragende Fracht auf 236,25 M, und das 1000 Ziegel hat shalb ab Werk 16,19 M gekostet, sie waren also 6 M billiger unter m tiefsten Schundpreise des Verkaufs- und Absatzmonates.

Kehren wir zur Betrachtung unserer Tabelle zurück, so ist auflend, daß ein Fallen der Kohlenpreise fast ohne Einfluß auf die Verufspreise war, weil man eben schon lange vor Senkung der Kohleneise viel zu billig verkauft hatte.

Senkten sich die Ziegelpreise um 40 vH im schlechtesten Monat genüber dem besten Monat, so war beim Kalk nur eine Senng von 30 vH zu verzeichnen. Die prozentualen Senkungen beider ustoffe hätten eigentlich gleich sein müssen. Wenn die Preissenkung s Kalks geringer war, so ist das nur durch die straffere Verkaufsganisation der Kalkindustrie zu begründen. Hier bestehen fast ausmslos Syndikate, während es beim Ziegler umgedreht der Fall ist. im Ziegler ist es eine Ausnahme, wenn er einer Ziegelverkaufselle angehört, und das gereicht allen Zieglern zum Schaden. Ein zugäftigerer Beweis für Errichtung von Ziegelverkaufsstellen kann gar ht erbracht werden.

Nach diesen Erörterungen möchte ich das Schaubild besprechen, dessen Zahlen wohl im großen und ganzen die Jahresverhältnisse einer mittleren Ziegelei in Baden mit einer mittleren Jahreserzeugung von 5 Millionen Ziegeln wiederspiegeln. Füge ich die politische Bemerkung hinzu, daß zur Zeit des Tiefstands des Beschäftigungsgrads über das Dawes-Gutachten verhandelt wurde, daß am 18. und 19. August die Franzosen Offenburg und Appenweier und am 3. September die Grenzposten Dortmund räumten, so ist es doch nur der ordnungsuchenden Politik unseres Reichsaußenministers zu danken, daß der eigentliche



B = höchster, C = niedrigster Verkaufspreis.
D = normale, E = abnormale Selbstkosten.

Tiefstand der Krisis sich nur in einem Monate bewegte. Es geht weiter aus dem Schaubild hervor, daß die Krisis schon im Mai sich bemerkbar machte, als in Baden sich die normalen Verkaufspreise zur Hochkonjunkturzeit mit den Selbstkosten deckten. Mit anderen Worten: Ich kann voraussagen, daß eine Krisis dann eintritt, wenn bei normalen, gut kalkulierten Preisen nach einer Blütezeit eine Depression einsetzt und die Selbstkosten gerade noch von den Verkaufspreisen gedeckt werden. Und die Krisis wird um so länger dauern, je verwickelter die politischen Verhältnisse sind. Je weniger Ordnung im Reiche selbst herrscht, desto öfter werden sich die Krisen wiederholen und zu unseren Herstellungs- und Absatzkrisen gesellen sich dann noch Geld- und Kreditkrisen, vielleicht auch noch Spekulations-(Schieber-)Krisen.

Eine vielleicht merkwürdige, aber auch beweissichere Tatsache geht aus unserem Schaubilde noch hervor: Die C-Preise — die niedrigsten Verkaufspreise — die das ganze Jahr hindurch unter den Selbstkosten standen, senkten sich nur bis zum Tiefstande und zogen dann sofort wieder an, blieben aber immer noch unter den billigsten Erzeugungskosten bis zum Jahresschlusse, während der vorsichtig kalkulierende Ziegler erst einen Monat später die Preise anziehen ließ, um gegen Jahresende wieder einen kleinen, aber absoluten Gewinn erzielen zu können.

In dem Schaubilde finden wir ferner die Zahl der Konkurse in Deutschland verzeichnet bis zum September. Wenn unsere Gerichte etwas schneller arbeiten würden, so hätte ich auch hier den ganzen Jahresverlauf eintragen können. Die Höchstzahl der Konkurse mußte im Juli festgestellt werden; sie fiel bereits im August, als der Beschäftigungsgrad Null erreichte. Also man war mit der Kreditgebung auch vorsichtiger und kürzte die Zeitdauer der Krisis dadurch ab.

Endlich bringt das Schaubild noch eine eng und eine weit schraffierte Fläche. Die eng schraffierte Fläche ist der Gewinn, die weit schraffierte Fläche ist der Verlust.

Dir, lieber Leser, wünsche ich im Jahre 1925, wenn Du Deine Geschäftsergebnisse so aufzeichnen wirst, was ja gar nicht schwer ist, daß Du Ende 1925 nur eng schraffierte Fläche wieder findest. Du kannst auch sicher darauf rechnen, daß dieser Fall eintritt, wenn Du richtig und vorsichtig kalkulierst, und wenn Du Dich einer Ziegelverkaufsstelle anschließt. In den Gesellschaftsvertrag muß aber eine Bestimmung aufgenommen werden, daß jedes Mitglied einen Sicherheitswechsel von einer bestimmten Höhe zu hinterlegen hat, der sofort und ohne weiteres dann fällig wird, wenn ein Mitglied unter den festgesetzten Verkaufspreisen abschließt und die Aufträge nicht durch die gemeinsame Verkaufs- und Verteilungsstelle gehen läßt.

Ich glaube, daß ich hiermit meine Eingangs gemachten Versprechungen über Krisenart, Krisenverlauf, Krisenvoraussage und Krisenabwendung erfüllt habe, und meine Ausführungen mögen ein artig Verslein beschließen:

Die Ordnung nur allein regiert die Welt,
Wo Ordnung herrscht, ist alles gut bestellt.
Wer immer Ordnung führt, erhält Kredit —
Ach, wenn's doch immer Ordnung blieb! c. 751

Handformmaschine oder Drehtischpresse für Silikasteine?

Von Georg Bergau (Neuwied a. Rhein).

Aus welchem Grunde neuerdings wieder Handformmaschinen auch für Normalsteine von den Silikawerken verlangt werden, während es vor einigen Jahren schien, als ob die Drehtischpresse das Feld behaupten würde, will ich im folgenden darzulegen versuchen.

Die Drehtischpresse ist m. E. nicht entstanden, um einen in jeder Beziehung einwandfreien Stein herzustellen, sondern um Massenfabrikation mit möglichst geringen Herstellungskosten zu ermöglichen. Die schon vor 20 und mehr Jahren bekannten sogen. Dinaspressen (Handformmaschinen für 2 oder mehrere Steine) lieferten bereits einen durchaus exakten Stein, während die nur von Hand geformten Steine die bekannten Mängel und die für ein dichtes Mauerwerk unangenehmen Unebenheiten zeigten und zu teuer wurden. Bezgl. der Drehtischpresse fasse ich meine und von einer ganzen Reihe von anderen Fachleuten gemachten Erfahrungen wie folgt zusammen: Hohe Anschaffungskosten, viel Verschleiß, daher kostspielige Ersatzstücke und Ausbesserungen, sehr aufmerksame Bedienung, andernfalls Bruch der Maschinenteile, keine Verbilligung gegenüber Handformmaschinenbetrieb, Abweichungen der Steine in der Dicke, bedeutender Ausfall der gebrannten Ware infolge Flachpressens der Steine und Aufnehmens des Formlings mit der Hand, wodurch Risse entstehen, die erst nach dem Brande erkannt werden. Ein besonderer Nachteil ist der, daß es ausgeschlossen ist, die Masse feucht, wie sie der Koller normal ohne allzu großen Kraftaufwand liefert, zu pressen. Die Masse muß entweder sehr steif gekollert oder nach dem Kollern besonders getrocknet werden, beides erfordert bedeutenden Kostenaufwand. Mir sind mehrere Werke bekannt, welche aus den vorgenannten Gründen die Drehtischpressen ganz außer Betrieb gesetzt haben, während andererseits einige Werke damit ganz zufrieden sind.

Anders verhält es sich bei der halbmechanischen Formerei (mit Handformmaschinen), wovon mehrere Systeme in Gebrauch sind und welche sämtlich einen guten Stein liefern. Ausfall, der auf das Formen selbst zurückzuführen wäre, ist hierbei ausgeschlossen, denn die Steine werden hochkant ein- bis zweimal eingestampft, nachgeschlagen, abgestrichen und ausgehoben und bleiben auf der Blechunterlage stehen, auf der sie eingeformt sind, bis sie trocken sind, brauchen also im frischgeformten Zustande nicht angefaßt und gedreht zu werden wie beim Pressen auf der Drehtischpresse. Maßabweichungen sind ebenfalls ausgeschlossen, weil der Stein beim Formen in allen 3 Abmessungen scharf begrenzt ist. Ein ganz besonderer Vorteil der Handformmaschinen ist der, daß es möglich ist, Keilsteine, welche in der Dicke keilig sind, also Ganz- oder Halbwölber bezw. Quer- oder Hochkeile, mit denselben bequem herzustellen, während dies bei Drehtischpressen meistens ausgeschlossen ist. Letztere können in der Regel nur rechtwinkelige Steine und Kopfwölber (keilig in der Breite) anfertigen. Als sehr praktisch haben sich solche Handformmaschinen (wobei das Einstampfen bezw. Einschlagen von Hand, das Ausheben mechanisch durch Hand- oder Fußhebel erfolgt) gezeigt, welche bis zu 6 Steinen in Normalvolumen (besser 5) gleichzeitig herstellen und bei welchen der Formkasten nicht mehr zwecks Einformens hervorgezogen werden muß, um danach wieder zurückgedrückt zu werden, sondern solche, bei welchen der Formkasten horizontal unbeweglich und nur vertikal beim Ausheben der Steine bezw. beim Herablassen des Kastens auf eine neue eiserne Unterlage bewegt wird. Die Druckplatte nebst Säulen und Traversen sind um eine horizontale Achse drehbar und geben hochgeklappt den ganzen Formkasten frei, so daß dieser bequem eingeformt werden kann. Ein Former leistet mit solcher Vorrichtung in 8 Stunden etwa 800 Steine einschl. Abtragen und Einrichten, leistet also ungefähr doppelt so viel wie ein gewöhnlicher Handformer. Diese Leistung gilt für folgende Arbeitsweise: Einschaufeln, Stampfen, Nachschlagen, Abstreichen. Ein vierteiliger Formkasten mit leicht auswechselbarem schmiedeeisernen oder Stahleinsatz sowie verschiebbaren Drückern ermöglicht die Herstellung von den verschiedensten Steinsorten auf derselben Maschine. Eine Verbilligung der mit der Drehtischpresse hergestellten Steine kann nur dann eintreten, wenn die Maschine ohne Störung arbeitet und mehr als 8000 Steine auf jeder Maschine hergestellt werden. Hierzu sind normal (wenn die Zufuhr der Masse und das Nachtrocknen der Masse nicht eingerechnet werden) 6 Mann erforderlich, außerdem etwa 10 KW bezw. 13,5 PS elektr. bezw. mechanische Arbeitskraft. Letztere ist im Kostenpunkt gleichbedeutend mit dem Arbeitslohn von 2 Arbeitern, so daß man zur Bedienung der Maschine und bei einer Leistung von 8000 Steinen den Lohn von 8 Arbeitern errechnen kann. In Wirklichkeit liegt die Durchschnittsleistung noch niedriger, da Störungen unvermeidlich sind und längeren Aufenthalt bedingen, während dessen die Arbeiter meist mit anderen, oft unproduktiven Arbeiten beschäftigt werden. Rechnet man nun noch die hohen Kosten für Verschleiß (Einsätze, Scherplatten, Tischplatte, Stempelplatten, Rührarme) sowie die Verzinsung und Abschreibung des hohen Anlagekapitals, welches dreimal so hoch ist wie die zur Erreichung der gleichen Leistung erforderlich Handformmaschinen, die ohne Störung arbeiten und bei welchen der leicht auswechselbare billige Formkasteneinsatz verschleißt, so es klar, daß die Handformmaschine ebenso billig, wenn nicht billi arbeitet als die Drehtischpresse und eine Ware liefert, mit der man frieden sein kann und welche Ärger und Verdruß wegen Ausfalls gebrannter Ware und hohe Reparatur- und Unterhaltungskosten der Welt schafft.

Obgleich die Drehtischpresse in manchen Fällen angebracht erschei hat die Praxis doch zu Gunsten der Handformmaschine entschied letztere wird solange das Feld behaupten, bis die Nachteile der Dr tischpresse aus der Welt geschafft sind. Das Verwendungsgebiet letzteren ist fast unbegrenzt, da hiermit alle Steine, welche gestam oder geschlagen werden, hergestellt werden können, also z. B. a Schwemm-, Kalksand-, Zement-, Schlackensteine, selbst Schamot steine mit geringerem Bindetongehalt lassen sich damit herstellen.

Das Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregel

Von R. Seydel.

(Fortsetzung aus Nr. 2, S. 24.)

d. Das Trocknen mit Ventilatorzug

bietet folgende Vorteile: 1. Durch das Absaugen der Wärme aus Kühlzone werden die Ofenabteile gründlich durchlüftet und die zuwei unerträgliche Wärme auf dem Brennboden vermindert. 2. Zusamm fassung der Wärme und deshalb schärfere Ausnutzung derselb 3. Der Ventilator regelt den Strom der Trockenluft durch die Trock kammern, und außerdem findet durch die Ofenventile und die der Tr kenkammern eine Regelung der Trockenluft inbezug auf Menge, Te peratur und Feuchtigkeitsgehalt statt, weshalb sich Formlinge aus jed Ton trocknen lassen, dessen Verarbeitung zu Ziegeln überhaupt n lohnt. 4. Die Formlinge werden rein und staubfrei den Trockenka mern entnommen. 5. Verwertung des Abdampfes und der Kesselrau gase durch eingebaute Lufterhitzer. 6. Gleichmäßiger, nur wenig v Wetter abhängiger Trockenbetrieb das ganze Jahr hindurch und d halb und weil große Wärmemengen zur Verfügung stehen, die doppe und dreifache Trockenleistung. 7. Den Trockenkammern werden Ziegel dürrtrocken entnommen, wodurch das Schmauchen in den m sten Fällen entbehrlich wird. 8. Die ebenerdige Trockenanlage billiger im Bau als eine solche über dem Ofen. 9. Die ebenerd Trockenanlage ist nicht den Bewegungen des Ofenmauerwerks a gesetzt wie die obere Trocknerei, und sie ist 10. auch weniger feu gefährlich.

In Großbetrieben mit 6 bis 12 und mehr Millionen Jahresprodukti die in einem Ofen zu brennen ist, kommt bei unempfindlichem wie empfindlichem Material nur die ebenerdige Trocknerei in Frage, u man trocknet 12 Millionen mit der Abhitze des Ofens und der Betrie maschine bequem darin. Für den Uneingeweihten ist das nicht ohne weiteres erklärlich, daß nämlich ein Ofen 12 Millionen abbrenn und daß die Abhitze vom Ofen und von der starken Betriebsmasch — wozu am besten die Heißdampflokomobile zu verwenden ist weg Rückgewinnung großer Wärmemengen aus den sehr heißen Rauchgas — ebensoviel Ziegel jährlich abtrocknen soll. Diese Angaben sind a zum großen Teil dem eignen Betriebe entnommen, und deshalb sind verbürgt. Werden z. B. im eigenen Betriebe in einem Ofen 2 Kamm mit je 10 000 Dach- und Mauerziegeln täglich abgebrannt, so gen allein schon die Abhitze vom Ofen zum Trocknen dieser 20 000 Stü brenne ich einschließlich der dazu nötigen Mauerziegel 4 Kammern t lich, also 40 000 Ziegel, so wird zum Trocknen derselben noch die hitze der starken Heißdampflokomobile benötigt. Beim schnellen Br nen würde eine Trocknerei über dem Ofen überhaupt nicht mehr n machen, da ihr der größte Teil der Strahl- und der ausstoßenden Kü wärme durch den scharfen Zug beim Brennen, der das Einziehen Heizröhren zur Folge hat, entzogen wird.

Bei empfindlichen Tonen, die in ebenerdigen Trockenanlagen trocknet werden, ist der Trockenbelag ebenfalls, und zwar dadurch vermehren, daß man eine größere Anzahl von Trockenkammern v sieht. Reichen nun die Wärmequellen vom Ofen und der Betrie maschine im Winter nicht aus, so ist es selbstverständlich vorteilha und stellt sich auch billiger, wenn für die kalte Jahreszeit noch e Hilfsfeuerung — Perret-Ofen — benutzt wird, als wenn man noch e besondere Trocknerei über dem Ofen errichtet. Denn im Sommer chen die Trockenkammern und die gesamte Abhitze zum Trocknen ganzen Bedarfes des schnell brennenden Ofens aus, und im Win spendet der Ofen keine Wärme für die obere Trocknerei. Wollte m nun in letzterer während der heißen Jahreszeit trocknen, so müßten getrockneten Ziegel sämtlich gestapelt, und kommen sie dann im Win in den Ofen, auch noch einmal, geschmaucht werden, weil doch Ziegel beim Lagern die Wärme, mit welcher sie die Trocknerei v ließen, verloren haben; das alles verteuert den Betrieb. Man müß aber auch noch für die obere Trocknerei einen besonderen Wagenpa und noch vieles andere doppelt beschaffen, womit bereits die Trockne zu ebener Erde ausgestattet ist. Aber auch die Gesamtordnung d Ziegeleianlage würde dadurch sehr beeinträchtigt und ihr Betrieb u übersichtlich werden. Es ist deshalb vorteilhafter, die geringen Kost für den Brennstoff, den die Hilfsfeuerung im Winter benötigt, aufz bringen; dieselben belaufen sich auf etwa 2 bis 3000 M. machen al noch nicht soviel aus, wie die Kosten, welche zur Verzinsung des A lagekapitals für eine obere Trocknerei erforderlich sind.

Es wird für manchen Interesse haben, zu erfahren, wie es denn ommt, daß beim schnellen Brennen sehr viel mehr Abwärme gewonen wird, also erheblich größere Wärmemengen für Trockenzwecke ei werden, daß trotz größerer Wämeentnahme aus der Kühlzone denoch weniger Brennstoff verbraucht wird und auch gleichmäßiger, härer und farbenreiner gebrannt wird als beim langsamen Brennen. Angenommen, wir brennen täglich nur 3 bis 4 m vorwärts, wie es nicht elten beim Anfeuern des Ringofens nach beendetem Planrostfeuer, also irz nach dem Auslöschen desselben und bei Beginn des Befeuerns des fens nur von seiner Decke aus vorkommt. Daß es sich bei so geringem Feuerfortschritt überhaupt noch brennen läßt, ohne daß das Feuer ischt, verdanken wir der den Brennkanal abschließenden Feuerwand, odurch wir in der Lage sind, nur soviel Luft durch eine Anzahl enig geöffneter Heizröhren in den Brennraum einfallen zu lassen, wie im Verbrennen des Brennstoffes in den Heizschächten unbedingt erderlich ist. Wäre die Feuerwand nicht vorhanden, also der Brennanal offen, so müßte bei dem Mangel an genügend starken Reibungsnd Temperaturwiderständen das Heizschachtfeuer sehr bald erlöschen. ber wenn wir auch nach Abbruch der Feuerwand einen etwa 30 m it abgebrannten Ziegeln gefüllten Brennkanal, somit genügend Reings- und Temperaturwiderstände hinter dem Feuer hätten, so würde et dem geringen Feuerfortschritt und dem dadurch bedingten allmählchen Nachlassen der Temperaturen im Brennraum, veranlaßt durch as übermäßig lange Hindurchströmen der Verbrennungsluft durch die ühlzone und den großen Verlust an Strahlwärme, das Feuer vielleicht ch nicht ausgehen, es wäre wegen der immer schwächer werdenen Temperaturen aber auch nicht möglich, dabei die Garbrandtempeatur zu erreichen. Wir würden beim Brennen mit unzureichend vorwärmter Verbrennungsluft nur schwach gebrannte Ziegel backen.

Wir sehen, beim Feuern auf Planrosten sowohl als auch nach Ausschen des Planrostfeuers aber bei vorhandener Feuerwand, können ir schlankweg brennen, weil wir im Brennstoff selber über sehr starke eibungswiderstände verfügen und wir außerdem die Luft durch die schenfalltür bezw. durch die Heizlöcher regeln und beschränken können. Anders bei zu früh oder auch zu rechter Zeit abgebrochener Feuerand und langsamem Feuerfortschritt. Im ersten Fall sind zwar chon ansehnliche Temperaturwiderstände, jedoch so gut wie keine Reungswiderstände vorhanden; im zweiten Fall, also nach regulärem bbruch der Feuerwand, verfügen wir zwar über ausreichende Temeratur- und Reibungswiderstände, denn es befinden sich ja über 12 m ollglut im Ofen, und es liegt auch ein 30 m langer, mit abkühlenden iegeln gefüllter Brennkanal hinter dem Feuer; aber bei dem langsamen rennen, wo das Feuer zu lange auf einem Fleck steht, strahlt — wie chon erwähnt — das Ofenmauerwerk zu viel Wärme aus, die uns aber um großen Teil zum Vorwärmen der kalt in den Brennkanal einfallenen Luft erhalten bleiben muß. Außerdem strömt die Verbrennungsft viel zu lange, und zwar anstatt bei angenommen 12 m Feuerfortchritt nur 2 Tage, 9 volle Tage bei nur 4 m Feuerfortschritt durch ie einzelnen Kammern der Kühlzone, wobei die darin befindchen Ziegel viel zu sehr abkühlen; die kühlenden Ziegel sollen ber nicht nur heiß, sondern einige Meter hinter dem Feuer auch och hellglühend bleiben; wenn aber in der Nachglutzone keine sichtare Glut mehr wahrzunehmen ist, ist es kein Wunder, wenn unter olchen Verhältnissen viel Brennstoff gebraucht, bleich gebrannt und egen der Unmöglichkeit, die Luft zu regeln, auch ungleichmäßig gerannt wird.

Es wurde schon eingangs darauf hingewiesen, daß in Öfen mit schman Brennkanälen mindestens 6 m, in breiten Öfen besser 7 bis 8 m orwärts gebrannt werden muß, wenn verhindert werden soll, daß as Ofenmauerwerk zu stark ausstrahlt und die Kühl- und Nachglutone zu sehr abkühlt. Es ist viel vorteilhafter, wenn die Wärmemengen us erhalten bleiben und der Wärmeüberschuß beim Brennen mit obengenannten Feuerfortschritt zum Schmauchen verwandt wird. Wenn aber un bei einem durchschnittlichen Feuerfortschritt von 7 m sich schon nsehnliche, zum Schmauchen reichlich ausreichende Wärmemengen in er Kühlzone aufspeichern, so kann man sich vorstellen, welche ungeeuren Mengen beim schnellen Brennen von täglich 12 bis 15 oder gar 0 m frei werden müssen, wobei dem Mauerwerk nur noch ein Bruchteil der Zeit zum Ausstrahlen gelassen ist, wie beim langsamen Brenen, und wo dem Ventilator zuweilen — z. B. bei 16 m Feuerortschritt — nur 24 Stunden Zeit verbleibt, den Überschuß n Wärme aus der Kühlzone herauszusaugen, also aus dem Raume, er gestern noch die Brennzone bildete. Wollten wir unter diesen Umständen die überschüssige Wärme nicht künstlich durch Ventiatoren aus der Kühlzone entfernen, so bekämen wir schließlich o starke Temperaturwiderstände, die imstande sind, das Feuer fast um Stillstand zu bringen, wie es ähnlich bei zu starken Reibungswiderständen beim Feuern auf Planrosten der Fall ist, wenn nämlich letztere u stark mit Brennstoff von zu feinem Korn beschüttet worden sind.

Wenn nun zum Brennen von 1000 Vollziegeln 4 Ztr., für die Aufbeeitung des Tones und für den Pressen- und den Ventilatorenbetrieb je 000 Ziegel 2 Ztr., somit für die Gesamterzeugung △ 6 Ztr. Brennstoff on 4 bis 5000 WE. je 1000 Vollziegel erforderlich sind, so geht daraus ervor, daß zum Trocknen der Formlinge bis zu 70 vH. des bei der rzeugung aufgewendeten Brennstoffes zurückgenommen werden, denn onst ließen sich 750 bis 1000 kg Wasser aus 1000 Normalziegeln nicht erdunsten, wozu bekanntlich 3 bis 4 Ztr. Brennstoff von etwa 5000 WE. erforderlich sind.

Mögen die Ausführungen, die dem Schatz der Erfahrungen entnommen sind, die Fachgenossen anregen, ihre Öfen und Brennbetriebe sowie die Trockenvorrichtungen zu verbessern und neuzeitlich einzurichten, aber auch stets daran mahnen, einen Teil der verfügbaren Zeit auf das Studium des Brennens im Ringofen zu verwenden, denn mit der Sicherheit n der Betriebsleitung wächst das Vertrauen auf die eigene Kraft. 736

Hüttendirektor Dr.-Ing. e. h. Anton Schruff

Die Technische Hochschule zu Aachen
unter dem Rektorate
des Professors Dr. Ing. H. Bonin
verleiht durch diese Urkunde
dem Hüttendirektor Anton Schruff in Duisburg

in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste auf dem Gebiete des Eisenhüttenwesens-, insbesondere auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Erforschung und technischen Verwertung der Hochofenschlacke auf einstimmigen Antrag der Falkultät für Stoffwirtschaft ehrenhalber die Würde eines Doktor-Ingenieurs.

Aachen, den 30. Oktober 1924.

Siegel.
Technische Hochschule Aachen
Rektor und Senat
der Technischen Hochschule zu Aachen
Bonin.

So lautet der Text des Doktor-Diploms, das Herrn Dir. Schruff am 21. November 1924 durch eine Abordnung der Technischen Hochschule zu Aachen in seiner Wohnung in Duisburg feierlich überreicht wurde.

Anton Schruff ist am 17. September 1863 zu Müllenborn bei Gerolstein als Sproß einer alten Hüttenbesitzersfamilie geboren. Auch der

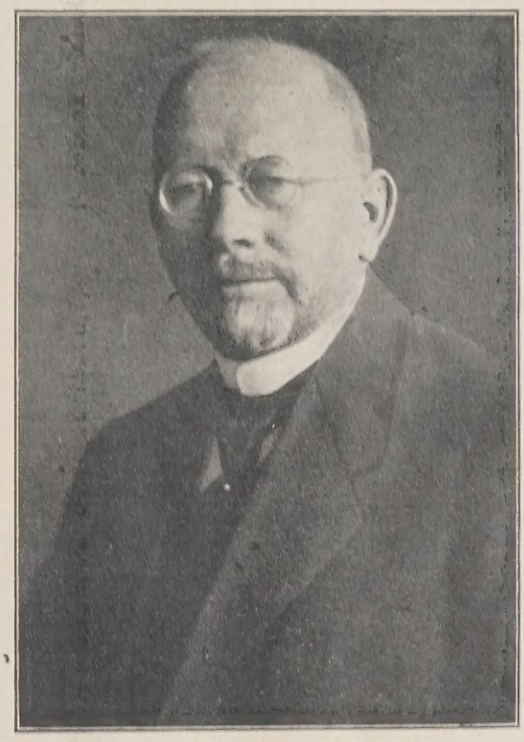


Bild 1. Hüttendirektor Dr. Ing. e. h. Anton Schruff

Großvater Schruffs betrieb in der Gewerkschaft Müllenborn einen Holzkohlenofen und 2 Eisenhämmer, die Schmiedeeisen, Rundeisen usw. herstellten.

Nach Absolvierung des Realgymnasiums zu Trier 1885 bezog Schruff die Technische Hochschule Berlin, wo er Koch, Hörmann, Weber, Kossak, du Bois-Reymond, Wedding u. a. hörte. Nachdem er 1886 und 1887 kurze Zeit bei der Jünkerather Gewerkschaft und im Laboratorium Forschepiepe in Wetzlar als Volontär und Chemiker gearbeitet hatte, wurde er Techniker bei Fr. W. Lührmann und 1888—94 Chemiker, Hochofenbetriebsingenieur, Konstrukteur und Bauingenieur auf A.-G. Bergwerksverein Friedrich-Wilhelm-Hütte zu Mülheim-Ruhr. Darauf übernahm er kurze Zeit die Leitung des Hochofen- und Kokereibetriebes mit Nebenproduktengewinnung auf der Halberger-Hütte und trat am 1. Juli 1895 als Direktor bei der Gewerkschaft Deutscher Kaiser in Bruckhausen ein. Hier leitete er den Bau der neuen Hochofenanlage, während ihm gleichzeitig Hochofenbetrieb und Kokerei unterstand.

Vor 26 Jahren, am 1. Januar 1899 wurde Schruff als Nachfolger Sültemeyers Direktor und Vorstandsmitglied beim Schalker Gruben- und Hüttenverein zu Gelsenkirchen und übernahm die Leitung des „Vulkans" in Duisburg, die er noch heute inne hat.

Als 1907 der Schalker-Verein mit Gelsenkirchen durch Fusion verschmolz, wurde Schruff Direktor und Vorstandsmitglied der Gelsenkirchener Bergwerks Akt.-Ges. Auf dem Vulkan rief Schruff 1906 die Hochofenzementfabrik „Alba" ins Leben, die mit einer Erzeugung von damals 60 000 t Zement bald von großer Bedeutung für die Zementversorgung des Industriegebietes, besonders innerhalb der Gelsenkirchener Bergwerks Akt.-Ges. mit ihrem großen Eigenverbrauch wurde. Als Ver-

treter der Alba war Schruff Mitgründer des Vereins deutscher Hochofenzementwerke, dessen Vorsitzender er bei der Gründung wurde und heute noch ist. Mit Passow zusammen führte er die erbitterten Kämpfe um die Anerkennung des Hochofenzementes, die 1907 mit der erwünschten Zulassung dieses Bindemittels durch ministerielle Verfügung abschlossen. Wenn heute der Hochofenzement neben dem Portlandzement und dem Eisenportlandzement eine geachtete und nicht mehr umstrittene Stellung im Bauwesen einnimmt, so ist diese Tatsache dem nimmermüden Eifer eines Schruff und Passow, die stets von den Mitgliedern des Vereins deutscher Hochofenzementwerke treulich unterstützt wurden, zu danken.

Als ersichtlich wurde, daß der wissenschaftliche Ausschuß der deutschen Zementindustrie nicht mehr lebensfähig war, war es wieder Schruff, der den Ankauf eines Hauses zur Ausgestaltung eines Vereins-

Bild 2. Das Forschungsinstitut der Hütten-Zementindustrie (Düsseldorf).

laboratoriums in Düsseldorf betrieb und mit Hilfe des Vereins deutscher Hochofenzementwerke durchsetzte.

Da sowohl Schruff als auch der Verein deutscher Eisenportlandzementwerke unter Führung seines Vorsitzenden Bergrat Dr. e. h. Gröbler (Wetzlar), erkannten, daß allein Zusammenschluß stark macht, gründeten die beiden Vereine, welche die aus Hochofenschlacken Zement herstellenden Werke verkörperten, 1921 das Forschungsinstitut der Hüttenzementindustrie.

Die Hütte Vulkan hat Schruff in den letzten Jahren zu einem modernen Hochofenwerk umgestaltet und so vor der sonst unausbleib-

Bild 3. Hütte Vulkan in Duisburg.

lichen Stillegung bewahrt. Die Alba ist mit den in dem letzten Jahrfünft eingerichteten neuen Öfen ein Zementwerk geworden, das jeden Wettbewerb getrost aushalten kann. Man muß einmal unter der begeisterten Führung Schruffs die von ihm in ihren Einzelheiten erdachte Begichtungsanlage, die in ihrer Vollkommenheit ihresgleichen sucht, befahren und muß von ihm gehört haben, welche weitgehenden Pläne er zur noch weiteren Mechanisierung des Betriebes hat. Dann erst erkennt man, wieviel unverwüstliche Arbeitskraft in dem alten Hüttenmann steckt, und was er der deutschen Industrie noch geben kann. 739

Ziegelindustrie und Wegeunterhaltungsgebühren

Von Dr. Max Hagen (Sondershausen).

Der Reichsziegelverband teilt mit, daß die Oberpräsidenten der Pr vinzen Pommern, Sachsen und Schlesien sich stark für den neuen E wurf einer Abgabenordnung für die Provinz Brandenburg interessier welche auf die unglückliche Lösung der Frage der Fahrstraßena nutzungsgebühr verfallen ist, der Industrie auf Grund tonnenkilomet scher Berechnung eine Vorausleistung aufzuerlegen nach einem Einhei satz von 10 Pfennigen für den Tonnenkilometer bei einer Freigrenze v 2000 Tonnenkilometern jährlich, aber unter Einrechnung des vollen G wichts der Fahrzeuge. Hierzu käme dann im Fall noch die Reichskra wagensteuer. Es mag dahin gestellt bleiben, welches Bild sich Provinz Brandenburg von den wirtschaftlichen Folgen dieser Regelu gemacht hat. Über ihre Einwirkung auf das Baugewerbe indessen u insbesondere auf die Ziegelindustrie müssen wir Ziegeleibesitzer u alle klar sein und demzufolge die Beglückung mit dieser ganz verfehlt Lösung der — zugegeben aktuellen — Frage mit Entschiedenheit a lehnen.

Ein Beispiel: Das Tausend Ziegel soll rund 3,4 t wiegen, der La wagen für die Zweispännerfuhre mindestens 0,8 t. Das Gewicht d leeren Lastwagens für die Rückfahrt gleich mit eingerechnet, käm dann für das Tausend Ziegel einschließlich Lastwagen für volle Hi fahrt (und leere Rückfahrt) 5 t für die Strecke von dem Werke bis z Baustelle in Frage bezw. 2,5 t für Hin- und Rückfahrt zusammen. F je 1 km Entfernung der Verbrauchsstelle von der Ziegelei 5 . 0,10 0,50 M Wegegebühr. Die Bauplätze werden von den Landziegelei überwiegend etwa zwischen 6 und 12 km entfernt liegen. Auf den Pr für das Tausend Ziegel ab Werk wären also 3—6 M Wegegeld zu e richten. Die heutigen Ziegelpreise würden dadurch für den Verbrauch um 10—20 vH verteuert. Und das in einer Zeit, wo die Wiederbelebu der Bautätigkeit mit ihren ausgesprochenen Schlüsselgewerben tagtä lich in den Zeitungen als eine der dringendsten Aufgaben der Wied aufrichtung unserer Wirtschaft gepredigt wird. Der Tarif hat offenb nicht genügend darauf Rücksicht genommen, daß der Wert unseres E zeugnisses im Verhältnis zu seinem Gewichte anderen Waren gegenüb sehr gering ist. Nach dem Wortlaute des Brandenburgischen Entwu sollen der einzuführenden „Vorausleistungspflicht die Unternehmer d jenigen Betriebe unterliegen, welche . . . mit Fahrzeugen über das g meinübliche Maß hinausgehend Abnutzung der befestigten, öffentlich Wege verursachen, auch wenn nicht diese, sondern andere die Zu- u Abfuhr zu und von ihren Betrieben ausführen". Der Reichsverba sagt darüber weiter: „Diese Fassung ergreift schlechthin jede A nutzung eines befestigten Wegs, die in einem noch so lockeren Zusa menhange mit einem industrieellen Betriebe steht. Sie gestattet v allem die sofortige, unmittelbare Heranziehung des die Benutzung v ursachenden Betriebs, während nach den Richtlinien die Heranziehu derartiger Betriebe nur subsidiär zur Anwendung kommen sollte.

Es muß von vornherein zugegeben werden, daß es volk wirtschaftlich nicht unberechtigt ist, daß die Fahrzeuge regelmäßiger, übernormaler und strapazierender Benutzung d Straßendecken für die über das allgemeinübliche Maß hinau gehende Benutzung der öffentlichen Fahrstraßen zu einer e sprechenden Abnutzungsgebühr herangezogen werden. E Erhebung dieser Entschädigung erscheint auch dringend, w wir in einer Zeit leben, wo auf den Fahrstraßen die lahe Z allein herrschenden Pferdegeschirre von nur mäßigem G wichte und nur mäßiger Geschwindigkeit dem Kraftwagenve kehr weichen müssen oder meistens schon gewichen sind, n viel schwereren und viel schnelleren Fahrzeugen für den Pe sonen- und erst recht für den Lastverkehr. Es kommt n jetzt darauf an, die geeignetste Form der Gebührenerhebu zu finden. Der Brandenburgische Entwurf stellt diese Fo jedenfalls nicht dar.

Zwar sind die vielen Chausseehäuser, die im Zeitalter d Pferdezugs die Fahrstraßen so anheimelnd verzierten und verr gelten, mit der Ausbreitung des Automobilwesens wohl über verschwunden, weil sie auf die Schnelligkeit der Autos, das wes vollste Charakteristikum dieser neuzeitlichen Verkehrsmitt einen gar zu lähmenden und somit sinnwidrigen Einfluß au übten. Land und Kreis haben sich ihre Straßenunterhaltung kosten auf weniger verkehrshemmenden Wegen zu verschaff suchen müssen. Wir können uns jene urwüchsige, aber ve altete Methode keineswegs zurückwünschen, wenn sie au den Vorteil hatte, daß sie es ermöglichte, die Wegegebühr na dem Grade der tatsächlichen Strapazierung der Chaussee einfacher Weise abzustaffeln. Die Zweispännerfuhre Zie zahlte z. B. für eine Chausseestrecke von etwa einer deutsch Meile 22 Pfennige. Die Einspännerfuhre oder der einze Reiter 11 Pfennige oder ähnlich. Es gilt heute, eine äh lich gerecht abzustaffelnde Gebühr mittelst eines Verfahrens zu erhebe das den neuzeitlichen Schnellverkehr nicht behindert. Eine unmitt bare Belästung der Industrie selbst ist dabei kaum zu befürchten. S wird diese Gebühr nur zu verauslagen haben, um sie dann den Ve brauchern von Fall zu Fall nach Ausmaß der jeweiligen Fahrstrecke a den Verkaufspreis ab Werk hinzuzurechnen. Freilich eine für uns u erwünschte Umständlichkeit, die wir ja aber zu den Zeiten der selig Chausseehäuser auch als selbstverständlich bereits gekannt haben.

Wie erreicht man heute auf einfachste Art eine zeitgemäße, gerech Wegelastenverteilung?

Zugrunde zu legen sein dürfte für die Tarifierung auch heute der Gedanke der damaligen, festen Sätze für einzelne Reiter, Einspännerfuhren und Zweispännerfuhren für bestimmte Strecken und die über diese verkehrenden Lasten, abgestuft aber einmal nach Gewicht, Geschwindigkeit, Bauart und zum andern nach dem Tonnenpreis der transportierten Ware. Letzteres insofern als z. B. eine Dreitonnenlast Ziegel nicht entfernt imstande sein würde, dieselbe Tonnenkilometergebühr zu tragen wie eine Dreitonnenlast Bier oder Textilstoffe oder dergl. mit ihren so viel höheren Tonnenpreisen. Jedes Fahrzeug müßte demzufolge behördlich ein für alle Mal nach dem Maße, wie es nach seiner Bauart die Straße zu zernagen vermag, in eine Konstruktions- oder Bauart-Klasse veranlagt werden und die Gebühr nach dieser Grundgebühr von Fall zu Fall gemäß Qualitäts- oder Warenklassentarif der jedesmaligen Ladung zu zahlen sein. Auf diese Weise ließe sich für eine Ziegelei, die nur eine einzige Warenart oder wenige abzufahren hat und bei der in jedem Fall die Entfernung der Herstellungsstätte vom Verbrauchsorte bekannt ist, das Wegegeld ohne weiteres ermitteln und — gegebenenfalls gegen Quittung — erheben, so daß auf dem Werke nicht mehr Scheterei entstände, als zur Zeit der Schneckenpost und des Chausseehauses. Eine Komplizierung kommt in dieses Verfahren durch die Freigrenze hinein, die aber doch eine unbedingte Notwendigkeit ist und bleiben muß, weil eine Straßenabnutzungsgebühr erst von da an erhoben werden soll, wenn und soweit der Fahrverkehr das allgemein übliche Maß übersteigt. Der Begriff des „gemeinüblichen Maßes" wird durch die Freigrenze zahlenmäßig mit 2000 Tonnenkilometern festgelegt, daß heißt z. B. mit 40 schweren Fuhren im Jahre auf 10 km Entfernung, wenn eine schwere Vollast mit etwa 3 t und das Gewicht eines leeren Zweispännerlastwagens mit etwa einer Tonne angenommen wird, so daß für die Lastfahrt hin und für die Leerfahrt zurück zusammen ein Durchschnittsgewicht von 2,5 t in die Berechnung einzuziehen wäre. Die Zählung der zurückgelegten Kraftwagenstrecken läßt sich durch die üblichen Zähleruhrwerke unter Verschluß der Behörde leicht kontrollieren. Für ein Tonnenkilometer Ziegel käme aber als angemessene Gebühr, die dem Betrage der seinerzeit zu zahlenden Chausseegelder entsprechen würde, nicht 0,10, sondern nur 0,01 M in Frage, wie sich nach obigem leicht nachrechnen läßt. Die von der Provinz Brandenburg geplante Gebühr ist mit andern Worten etwa zehnmal so hoch, als das frühere Chausseegeld ausmachte. Sollte das planmäßig so sein? Das ist kaum anzunehmen.

Ein berechtigter Grundsatz würde noch einer gesunden Regelung bedürfen. Wer trägt die Straßengebühr, wenn es sich um die Abfuhr von Ziegeln handelt, die nicht unmittelbar von der Ziegelei, sondern nach Bahntransport von einer anderen Bahnstation aus auf eine dortige Baustelle abgefahren werden. Würde es sich in solchem Fall der Verbraucher gefallen lassen, daß die Ziegelei ihm nachträglich Straßenabnutzungsgebühr an seinem eigenen Orte in Rechnung stellt, wozu die Ziegelei ja nach dem Wortlaute der Verordnung berechtigt und gezwungen sein würde, da auch in solchem Fall die Ziegelei als der letzte Urheber der Straßenfuhren gelten müßte. Das gäbe doch ein äußerst gekünsteltes und absurdes Verhältnis und würde auf kein Verständnis bei der Kundschaft zu rechnen haben. Man würde da richtiger auf denjenigen zurückgreifen müssen, der die Abfuhr von der Bahnstation veranlaßt hätte.

Dieser Fall legt die andere wesentliche Frage nahe, ob man denn nach dem Grundsatz der Heranziehung des Urhebers der Fracht selbst die gewerbsmäßigen Ausführer von Transporten, nämlich den Fuhrwerksbesitzer und den Fuhrunternehmer, von jeder Abgabe für Straßenunterhaltung eine doppelte Gebührenerhebung vermeiden will. Mir scheint die richtigere Lösung dieser Rätselfrage in der Richtung zu liegen, daß man die gewerbsmäßigen Fuhrbetriebe für die von ihm ausgeführten Fuhren allein beitragspflichtig macht unter entsprechender Freilassung der frachtenerzeugenden Werke, also in unserem Falle der Ziegeleien, in bezug auf derartige Frachteinheiten. Die Hauptsache muß doch bleiben, daß die Provinzen und so weiter zu ihrer Straßengebühr kommen und daß jede Straßenfrachteinheit zu ihrem Teile mit der Gebühr belastet wird, nicht aber wer die Gebühr auf geregeltem Wege auslegen soll. Am letzten Ende belastet wird ja in jedem Falle der Verbraucher selbst.

Wie wird es, wenn der Verbraucher und Abfahrer in einer andern Provinz usw. wohnen, als die frachterzeugende Ziegelei liegt, wenn in der andern Provinz diese gesetzliche Regelung nicht gilt?

Wir kommen zu dem Schluß, daß alle hier geschilderten Folgen eben dazu zwingen, von dem verfehlten Gedanken einer Belastung des frachterzeugenden Werks abzusehen und die Gebühr vielmehr ausschließlich dem Inhaber des Fuhrbetriebs aufzuerlegen, der unmittelbar die Abnutzung der Straße verursacht. Dies hätte natürlich sinngemäß auch für die Erzeuger und die Verbraucher zu gelten, falls diese für ihren Transport ihre eigenen Fuhrunternehmer sind.

Jedenfalls darf hier die Bitte an den Reichsziegelverband und die sonstigen wirtschaftlichen Verbände ausgesprochen werden, daß sie die angeführten Bedenken der Industrie der zur Zeit darin tonangebenden Provinz Brandenburg gegenüber mit der gebotenen Entschiedenheit zur Geltung zu bringen suchen möchten. c. 758

Fragekasten

Frage 4. Engobiermaschine für Dachziegel. Welche Einrichtung zum Engobieren von täglich 10—12 000 Falzziegel hat sich bisher am besten bewährt? 4

Frage 4a. Kleinziegelei. Ich möchte gern wissen, welche Maschine man am besten zur Herstellung von 150 000 Mauerziegeln und 50 000 Biberschwänzen verwendet. Mit obigen Zahlen ist die Jahresproduktion ausgedrückt.

Wie teuer darf der elektrische Strom sein, um mit einem Rohöl- oder anderen Motor in Wettbewerb treten zu können: 1. wenn derselbe schon vorhanden ist und 2. wenn er erst beschafft werden muß? Ein fahrbarer 30-PS.-Elektromotor nebst dazu passendem 30 K.V.A.-Transformator ist bereits vorhanden, doch liegt die Ziegelei noch 550 m vom nächsten Hochspannungsmastanschluß entfernt. 5

Frage 4b. Brecher für Hartmaterialien. Gibt es einen Brecher, der durch eine besondere Konstruktion die verschiedenen Steinarten (Granit, Sandstein. Kalkstein usw.) so bricht, daß viel Körner, aber wenig Mehl entfallen? 6

Frage 4c. Tonvorschneider. Bisher wurde der Lehm in meinem Betrieb durch Leute verarbeitet und alsdann auf den Streichtisch gebracht. Da diese Art der Lehmaufbereitung infolge der hohen Löhne die Betriebsausgaben wesentlich erhöht, möchte ich mir einen Tonvorschneider oder eine Mischmaschine anschaffen. Der Antrieb könnte elektrisch erfolgen, da die Leitung der Überlandzentrale in unmittelbarer Nähe ist. Ich bemerke noch, daß ich einen reinen Lehm habe. Der Tonvorschneider dürfte nicht zu schwer, d. h. transportabel sein, da ich ihn an verschiedenen Stellen innerhalb der Ziegelei aufstellen muß. Gibt es derartige Tonvorschneider? Und sind diese auch von Fabriken im besetzten Gebiet erhältlich? An welcher Stelle kann ein solcher Tonvorschneider besichtigt werden? Wie stark müßte der Motor sein und wieviel cbm könnten in der Stunde verarbeitet werden? 7

Frage 95. Farbiges Steinzeug. Wir möchten einige Versuche mit farbigem Steinzeug anstellen und bitten um Bekanntgabe einiger Versätze — nur hinsichtlich der Farbkörper. Der oder die Versätze sollen uns als Ausgangspunkt für unsere weiteren Proben zur Anfertigung von farbigem Steinzeug dienen. Unser Ton brennt sich bei SK. 3 hellgrau und ist vollkommen gesintert. Wir wollen mit bleifreien und auch mit bleihaltigen Glasuren arbeiten. 231

1. Antwort: Zur Erzeugung farbiger Steinzeugmassen müssen Sie die Grundmasse mit einem Farbkörper vermahlen. Da Ihre Masse sich hellgrau brennt, wird dies wahrscheinlich ohne weiteres möglich sein. Sollten die Farben nicht rein genug herauskommen, so sind mit farbigen Engoben Versuche zu machen. Für diese wäre in der Hauptsache ein weißbrennender Wildsteiner oder Löthainer Steingutton zu verwenden. Um Ihnen genaue Versätze für passende Engoben anzugeben, müßte allerdings der Versatz Ihrer Grundmasse bekannt sein. Versuchen Sie es also zuerst mit dieser selbst. Als Farbkörper kommen in Betracht:

Blau: 3—4 vH Kobaltoxyd R.K.O.
Hellblau: 5—6 vH Kobaltphosphat.
Graublau: 1 vH Kobaltoxyd und 2—3 vH Nickeloxyd.
Grün: 3—4 vH Chromoxyd mit 0,5 vH Kobaltoxyd gemischt und bei SK 3a verglüht.
Dunkelbraun: 35 Gewichtsteile Eisenoxyd,
60 Gewichtsteile Chromoxyd,
30 Gewichtsteile Manganoxyd (oder 35 vH Braunstein),
10 Gewichtsteile gebrannter Kaolin.
50 Stunden gemahlen, bei SK 3a gebrannt und ausgewaschen.
Rotbraun: 75 Gewichtsteile Zinkoxyd,
100 Gewichtsteile Eisenoxyd,
40 Gewichtsteile Chromoxyd,.
Aufbereitung wie beim vorigen.
Schwarz: 140 Gewichtsteile Chromoxyd,
70 Gewichtsteile Kobaltoxyd,
75 Gewichtsteile Eisenoxyd.
Aufbereitung wie beim vorigen.

Im übrigen können Sie fertige Farbkörper in sehr guter Beschaffenheit von den zahlreichen Fabriken keramischer Farben beziehen. K. 231

2. Antwort: Der Begriff „farbiges Steinzeug" ist sehr dehnbar. Das „Farben" des Steinzeuges kann auf dreierlei Art geschehen. 1. Durch die Art der Brandweise. 2. Durch Hinzufügen von Farboxyden zur Masse. 3. Durch Überziehen des naturgefärbten Scherbens mit farbigen Glasuren.

Aus Ihrer Frage geht nicht klar hervor, was Sie wollen. Da Ihr Ton bei SK 3 hellgrau, bei völliger Sinterung, brennt, haben Sie ein Material vorliegen, was dem Westerwälder Ton zum mindesten außerordentlich ähnlich ist. Durch Schaffen einer reduzierenden oder oxydierenden Ofenatmosphäre haben Sie es in der Hand, dem Scherben eine graue bezw. elfenbein bis gelbe Farbe zu verleihen. Als farblose Glasur kann jede Glasur in Betracht kommen, welche bei der Temperatur glatt fließt, bei der Sie abzubrennen belieben. Naturgemäß sind Versuche unerläßlich, um den gleichen Ausdehnungskoeffizienten zu finden, welchen der Scherben aufweist, damit Haarrißfreiheit der Glasur gewährleistet ist. Als Beispiel einer farblosen Rohglasur für SK. 3 sei folgender Versatz genannt:

$$\left.\begin{matrix}0{,}20\ K_2O\\0{,}20\ CaO\\0{,}10\ BaO\\0{,}50\ PbO\end{matrix}\right\}\ 0{,}25\ Al_2O_3\ 2{,}2\ SiO_2$$

Versatz:
111,8 Gewichtsteile Feldspat,
21,0 Gewichtsteile kohlensaurer Baryt,
114,5 Gewichtsteile Mennige,
13,0 Gewichtsteile Kaolin,
54,0 Gewichtsteile Quarz,

Dieser Versatz läßt sich in seiner Zusammensetzung, je nach den gegebenen Verhältnissen, ändern, so daß für den Temperatur-Bereich für SK 3a—6a folgende Grenzformel zustande kommt:

0,1—0,25 K^2O
0,1—0,3 CaO (BaO)
0,0—0,1 ZnO
0,0—0,1 MgO
0,4—0,6 PbO
} 0,2—0,25 Al^2O^3 . 1,8 — 2,5 SiO^2

Was nun das Färben der Steinzeugmassen mit Farboxyden betrifft, so können nur allgemeine Angaben gemacht werden. Grundsätzlich sei festgestellt:

Je weißer die Brandfarbe des Tones, um so geringere Mengen von Farbenoxyd sind notwendig und um so leuchtender wird die Farbe.

Die Farboxyde sind allerfeinst d. h. zu unfühlbarer Korngröße zu vermahlen und innigst mit dem Grundversatz zu mischen.

Um Blau zu erhalten, setzen Sie Ihrer Grundmasse zu:

1—3 vH Kobaltoxyd (R.K.O.) oder
1—4 vH Kobaltkarbonat
1—3 vH Kobalthydroxyd
2—5 vH Kobaltphosphat

Zu einer ganz zarten schwachbläulichen Farbe genügen 0,02—0,05 vH Kobaltoxyd.

Schwarz:

Uranoxyd schaltet des teueren Preises wegen aus. Dafür wird eine Kobalt-Chrom-Eisenmanganverbindung genommen. Zum Beispiel:

4—6 vH Eisenoxyd
2—5 vH Manganoxyd
1 vH Chromoxyd
1—1,5 vH Kobaltoxyd

Die Summe der Oxyde soll 6—8 vH nicht übersteigen. Herrscht irgendeine Farbe nach dem Brand vor, so ist das betreffende Oxyd zu vermindern; die andern sind alsdann zweckmäßig zu erhöhen.

Grün:

⅓—2,5 vH Chromoxyd.

Angenehm grüne Farbtöne werden erreicht durch Zusatz von $^1/_{10}$—⅓ Kobaltverbindung.

Gelb:

(Elfenbein bis crème) wie oben schon erwähnt durch geeignete Brandweise oder durch Zusatz von 1—3 vH Eisenoxyd ev. + 1—4 vH Rutil (Titanoxyd).

Braun:

3—8 vH Braunstein ev. + 1—2,5 vH Chromeisenstein.

Blaugrün:

0,1—0,18 vH Kobaltoxyd
1—1,5 vH Zinkoxyd
0,5—1 vH calc. Spateisenstein

Taubengrau:

1—4 vH Chromeisenstein

Rot:

10—20 vH eines rotbrennenden Tones

Rosa:

2—4 vH Rouge de Thiviers (franz. Quarz)

Über farbige Glasuren ließe sich ein kleines Buch schreiben. Hier kann nur erwähnt werden, daß man durch Zusatz von geeigneten Farboxyden zu einer ausprobierten Grundglasur durch systematische Arbeit wohl zum Ziele gelangen kann. Stehen Ihnen nicht ausreichende Kenntnisse und Einrichtungen zur Verfügung, kann ich Ihnen nur empfehlen, diese Fragen von einem Fachlaboratorium lösen zu lassen. E. B. 231

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse. Die holländischen Pfannen gehen schlecht von den Unterformen los. Jeder Formling muß gewissermaßen von den Formen mit den Fingern losgezogen werden. Dadurch verliert der Ziegel seine Gestalt und sieht unschön aus. Unser Material ist sehr fetter Lehm, der 11-12 vH schwindet. Wir haben sowohl gegossene wie gepreßte Gipsformen benutzt, in beiden Fällen immer dieselbe unangenehme Erscheinung. Welches sind die Mittel, um die Formlinge zum besseren Loslassen zu bringen? Wie muß die Gipsform, die doch anderwärts befriedigend arbeitet, beschaffen sein, daß sie gut losläßt? Sand wie Ziegelmehl zur weiteren Magerung stehen zur Verfügung, aber damit dürfte nicht viel geholfen sein. Der Fehler ist meines Erachtens in der verschiedenen Porosität der Gipsform zu suchen. Wie macht man eine Gipsform, daß sie wenig Poren enthält? 239

5. Antwort: Bevor die Arbeitsform gegossen oder gepreßt wird, soll die Mutterform gut trocken sein. Zu diesem Zwecke werden die auszugießenden Formen entweder auf den Kessel, die Dampfheizung oder auf das heiße Ofengewölbe, mitunter auch auf frisch abgedeckte Heizlöcher gelegt, damit der Gips schneller abbindet. Liegen die Formen zu lange in der Hitze, dann bindet der Gips der Arbeistformen zu schnell ab, und die Wasseraufnahmefähigkeit beim Anfeuchten vor Ingebrauchnahme wird beeinträchtigt und der von Ihnen beanstandete Uebelstand herbeigeführt.

Ein weiterer Fehler wird nach dem Guß oder Pressen der Arbeitsformen gemacht, indem man diese ebenfalls auf die eben angeführten heißen Orte legt, angeblich, um der Arbeitsform eine längere Lebensdauer zu geben; auch dieses Verfahren ist falsch. Dieser Art behandelte Formen lassen die Formlinge schwer los. Aber auch die Anfeuchtung der Arbeitsformen selbst ist in der Regel ungenügend. Je länger die Form im Wasser liegt, desto mehr Feuchtigkeit wird sie aufnehmen. Es kommt hierbei darauf an, wie lange die Form schon fertig liegt, und wie und wo sie gelagert wird. Haben Sie Mutterformen bisher angewärmt, so unterlassen Sie das jetzt, der Gips zieht auch so an, wenn es auch etwas länger dauert. Nachdem die Mutterform entfernt ist, legen Sie die Arbeitsformen an einen gleichmäßig erwärmten Ort und decken die Formen mit einem nassen Sack zu. Einige Zeit vor Ingebrauchnahme legen Sie die Form ins Wasser, so daß der Gips mit Wasser voll gesättigt wird, und die Form wird loslassen. Die Bewässerung kann auch erfolgen, indem Sie die Form wagerecht legen, eine Tonwulst rings um die Form aufkneten, wobei der Gips freibleibt. Dann wird die Form mit Wasser gefüllt, und zwar so weit, daß sämtliche Teile, hauptsächlich die vorstehenden Rillen unter Wasser stehen. Von Zeit zu Zeit wird Wasser hinzugegossen. In manchen Fällen genügt für ein gutes Arbeiten schon das Bedecken der Formen mit nassen Tüchern.

Achten Sie ferner darauf, daß die Gipsformen nach der Auswechselung sofort ausgehauen, getrocknet, bald wieder ausgegossen und möglichst gleichmäßig in Gebrauch genommen werden. Mehrere Stunden fertige oder erst neu gegossene oder gepreßte Formen werden nicht gleichmäßig arbeiten. R. K. 239

6. Antwort: Ich stelle die Gipsformen folgendermaßen her: In eine bestimmte Menge Wasser wird mit der Hand solange Gips eingestreut, bis das Wasser aufgesaugt ist. Dabei sollen alle Gipskörner mit dem Wasser in Berührung kommen. Dann arbeitet man den Gips mit der Hand schnell durch, bis alle Knoten aufgelöst sind und schüttet ihn dann in die Form. Hat der Gips die nötige Steife erlangt, dann wird die Form zum Pressen aufgelegt. Das schlechte Loslassen der Formlinge von der Unterform können Sie vielleicht dadurch beseitigen, daß Sie für die Oberform den Gipsbrei dicker anrühren als für die Unterform. Die Oberform wird dann beim Pressen die Formlinge nicht so leicht loslassen und dadurch das Loslösen von der Unterform erleichtern. Gg. H. 239

7. Antwort: Der Fragesteller hat recht, wenn er in der Porosität der Gipsformen eine der Haupteigenschaften für das Loslassen der Preßlinge vermutet; aber auf dem falschen Wege dürfte er sein, wenn er die Porosität der Gipsformen verringern will. Die Preßlinge lösen sich am leichtesten von den Gipsformen, wenn letztere gut mit Wasser gesättigt sind, und dies dürfte um so weniger der Fall sein, je geringer die Porosität ist.

Bevor mit dem Pressen begonnen werden soll, müssen die Gipsformen vollständig mit Wasser gesättigt sein, und wenn dies noch nicht genügen sollte, taucht man auch die Tonkuchen vor dem Auflegen in Wasser. D. 239

8. Antwort: Um gut ablösende Gipsformen herzustellen, ist ein geeigneter Modell- oder Formengips notwendig, wie ihn bekannte deutsche Gipsfabriken liefern.

Da die holländischen Pfannen keine Vertiefungen haben, so müßten sich die Preßlinge von den Gipsformen leicht ablösen, wenn diese richtig behandelt werden. Obwohl über die Zubereitung der Gipsformen in der Tonind.-Zeitg. schon oft und eingehend berichtet wurde, möchte ich noch einige Angaben machen: Sind die Mutterformen mit Schmierseife leicht eingeschmiert, die Arbeitsformen sauber gereinigt und, falls die Formen gegossen werden sollen, zusammengeschraubt, dann wird Gipsmehl in eine bestimmte Menge Wasser hineingestreut, bis das Wasser vom Gips aufgesaugt ist. Dann wird der Gipsbrei mit einem Quirl oder mit der Hand so lange gerührt, bis sich alle Klümpchen gelöst haben. Darauf gießt man den Gipsbrei in die aufgestellte Form. Um Luftblasen zu verhüten, klopft man mit einem Holzhammer an die Form. Bei gepreßten Formen wird der Gipsbrei etwas dicker angerührt. Ich habe aus Blech angefertigte Schablonen auf die Mutterformen gelegt, damit der Gipsbrei auf der Form haftet. Sobald der Gipsbrei in beiden Formen stehen bleibt, wird die Mutterform auf die Arbeitsform gepreßt, mit dem Holzhammer auf die Form geklopft, damit etwaige Luftblasen entweichen.

Nachdem der Gips in etwa ½ Stunde abgebunden hat, werden die Formen vorsichtig von einander getrennt.

Man soll die Arbeitsformen vorher nicht trocknen lassen, weil sie sich sonst schlecht ablösen. Ist die Arbeitsform sauber geputzt, dann legt man sie ins Wasser, oder bedeckt sie mit nassen Tüchern, damit sie sich mit Wasser vollsaugen kann. Eine so behandelte Form muß sich gut lösen, ob sie gegossen oder gepreßt ist. Die gepreßten Formen halten im allgemeinen länger aus.

Wenn die abgenutzten Unterformen noch saubere Pfannen liefern, sich aber schlecht ablösen, so hilft man sich, indem man in die Oberformen zwischen Gips und Eisen Rillen einkratzt. Diese Rillen halten den Formling an der Oberform und erleichtern das Loslösen von der unteren Form. Dadurch wird das Lostrennen mit den Fingern verhindert, wodurch die Ziegel gewöhnlich beschädigt werden.

Von einer Magerung des Ziegelgutes mit Sand oder Ziegelmehl rate ich ab, denn je plastischer das Material ist, um so leichter müssen sich die Preßlinge von den Formen lösen. Schw. 239

Zeitschriftenschau

Schutzvorrichtung beim Zerstäuben. Beim Auftragen von Farben und Lacken mittels Spritzapparates wird die Gesundheit der Arbeiter häufig durch die oft betäubend riechenden Lösungsmittel der zerstäubten Lacke und Farben und durch diese selbst, die zum Teil stark bleihaltig sind, gefährdet. Gewerberat Pasch empfiehlt eine von Fabrikdirektor Karl Rein in Tillowitz O.-S., erfundene Vorrichtung, DRP. 364 669/70. Sie verbessert den allgemein üblichen vorn offenen und an der Hinterwand mit einem Exhaustor verbundenen Schutzglaskasten dadurch, daß eine in senkrechter Richtung verschiebbare und beliebig feststellbare Vorderwand aus Glas und außerdem ein zweites Absaugrohr angebracht werden. Durch das Nebenrohr in Verbindung mit der

Vorderwand werden die zurückgewirbelten Teilchen aufgesaugt und n den Hauptkanal abgeführt. Der Arbeiter regelt den Abzug des zuückschlagenden Farbstaubes durch Verstellen der vorderen Scheibe elbst. Die Vorrichtung ist an vorhandenen Schutzkästen leicht anzuringen. (Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, Nr. 5, November 1924).

Die günstige Wirkung des Kalk- und Zementstaubes auf Tuberkuose. In einem Vortrage über die chemisch-biologische Wirkung des Fabrikstaubes, gehalten auf dem gewerbehygienischen Kurse in Hamburg am 12. 9. 1924, wies Gewerbemedizinalrat Dr. Beintker, Arnsberg, darauf hin, daß die Arbeiter in Kalk- und Marmorbrüchen wenig durch Tuberkulose gefährdet sind, und daß in Kalköfen offene Tuberkulose usheilen kann. Es handelt sich dabei um spezifische Kalziumwirkung. Die gleiche günstige Wirkung zeigt Zementstaub, bei dem noch die Wirkung der Kieselsäure in löslicher Form hinzukommt, welche eine Bindegewebsvermehrung hervorruft, die Vernarbung der tuberkulosen Herde befördert und mit Kalzium zusammen entzündungswidrig wirken soll. (Zentralblatt für Gewerbehygiene und Unfallverhütung, Nr. 4, Oktober 1924). gr

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Tonindustrie-Kalender 1925. 2 Teile, Berlin, Tonindustrie-Zeitung. Preis 2,50 M (Ausland 3 M).

Nach den überwundenen Gefahren der Inflationszeit erscheint auch der bekannte Tonindustrie-Kalender wieder in altbewährter Form als zweibändiges handliches Taschenbuch. Der Inhalt ist dabei dem Fortschritt der modernen industriellen Fabrikation entsprechend umgestaltet und noch erheblich erweitert worden. Im dauerhaften Leinenband enthält der erste Teil für den täglichen Notizgebrauch Schreibblätter in Gestalt eines Tageskalenders. Der zweite — technische — Teil wird als Nachschlagebüchlein seinen Platz auf dem Schreibtisch finden. In Aufsätzen werden zunächst aus der Feder namhafter Fachleute die verschiedensten einschlägigen Gebiete behandelt. So findet man Ausführungen über „Ziegel und Baukeramik in der heutigen Baukunst; Das Engobieren von Ziegeln; Fußbodenplattenherstellung; Zementkalke; Hochwertige Zemente; Die Brennstoffe der Zementindustrie usw." Allgemeinem Interesse wird auch dem Beitrage „Was uns die Segerkegel von den Brennfehlern erzählen" und die Angaben über „Gewerblichen Rechtsschutz" begegnen. Der Tabellenteil sucht den verschiedendsten Fragen technischer Art durch ein reiches Zahlenmaterial gerecht zu werden. Neuartig und von besonderer Bedeutung für alle Kreise dürfte die tabellarisch und graphisch zusammengestellte „Gesamtcharakteristik einiger Tone und Kaoline" sein, analytische Werte, die auch in folgenden Jahren durch Mitteilung der Untersuchungsergebnisse weiterer plastischer Rohstoffe ergänzt werden sollen. Chemische, physikalische und technische Daten über die verschiedensten Stoffe allgemeiner Natur folgen, denen sich ausführliche Angaben über Sondermaterialien der Baustoffe, Ziegel-, Zement-, feuerfesten Industrie u. a. anschließen. Recht nützliche Angaben werden auch über das Gebiet der Brennstoffe, Wärmewirtschaft, Feuerungs- und Maschinentechnik gemacht. Den Abschluß bilden Zahlen über Maße und Gewichte, Flächen- und Körperberechnung und andere allgemeine Statistiken. Gewissermaßen als Anhang ist dem Teil ein umfangreiches ergiebiges Bezugsquellenregister beigegeben. Zusammenfassend kann auch das diesjährige bekannte Werkchen jedem interessierten Fachmann für Hilfs- und Nachschlagezwecke zum täglichen Gebrauch angelegentlichst empfohlen werden.

Deutschlands Städtebau. Riesa an der Elbe. Hrsg. vom Rat der Stadt Riesa durch Max Heinrich. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag. 1924. 136 S. 4°.

Das vom Rat der Stadt Riesa a. d. Elbe (Sachsen) durch Studienrat Max Heinrich herausgegebene Werk enthält Geschichtliches, einiges über Kirchenbauten, Kleinwohnungsbau und Siedlungsfragen, Stadterweiterung. Ferner Angaben über die Großtrappe als Naturdenkmal, über Landschaft- und Stimmungsbilder, über Verkehrswege, wirtschaftliche Entwickelung und über bedeutende einheimische Firmen. Wenn auch Riesa keine Stadt mit großen schönen Reizen ist, so ist es doch ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt, über den wenig bekannt ist; der aber für Handel, Gewerbe und Industrie günstige Voraussetzungen bietet. U. a. hat dort die Linke-Hofmann-Lauchkammer A.-G. eine Niederlassung. i

Mosaik

Gestorben. Ingenieur Jost Schnyder von Wartensee-Plüss, (Luzern), Direktor der Vereinigten Zementfabriken Rotzloch A.-G. V

Vorausleistungen für den Wegebau. Zu dem Berichte des Verbands deutscher Dachziegelfabrikanten in Nr. 104, Jahrgang 1924 vom 31. Dezember 1924, über Wegebauleistungen gebe ich nachstehend in teilweiser Berichtigung der dort aufgemachten Berechnung folgendes zur Veröffentlichung:

Wenn mit einem 5-t-Lastwagen gerechnet wird — und schwächere Wagen kommen bei den schweren Lasten unserer Industrie garnicht in Frage — so bedeutet das nicht, daß bei einem Eigengewicht von 3 t die Nutzlast nur 2 t beträgt. Vielmehr ist mit folgenden Zahlen zu rechnen:

Der 5-t-Lastwagen hat Eigengewicht etwa 3,5 t, Nutzlast etwa 5,5 t (= 1500 Ziegel), dazu der Anhänger — ohne solchen ist der Lastautobetrieb überhaupt unergiebig — Eigengewicht 2,5 t, Nutzlast ebenfalls 5,5 t (= 1500 Ziegel); es ergeben sich also bei Beladung eines Lastzugs mit 3000 Ziegeln 17 t an Eigengewicht + Nutzlast. Bei jedem Transport ist nun zu berücksichtigen, daß zu jeder Fahrt mit Nutzlast die Rückfahrt ohne Last mit gleicher Kilometerzahl hinzukommt. Da bei der Leerfahrt nur das Eigengewicht der Fahrzeuge mit 6 t in Betracht kommt, ergibt sich bei jedem Transporte eine Durchschnittsbelastung von $\frac{17 + 6}{2} = 11{,}5$ t für jeden auf der Hin- und Rückfahrt gefahrenen km. Bei einer Gebühr von 10 Pfg. für jeden tkm kostet also jeder km Fahrt des 5-t-Lastzuges 1,15 M, bei einer Nutzlast von 3000 Ziegeln ergeben sich somit für jedes Tausend Ziegel für 1 km 38 Pf. Wegeunterhaltungskosten. Bei einem Transport auf 20 km Entfernung bei dem der Weg hin und zurück also 40 km beträgt, ist die Belastung für das Tausend Ziegel demnach 40 . 0,38 M = 15,20 M. Die Selbstkosten des Lastautobetriebs (Betriebsstoff, Bereifung, Lohn für den Führer und Begleiter, Instandhaltung, Tilgung und Verzinsung der Kaufkosten) dürften bei einem Transporte auf 20 km Entfernung mit 10 M für das Tausend anzusetzen sein. Hiernach würden sich die Transportkosten für das Tausend Ziegel auf insgesamt 25,20 M stellen. Da bei Bahntransport auf 20 km die Fracht mit An- und Abfuhrkosten und Ladelöhnen sich auf etwa 13 M für das Tausend frei Baustelle belaufen dürfte, ergibt sich, daß der Lastautobetrieb, um mit dem Bahntransport wettbewerbsfähig zu bleiben, in dem angenommenen Falle eine Belastung durch Wegeunterhaltungsbeiträge von höchstens 2 M für das Tausend Ziegel (anstatt 15,20 M) vertragen würde, d. h. mit nur etwa 13 vH der vorgesehenen Belastung. Es dürfte also für unsere Industrie allenfalls ein Satz von 1,3 statt 10 Pf. für 1 tkm ertragbar sein. 1 V

Ziegelindustrie und Wirtschaftskrise. Die traurigen Erscheinungen auf dem Ziegelmarkte sind m. E. einzig dastehend; denn ich führe sie hauptsächlich auf die überstandene Papiergeldwirtschaft zurück, und zwar deshalb, weil doch so mancher Ziegeleibesitzer aus dem Vorjahre große Mengen Ziegel auf Vorrat hatte und, da diese nun, an Goldmark gemessen, sehr billig in der Herstellung waren, wurden sie nun auch spottbillig verkauft, trotzdem eine Neuherstellung für den Verkaufspreis unmöglich war, zur Freude der Bauenden. Hinzu kam, daß die Nachfrage immer geringer wurde und jeder Geld brauchte. Deshalb wurden die Ziegel verschleudert und die Krise verschärft. Hier fehlt der feste Zusammenschluß mit den nötigen Mitteln, um Angst- und Schleuderverkäufe auszuschließen, und bei derartigen Vorkommnissen auf dem Baumarkte kapitalschwachen Werken die Ziegel abzukaufen, um ein Preisschleudern zu vermeiden und die Erzeugung zu regeln, um eine Übererzeugung zu verhüten, welche letzten Endes immer zu Preisunterbietungen verleitet. Gegebenenfalls müßten Werke gegen eine angemessene Entschädigung stillgelegt werden, welche von den arbeitenden Werken aufgebracht werden müßte und auch könnte. M. E. ist dies der einzig gangbare Weg, um eine Gesundung der Ziegelindustrie herbeizuführen. Pritzsche. 3 V

Messen und Ausstellungen

3. Danziger Internationale Messe. Von besonderer Wichtigkeit für die deutschen Aussteller auf der von 5.—8. Februar stattfindenden 3. Danziger Internationalen Messe ist es, daß die Messegüter bei der Wiederausfuhr aus dem Gebiet der Freien Stadt Danzig nicht über die Ausgangsstation zurückgeführt werden müssen, sondern über eine beliebige andere deutsche Zollstelle gehen können. Durch diese Bestimmung ist es den deutschen Ausstellern möglich, ihre Ausstellungsgüter von der Danziger Messe sofort nach einer erst später stattfindenden deutschen Messe senden zu können. M

Das Leipziger Meßabzeichen aus Meißner Porzellan. Das Meßabzeichen für dieLeipziger Frühjahrsmesse 1925 vom 1.—7. März (Technische Messe bis 11. März) besteht diesmal aus Porzellan, und zwar ist es von der Staatlichen Porzellanmanufaktur Meißen nach eigenem Entwurf aus sogenannten braunem Böttger-Porzellan gefertigt. Es zeigt in erhabener Prägung das Zeichen der Leipziger Messe, das doppelte M, und die Zahl 1925. Darunter sieht man die gekreuzten Meißner Schwerter. Die Umrahmung lautet: Leipziger Frühjahrsmesse. Die Rückseite des künstlerisch ausgeführten Abzeichens enthält, ebenfalls in erhabener Prägung, einen Hinweis auf die Leipziger Herbstmesse 1925. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsausschuß für Bodenkalkung. Tagung. Der Reichsausschuß für Bodenkalkung, der beim Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft paritätisch aus Vertretern der Wissenschaft, der Behörden, der Kalkindustrie, des Handels und den Arbeitnehmern besteht, ist zu einer am 16. Januar im Reichsernährungsministerium, Berlin W 8, Wilhelmstr. 72, stattfindenden Vollversammlung einberufen worden. Die Tagesordnung umfaßt folgende Punkte:

1. Gehaltsgewähr und Feinheitsgarantie für Düngekalk und Mergel, Referent: Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Tacke, Bremen.
2. Die Kalkfrage im Rahmen der angewandten Bodenkunde und Kunstdüngerwirtschaft, Referent: Agrikulturphysiologe J. Görbing, Hamburg-Großborstel.
3. Verschiedenes.

Die Referenten werden in ihren Ausführungen die neuesten wissenschaftlichen Erfahrungen aus dem wichtigen Gebiet der Bodenkalkungsfrage zum Vortrag bringen. 60 Ver

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V.

Wintertagung in Berlin am 15. und 16. Januar 1925. Nach dreijähriger, durch die wirtschaftliche Not hervorgerufenen Pause hält der Reichsziegelverband wieder seine durch die Satzung vorgeschriebene Wintertagung ab. Die Berufsgenossen und die uns nahestehenden Kreise der Industrie, sowie unsere Ehrengäste sind zu dieser Tagung herzlichst eingeladen. Eine rege Beteiligung der Damen ist besonders erwünscht. Es gilt, auch durch diese Tagung den Beweis zu führen, daß die Ziegelindustrie lebenskräftig ihre Stellung im Wirtschaftsleben zu behaupten gewillt ist.

Also auf zur Wintertagung!

Die Tagesordnung für die Sitzung des geschäftsführenden Vorstands am 13. Januar und für die Sitzung des Vorstands und der Vertreterversammlung am 14. Januar ist bereits bekannt gegeben. (Nr. 1, S. 27).

Die Tagesordnung für die eigentliche Wintertagung ist die folgende:

1. Donnerstag, den 15. Januar: vormittags 9½ Uhr im Meistersaal des Verbands der Baugeschäfte, Köthener Straße 38 (dicht am Potsdamer Bahnhof):

1. Begrüßungsansprache des Vorsitzenden, Amtsgerichtsrat a. D. Matz.

2. Vortrag des Herrn Magistratsbaurats Professor Stiehl: „Reichtum der Formenwelt im Backsteinbau", mit Lichtbildern.

3. Vortrag des Herrn Schubert, Geschäftsführer des Märkischen Ziegeleibesitzer-Bunds und Schriftleiters der deutschen Ton- und Ziegelindustrie-Zeitung: „Gegenwartsfragen der deutschen Wirtschaft".

4. Vortrag des Herrn Ingenieurs Kotterba, Inh. der Firma Aug. Dannenberg (Görlitz): „Das richtige Schmauchverfahren im Ringofen und Zickzackofen".

5. Vortrag des Verbandsvorsitzenden, Herrn Geisler, M. d. R.: „Die vaterländische Arbeitnehmerbewegung".

2. Abends 7 Uhr: Festabend in den Räumen der „Ressource zur Unterhaltung" (Berlin, Oranienburger Straße 18). Gemeinsames Essen, Gesangsvorträge und andere künstlerische Darbietungen. Nach dem Essen Tanz.

Der Preis für das Trockengedeck ist in dem Preis der Teilnehmerkarte einbegriffen.

Anzug: Gesellschaftsanzug.

2. Freitag, den 16. Januar, vormittags 10½ Uhr im Vereinshaus der Ingenieure (Berlin, Sommerstraße 4a, schräg gegenüber dem Reichstagsgebäude):

1. Vortrag des Herrn Regierungspräsidenten a. D. v. Gersdorff, Mitglied des preußischen Landtages: „Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung auf Grund der Verordnung vom 25. November 1923".

2. Vortrag des Herrn Stadtbaumeisters a. D. Alfred Büsscher: „Die Bewertung von Ziegeleianlagen".

3. Vortrag des Herrn Baudirektors Scheelhaase (von der Landwirtschaftskammer zu Breslau): „Der Ziegel und sein Ersatz".

4. Vortrag des Herrn Ingenieurs Ruhle: „Tunnelofen für Ziegelbrand. System Lengersdorff (mit Lichtbildern).

5. Vortrag des Herrn Ingenieurs Thor (Bremen): „Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau".

6. Vortrag des Herrn Regierungsrats Dr. Martin: „Die wichtigsten Steuerprobleme der Gegenwart, insbesondere Industriebelastung und Goldbilanz". Außerdem Umsatzsteuer und Einkommensteuer in der künftigen Gesetzgebung.

Während der Vorträge im Ingenieurhause ist Gelegenheit zu einem Imbiß gegeben.

Der Preis der Teilnehmerkarte beträgt 20 M. Außerdem werden Sonderkarten ausgegeben werden für die Vorträge zum Preise von 10 M, für den Festabend mit Einschluß des Trockengedecks zum Preise von 12 M.

Für die Damen ist am Freitag, den 16. Januar, eine Führung durch die Sammlungen des Kunstgewerbemuseums, die jetzt im Königlichen Schlosse untergebracht sind, vorgesehen.

Damit wir die Zahl der Teilnehmer übersehen können, bitten wir um schleunigste Anmeldung nach Cöpenick-Spindlersfeld, Landhaus Daheim und Einsendung des Betrages auf das Postscheckkonto des Reichsverbandes Berlin Nr. 7310.

Matz, I. Vorsitzender. 61 Ver

Verein Deutscher Kalkwerke E. V.

Ordentliche Hauptversammlung. Die ordentliche Hauptversammlung wird am 19. Februar 1925 in Berlin stattfinden. Neben der Erledigung der satzungsmäßig erforderlichen Geschäfte und der Erstattung der Ausschußberichte werden Vorträge gehalten werden von:

1. Direktor Raoul Francé, „Der Kreislauf des Kalks".
2. J. Görbing, Forschungsbericht,
3. Dr. R. W. Schulte, Bericht über psychotechnische Untersuchungen,
4. Dr. med. G. Wolff, „Kalkstaub und Gesundheit". 63 Ver

Sitzungen

15. Januar. 2 Uhr: Vereinigung deutscher Kristallsandwerke. Vorstandssitzung. Berlin, Russischer Hof.
13.—16. Januar: Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und und Tonindustrie e. V. Wintertagung. Berlin.
16. Januar. Reichsausschuß für Bodenkalkung. Vollversammlung. Reichsernährungsministerium (Berlin W 8, Wilhelmstr. 72).
22. Januar, 7 Uhr. Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums. Hauptversammlung. Berlin, Gitschinerstr. 97. Nichtigkeitssaal des Reichspatentamtes.
19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Bayern r. d. Rh. Neue Ziegelpreise. Mit Wirkung vom 1. Januar 1925 ab werden die Preise für Ziegelerzeugnisse durch den Bayerischen Tonindustrie-Verband wie folgt festgelegt und tragen wie bisher den Charakter von Richtpreisen.

Mauerziegel (Reichsmaß)	je 1000 Stück	38.— M
Kalksandsteine (Reichsmaß)	je 1000 Stück	36.— M
Biberplatten I. Kl.	je 1000 Stück	63.— M
Biberplatten II. Kl.	je 1000 Stück	50.— M
Doppelfalzziegel I. Kl.	je 1000 Stück	102.— M
Doppelfalzziegel II. Kl.	je 1000 Stück	77.— M
Firstziegel für Biber	je Stück	—.40 M
Firstziegel für Falzziegel	je Stück	—.50 M
Dränrohre 5 cm l. W.	je 1000 Stück	52.— M
Dränrohre 6 cm l. W.	je 1000 Stück	62.— M
Dränrohre 7 cm l. W.	je 1000 Stück	73.— M
Dränrohre 8 cm l. W.	je 1000 Stück	83.— M
Dränrohre 10 cm l. W.	je 1000 Stück	125.— M
Dränrohre 12 cm l. W.	je 1000 Stück	240.— M
Dränrohre 15 cm l. W.	je 1000 Stück	260.— M
Dränrohre 20 cm l. W.	je 1000 Stück	415.— M

Die Preise werden in Zukunft nur durch den Bayerischen Tonindustrie-Verband festgesetzt. 74 mH

Ausland

Frankreich. Preise in Franken für salzglasierte Steinzeugröhren ab 15. Oktober 1924: grade Röhren, je l. m: bei 5 cm innerem Durchmesser 4, 6 cm 5, 8 cm 6, 10 cm 7, 12 cm 8,75, 15 cm 11, 18 cm 15, 20 cm 17, 22 cm 20, 25 cm 24, 30 cm 34, 35 cm 47, 40 cm 60, 45 cm 75, 50 cm 100, 55 cm 120, 60 cm 135, 65 cm 150; Kniestücke je Stück bei 5 cm innerem Durchmesser 4, 6 cm 5, 8 cm 6, 10 cm 7, 12 cm 8,75, 15 cm 11, 18 cm 17, 20 cm 20, 22 cm 23, 25 cm 28, 30 cm 39, 35 cm 54, 40 cm 69, 45 cm 74, 50 cm 100, 55 cm 120, 60 cm 135, 65 cm 150; Verbindungsstücke je Stück bei 5 cm innerem Durchmesser 6, 6 cm 7,75, 8 cm 8, 10 cm 10, 12 cm 12, 15 cm 15, 18 cm 21, 20 cm 24, 22 cm 28, 25 cm 34, 30 cm 48, 35 cm 66, 40 cm 84, 45 cm 104, 50 cm 140, 55 cm 168, 60 cm 189, 65 cm 210. Die Preise gelten für die Durchmesser von 5—30 cm frei Bahnhof der Haupteisenbahnstrecken bei Abnahme von Waggonladungen von mindestens 5 t bei direkter Herkunft aus den Fabriken mit folgendem Nachlaß: Bezirk Nord und Ost: 7—13 vH je nach dem Bestimungsort, Pariser Bezirk: 7—8 vH, Bezirk West: 1 vH Aufschlag Bestimmungsort, Pariser Mitte: 3—11 vH Nachlaß: Bezirk Süd: 1—9 vH Nachlaß; Bezirk Südwest: Tarifpreise bis 4 vH Nachlaß. Für Durchmesser über 30 cm ist der Nachlaß um je 5 Punkte geringer. gr

Marktlage

Passau. Mittelmäßiger Absatz auf dem Ziegelmarkte. Im Dezember lag der Baumarkt infolge des eingetretenen Frostwetters still. Der Absatz von Ziegeln war daher mittelmäßig. Die Geldverhältnisse sind sehr schlecht. Geld für Wohnungsbauten ist viel zu teuer. Der Betrieb steht still; nur die Brenner sind beschäftigt. Nur kleine Bestände sind vorhanden. Wenn sich die Geldverhältnisse nicht ändern, dann ist es mit den Bauten kaum nennenswert. 71 mH

Lage (Lippe). Guter Absatz von Ziegeln. Die Bautätigkeit hat sich seit einigen Wochen belebt. Nicht in ruhiger Fortentwicklung, sondern sprunghaft, überlastet, nervös. Es treten ähnliche Erscheinungen auf, wie in der Zeit, als der Staat uns mit Papierscheinen, die angeblich „Geld" darstellten, überschwemmte. Man legt wieder Geld in Waren an, und da müssen auch wieder die Ziegel herhalten. Leider gibt es

mer noch viel zu viel Ziegeleibesitzer, die ihre Augen nicht offen ha-
n, und dadurch das Hamstern von Ziegeln, wenn auch unfreiwillig, so
ch tatsächlich unterstützen. Wären die Ziegelei-Vereinigungen kapi-
kräftiger — und wir zählen leider auch zu den kapitalschwachen —,
nn wären diese Mißstände längst beseitigt. Ziegeleierzeugnisse finden
t Wochen schlanken Absatz, so daß die Bestände auf den verschiede-
n Werken fast vollständig geräumt sind. Bau- und Hypothekengelder
d nicht zu haben. Die Schwierigkeiten werden auch bleiben, sofern
sogenannte Aufwertung nicht bald eine dem Rechtsempfinden ent-
rechende Regelung erfährt. Jeder, der früher Besitz hatte, will sich
rn an den uns auferlegten Kriegskontributionen beteiligen; er will aber
ht durch eine Notverordnung, der keinerlei Notlage zugrunde liegt,
tt um seine ehrlich ersparten oder erworbenen Rücklagen für das
er gebracht werden. Wo Vernunft Unsinn und Wohltat Plage ge-
rden ist, kann man nicht verlangen, daß der Staatsbürger Moral hat,
nn die Unmoral zum Gesetz wird. Der Betrieb auf den Lipper Wer-
n war normal. Zwar versuchen die Gewerkschaftsführer, Unzufrie-
nheit hervorzurufen, haben aber scheinbar kein Glück mehr. Lager-
stände sind fast geräumt. Die Aussichten sind günstig. 72 mH

Bayern. Ziegelverkaufs-Vereinigungen. Für Rosenheim und Um-
bung steht die Gründung einer Ziegelverkaufsstelle in naher Aus-
ht. Eine jüngst zu diesem Zwecke stattgefundene Versammlung
Rosenheim zeigte volle Einigkeit.
Für Niederbayern wird die Gründung einer Ziegelverkaufsstelle von
len Werken gewünscht. In nächster Zeit soll eine Gründungsver-
mmlung durch den Bayerischen Tonindustrie-Verband einberufen
rden. 73 mH

Bautzen. Geschäftslage 1924. Das Jahr 1924 begann mit großen
ffnungen auf rege Bautätigkeit und damit auf starke Belebung der
ran interessierten Industrien und somit auch des Arbeitsmarkts.
erlei Gerüchte durchschwirrten Stadt wie Land, und man glaubte
dlich der Not, die sich ausgewachsen hatte, nicht nur in dem Woh-
ngsmangel, sondern auch die brach liegenden Kräfte der Arbeiter-
aft hofften auf lohnende Betätigung. Von den Lausitzer Verkaufs-
llen wurden den Ziegeleien Winke gegeben, sich frühzeitig genug
Aufnahme des Betriebs bereitzuhalten. Doch je weiter das Jahr
rschritt, desto ungünstiger wurden die Aussichten. Viele der ge-
nten Bauten, besonders für Wohnungen, wurden gar nicht in Angriff
ommen, andere blieben im Grunde stecken und nur wenige mit Zu-
üssen und von letzteren nur die hauptsächlich von Gemeinden ge-
uten Siedlungshäuser wurden fertiggestellt. — Etwas besser war es
der Zittauer Gegend und in den Dörfern und Städten des Industrie-
zirks, etwa 2 Stunden oberhalb Bautzen und zwischen Zittau. Dort
d eine ganze Anzahl Familienwohnungen und auch industrielle Bau-
entstanden. In der Umgebung östlich und nördlich von Bautzen
der Ziegel furchtbar unter dem Wettbewerbe des Kalksandsteins und
Einfuhr aus dem benachbarten Schlesien, von welchen Seiten Kalk-
dsteine 5—12 Mark niedriger frei Bau geliefert wurden als von den
hsischen Werken. Schwer drückte und drückt auch noch der Geld-
ngel und der wucherische Zinsfuß auf die Entwicklung des Baugewer-
s und somit auch auf die Ziegelwerke. Die Siedler wollen bauen,
ch stellt man oft die unsinnige Forderung, der Ziegellieferer soll den
ufpreis für angelieferten Ziegel als Hypothek auf das Haus eintragen
sen. Wo in aller Welt soll der zum größten Teil verarmte Ziegler die
tel zur Beschaffung von Kohle, Löhnen, Steuern usw. aufbringen?
ht nur der Unternehmer leidet unter der großen Geldnot, sondern
ht minder auch der in der Ziegelei tätige Arbeiter und Angestellte.
Ostsachsen waren bis vor wenig Tagen die Löhne der Ziegeleiar-
ter bis 50 vH niedriger als die der Bauarbeiter und wer als Fach-
nn und Arbeitpraktiker den Unterschied in den täglichen Leistungen
ischen Bau- und Ziegeleiarbeiter und andererseits in den erwähnten
hnunterschieden sieht und wahrnimmt, fragt sich unwillkürlich, haben
r denn noch eine Verstandswirtschaft oder hat auch hier der Herr
en Geist verwirrt? Allgemein die Klage über die hohen Ziegelpreise,
d doch bleibt der Ziegel mit 6—8 vH des Baupreises auch bei Ein-
milienhäuser, dessen Hauptstoff er doch ist (es gehören zu einem klei-
n 1-Familienhaus etwa 15000—20000 Ziegel im Gewicht von 650 bis
) 000 kg) die geringste Ausgabe. Doch zurück zum Betrieb. Bis in
n Herbst hinein war das Geschäft im allgemeinen flau, und es sam-
lten sich Vorräte an. Einige Ziegeleien haben den Betrieb garnicht
genommen, andere schlossen zeitig und nur einige günstig zu Bahn
d Bauten gelegenen arbeiteten und lieferten flott bis in den Herbst hin-
. Im Spätherbst setzte eine nicht erwartete Nachfrage ein, so daß
vielen Werken die Vorräte verschwanden, und es ist auch anschei-
nd für 1925 mit stärkerer Nachfrage zu rechnen, so daß man z. Zt.
gen könnte, die Aussichten sind gut, wenn annehmbare Preise und
skömmliche, die Arbeit förndernde Löhne gezahlt werden und von der
gierung der Zwang und die Niederhaltung der Mieten dahin aufgehoben
rde, daß sowohl der Hauswirt als auch der Mieter, der wirtschaft-
nen Lage angepaßt auf ihre Rechnung kommen. Selbstverständlich
ßten die Besitzer vorkriegszeitlicher oder gering belasteter Häuser
sprechende Prozente an die Baukasse, örtlicher oder allgemeiner
ndes- oder Reichskasse) abliefern zur Belebung der Baulust. Könnte
Steuer nicht aber in Form einer, soundsoviele Jahre dauernde Kriegs-
te erscheinen? Der Hauswirt darf, wie früher die Mieten in allen
und während des Kriegs bis zu einem festgesetzten Zeitpunkt viel-
ht 1916 in der Friedenshöhe erheben und zahlt je nach Alter, Lage
astung und Beschaffenheit des Hauses eine Rente von so und so viel vH,
zur Errichtung und Beleihung von neuen „Miethäusern" nicht nur
familienhäusern, denn letzteres ist für unsere Zeit Luxus, für unsere
ldnot Verschwendung und für unser, der Bevölkerung gegenüber, land-
nes deutsches Reich Verschwendung. Große Häuser mit allen
hnischen Errungenschaften, müßte heute Ideal, Ziel und Gesetz sein.
nn wird sich das Baugewerbe heben, die Wohnungsnot verschwinden,
Handel und Wandel blühen. — Weiter ist zu bemerken: Die Kohlenbeschaffung bereitete keine Schwierigkeiten mehr oder nur an ganz vereinzelten Stellen. Um Lohn- und Gehalt spielte sich im Laufe des Jahres wohl mancher Kampf ab, jedoch in erträglicher Form, in den meisten Fällen zu Ungunsten der Arbeitnehmer, durch Schuld der mißlichen wirtschaftlichen Lage in dem Bau- und Ziegeleigewerbe. Und trügt nicht das Gefühl, so haben wir 1925 den schönsten Lohnkampf in der Ziegelindustrie. Einsichtsvolle Lohnpolitiker werden einerseits die Forderungen der Ziegeleiarbeiter gerecht finden, andererseits müssen aber die Leistungen der Arbeiter und die Preise der Ziegel auch erhöht werden. Nochmals kurz gefaßt: Das Jahr 1924 versprach viel am Anfang, hielt wenig in der großen Mitte und besserte sich am Ende in jeder Beziehung. Und darum die Hoffnung nicht verloren, fest zusammenschließen und -halten, nicht hart dem Arbeiter und Mitarbeiter gegenüber, auf freie Entfaltung der Bau- und Ziegelwirtschaft dringen wie angedeutet. Renten zahlen von älteren Miet- und anderen Gebäuden, Industrie und auch Landwirtschaft, und es geht wieder bergan. 9 mH

Schlesien. Geschäftslage 1924. Nach Umstellung der Papiermarkwährung auf Goldmarkwährung fand das lebhafte Inflationsgeschäft, das für unseren Industriezweig infolge der ungünstigen Zahlungsbedingungen verlustreich war, ein Ende. Am Anfang des Jahres lag das Geschäft vollkommen still. Das Geld war überall derartig knapp, daß auf dem Baumarkte jede Kauflust fehlte; auch verhinderte der überaus lange Winter den rechtzeitigen Beginn der geplanten Neubauten. In der zweiten Hälfte des März setzte die Nachfrage nach Dachziegeln ein, und man konnte auch eine Belebung des Geschäfts wahrnehmen. Erfreulicherweise hielt die Belebung an, so daß schon in den Sommermonaten ein befriedigender Dachziegelversand zu verzeichnen war, der bis in den Herbst hinein anhielt. Als Abnehmer kamen in der Hauptsache Siedlungsgenossenschaften, Stadtverwaltungen und ganz besonders auch die Landwirtschaft in Frage. In den Vorjahren konnten erhebliche Dachziegelmengen nach Polnisch-Oberschlesien geliefert werden, was leider im Jahre 1924 aus verschiedenen Gründen nicht möglich war. Die Befestigung der polnischen Währung hatte den fast vollständigen Stillstand der Industrie zur Folge. Infolgedessen sind alle Bauvorhaben, die für eine Belieferung mit hochwertigen Dachziegelerzeugnissen in Frage gekommen wären, zum Teil zurückgestellt, auch ganz aufgegeben worden. Nicht ohne Einfluß auf das Ausfuhrgeschäft sind zweifellos auch die hohen Einfuhrzölle, die polnischerseits erhoben werden, geblieben.

Augenblicklich ist sowohl die Nachfrage als auch die tägliche Verladung befriedigend. Jedenfalls ist schon seit Jahren in vorgerückter Jahreszeit keine so große Nachfrage nach Dachziegeln gewesen als in diesem Jahre. Viele Dachziegelwerke gehen entgegen in anderen Jahren in diesem Jahre mit ganz geringen Dachziegelbeständen in den Winter hinein, so daß mit Beginn des Frühjahrsgeschäfts die sonst allgemein verfügbar gewesenen Dachziegelvorräte nicht vorhanden sein werden. Bei Einsetzen einer lebhaften Bautätigkeit im kommenden Frühjahre werden darum die Dachziegel bald knapp werden. Trotz des erfreulichen Geschäftsgangs waren das ganze Jahr hindurch die Preise recht gedrückt. Eine ernste Sorge bleibt die Beschaffung der flüssigen Mittel für die laufenden Betriebsausgaben während der Wintermonate. Die Kundschaft zahlt zum Teil recht schleppend, während die Lieferer von Kohlen und sonstigen Betriebsstoffen schwere und harte Zahlungsbedingungen haben. 21mD

Freistaat Sachsen. Beton- und Eisenbetonindustrie 1924. Wenn mit der Schaffung der festen Währung zu hoffen war, daß sich eine Belebung der Bautätigkeit und insbesondere der Beton- und Eisenbetonbauindustrie einstellen würde, so war dies eine Täuschung. Gewiß bestand zu Anfang des Jahres, in erster Linie bei der Textilindustrie, die Absicht, größere Baupläne zu verwirklichen. Die Arbeiten hierzu wurden auch ausgeschrieben und teilweise vergeben. Als dann im April-Mai durch die Maßnahmen der Reichsbank, die Bauwechsel nicht diskontierte, Geldknappheit sich bemerkbar machte und flüssige Mittel anderweit nicht zu erhalten waren, trat allgemein Stillstand der sich nicht ungünstig entwickelnden, industriellen Baukonjunktur ein. Größere Bauten, die begonnen oder wo die Baustellen eingerichtet waren, wurden teilweise ganz still gelegt, zum Teil wurden sie nur in beschränktem Umfange fortgeführt. Auch heute liegen solche Bauten, wofür im Frühjahre die Arbeiten zur Vergebung gekommen waren, noch still. Bei den zahlreichen, in den verflossenen Monaten ausgeschriebenen Projekten handelte es sich zumeist nur darum, die Baukosten festzustellen, während von vornherein gar nicht ernstlich beabsichtigt war, Aufträge zu vergeben. Für die wenigen im Berichtsjahre zur Vergebung gekommenen, privaten und behördlichen Bauaufträge entspann sich jeweils ein heftiger Wettbewerbskampf, so daß dabei selten die Selbstkosten Deckung gefunden haben dürften.

Infolge der geringen Bautätigkeit standen Baustoffe, wie Rundeisen, Zement, genügend zur Verfügung. Der Rundeisenpreis ging in der zweiten Hälfte des Jahres bis auf den Vorkriegspreis zurück, hat jetzt allerdings wieder etwas angezogen, während der Zement noch immer fast doppelt soviel kostet, als vor dem Kriege. Vielfach sind die bauenden Behörden und die bauende Industrie dazu übergegangen, die hauptsächlichsten Baustoffe, wie Eisen, Zement, Sand und Feinschlag selbst zu beschaffen, um dadurch an Umsatzsteuer zu sparen, auf der anderen Seite überlassen sie aber dem Unternehmer das Materialrisiko. Dies ist sonst in keiner Industrie üblich, und es wäre zu fordern, daß Bauaufträge einschließlich Materiallieferung zur Ausschreibung und Vergebung kommen würden.

Trotz der allgemeinen, ungünstigen Geschäftslage versuchten die einzelnen Belegschaften durch Teilstreiks wiederholt Lohnerhöhungen durchzudrücken, nachdem die im März abgelaufenen Tarifverträge nicht wieder erneuert worden waren. Auch bis heute ist ein Reichstarifvertrag noch nicht wieder zustande gekommen, lediglich ein zentrales Ab-

kommen über die Betriebsvertretung der Arbeitnehmer und örtliche Verständigung, daß gewisse Bestimmungen des alten Tarifvertrags bis zum Abschlusse eines neuen beachtet werden sollen. Als Gegenmaßnahme der Teilstreike sahen sich die Arbeitgeber Mitte des Jahres veranlaßt, mit einer Aussperrung zu antworten.

Mangel an Facharbeitern hat im großen und ganzen bei dem geringen Beschäftigungsgrade nicht bestanden, wenn auch gegenwärtig arbeitslose Bauarbeiter nicht vorhanden sind. Bei den jüngeren Personen konnte man vielfach Arbeitsunlust beobachten.

Die drückende Steuerbelastung trägt zweifellos viel Schuld, daß nur die allernotwendigsten Bauten von der Industrie zur Vergebung gekommen sind. Es wäre zu wünschen, daß die inzwischen beschlossenen, milderen Steuergesetze und die in Aussicht gestellten, weiteren Milderungen zusammen mit dem Abbau der Kohlenpreise, Frachten, Postgebühren usw. die Industrie für die Ausfuhr auf dem Weltmarkte wieder wettbewerbsfähig machen, weil nur dadurch eine Belebung unseres gesamten Wirtschaftslebens erhofft werden kann, so daß dann auch die Beton- und Eisenbetonbau-Industrie ausreichende Beschäftigung finden dürfte. 23 mB

Deutschland. Tongruben 1924. Der Absatz der Tongruben Deutschlands war im vergangenen Jahre fast durchgängig wenig befriedigend. Der wirtschaftliche Tiefstand der gesamten Tonwarenindustrie wirkte sich in dem geringeren Tonbezug aus. Hierzu kam, daß das Ausland zu Dumpingpreisen anbot und lieferte. Die Ton verbrauchenden Industrien hatten kein Verständnis für die schwierige Lage der Tongrubenbesitzer und sahen zu, die billigsten Tone zu kaufen. Schlesien, Bayern, Sachsen litten sehr unter den Zufuhren aus der Tschecho-Slowakei. Die Außenhandelsnebenstelle Grobkeramik hatte einen schwierigen Stand, weil die Verbraucher behaupteten, gleichwertige, deutsche Tone seien nicht zu haben. Diese Behauptung hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich, weil die Güte der ausländischen Tone erst in Erscheinung trat, als die Preise unter die Gestehungskosten sanken. Von ausländischen Tonen machen in der Regel Gebrauch Porzellanfabriken, Wandplattenfabriken, Zinkhütten, Glasfabriken, Schamottewerke und Stahlgießereien. Es wurde die Beobachtung gemacht, daß die Gleichmäßigkeit der ausländischen Lieferungen häufig zu wünschen übrig ließ. Der Ausgleich wurde regelmäßig durch Preisnachlässe herbeigeführt. Geklagt wird darüber, daß die Verbraucher auch bei deutschen Tonen vielfach die Güte nicht mitsprechen lassen, sondern nur die Preise. Hierdurch wird vielfach der gute Ruf der Tone untergraben. Es ist einleuchtend, daß eine Tongrube ganz anders liefern kann, wenn sie weiß, daß sie regelmäßigen Absatz hat. Es können dann die für ein Werk wertvolle Tonvorkommen bis zum Einlaufen der Bestellungen gesammelt werden. Diese Vorsicht kann die Tongrube jedoch nicht üben, wenn nicht regelmäßig abgerufen wird. Es ist daher nicht verwunderlich, daß Firmen, welche heute hier, morgen dort kaufen, nicht immer zufriedengestellt werden, während andere Werke, die längere Abschlüsse tätigten, zufrieden sind. Bedauerlich ist nur, daß Gelegenheitsabnehmer Proben minderwertiger Einzellieferungen an Forschungsinstitute abgeben und diese nach der Prüfung ein falsches Bild über die Durchschnittsgüte der Tonvorkommen gewinnen.

Klagen über zu hohe Preise sind zeitweilig geltend gemacht worden, die jedoch verstummten, als dargelegt wurde, daß bei den Spezialtonen stets minder gute Tone mitgefördert werden müssen, für die Absatz nicht vorhanden ist. Dieser Umstand hat manchen Bezieher veranlaßt, auch minder gute Tone zu kaufen, weil diese billiger waren als im eigenen Grubenbetriebe.

Leider ist die Unsitte noch nicht verschwunden, den Tonen unvertretbare Herkunftsbezeichnungen zu geben. Neue Gruben legen ihren Tonen die Bezeichnungen von Ortschaften bei, deren Tone einen guten Ruf haben. Eine solche Irreführung führt häufig zu dem Schlusse, daß altbewährte Tone im Lager völlig abgebaut seien.

Die Ton fördernden Kreise haben häufig unter dem Wirken der Händlerschaft zu leiden, die sich zwischen Verbraucher und Lieferer stellt und verspricht, gleichwertige Tone zu niedrigeren Preisen zu liefern. Diese rechnet vielfach nur mit einem einmaligen Geschäft und liefert Tone, die keineswegs den Versprechungen nachkommen. Obgleich die Fertigindustrie vielfach trübe Erfahrungen mit manchen Händlern gemacht hat, ist sie jedoch von dem Wahn befangen, der Händler sei zuverlässiger und lieferungsfähiger als die Tongruben selbst. So lange nicht die Einsicht Platz greift, daß ein unmittelbares Verhandeln mit den Gruben förderlich ist, solange werden auch die trüben Erfahrungen nicht aufhören. Die Tongruben werden manche Verdächtigungen über sich ergehen lassen, die lediglich auf die Händler zurückgeführt werden müssen, die keine Gewähr für den Herkunftsort übernehmen.

Nachteilig auf den Absatz wirkte vielfach die schlechte Wagengestellung in Deutschland, während das Ausland diese Plage nicht zu kennen scheint. Dort erfährt scheinbar der Ton als Ausfuhrgut besondere Aufmerksamkeit durch die Eisenbahnverwaltung. 27 mTo

Österreich. Gründung eines Verkaufsbüros österreichischer Gipswerke. Die hohen Kosten des Wettbewerbskampfes sowie auch die hohen Frachttarife haben die österreichischen Gipswerke in Puchberg, Schottwien, Erlaufboden, Hinterbrühl und Kindberg veranlaßt, unter der Firma „Verkaufsbüro österreichischer Gipswerke Ges. m. b. H. (Wien) eine gemeinsame Verkaufsstelle zu errichten, und es sind die besten Aussichten vorhanden, daß sich dieser wirtschaftlichen Organisation noch ein Teil der Außenseiter anschließen wird. Dieses Verkaufsbüro hat als einen seiner ersten Schritte die Normung der Gipserzeugnisse beantragt, und es ist zu hoffen, daß nach Ablauf eines halben Jahres die Lieferung verschiedener Gipssorten nach einheitlichen Bestimmungen erfolgen wird. amG

Chromitsteine in den Vereinigten Staaten. Das Amerikanische Geologische Landesamt hat einen Bericht herausgegeben über die Verwendung von Chromit in den Vereinigten Staaten im Jahre 1923. Der Jahresbedarf der Vereinigten Staaten beträgt danach 100 000 t, die fa ausschließlich durch Einfuhr gedeckt werden müssen. Nur wenig 100 t stammen aus einheimischen Quellen. Im Jahre 1923 wurde eingeführt: aus Afrika 67 744 t, aus Indien 20 238 t, aus Ozeania 7 140 und aus Kanada 3 401 t. Der Chromit findet zur Herstellung vo Chromsteinen Verwendung. Er wird zu diesem Zweck fein gemahle wozu im allgemeinen Kugelmühlen benutzt werden, dann im Naß kollergang mit einer geringen Menge Wasser gemischt und auf de Trockenpresse verformt. Die Ziegel werden in Tunnels getrocknet un in runden Öfen, in Silikasteine eingebaut, bei Kegel 18 oder 20 ge brannt und sehr langsam gekühlt. Chromziegel werden hergestellt i Baltimore, Plymouth Meeting, Alexandria, Sandy Ridge, Pittsburg un Joliet. Die Stahlindustrie wie auch die Kupferschmelzen zahlen fü Chromziegel hohe Preise. Gewöhnlich wird eine Schicht Chromzieg zwischen Silika- und Magnesitsteinen vermauert. Von Eisenoxyd we den die Steine nicht angegriffen. Ihre Bruchfestigkeit bei höheren Tem peraturen sowie ihre Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung sind ge ring. Gegen schnellen Temperaturwechsel sind sie empfindlich. Ihr Schmelztemperatur liegt bei 2050 bis 2180° C. gr am

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Kieselgurwerk „Else", G. m. b. H. (Munster, Lager). Zweck Schürfen und die Förderung und kaufmännische und fabrikmäßig Verwertung von Kieselgur jeder Art. Stammkapital: 100 000 Gm Geschäftsführer: Bergwerksdirektor Carl Keysser (Steinförde), stel vertretender Geschäftsführer: Baurat Dr.-Ing. e. h. Erich Metzeltin (Hannover, Seelhoststr. 7). E

Schornstein & Drisch G. m. b. H. (Hahn, Gemeinde Walheim Zweck u. a.: Betrieb von Kalksteinbrüchen, die Gewinnung und de Vertrieb von Kalksteinen aller Art sowie der Handel mit verwand ten Erzeugnissen. Stammkapital: 10 000 Gm. Geschäftsführer: Le Drisch, Regierungsbaumeister a. D. (Aachen) und Karl Schornstein Kaufmann (Hahn). E

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Vereinigte Berliner Mörtelwerke (Berlin). A. o. Hauptvers. 30. Januar Tagesordnung: Goldmarkeröffnungsbilanz. Herabsetzung des Stamm aktienkapitals im Verhältnis von 10 : 1 wird vorgeschlagen. A

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Aktien-Ziegelei Braunschweig. In der Hauptversammlung wurde zur Vorstand Architekt Weiß gewählt. Neu in den Aufsichtsrat wurden fol gende Herren gewählt: Finanzpräsident Stübben, Rechtsanwalt Was mus, Bankherr H. Huch, Kaufmann C. Wortmann und Kaufmann S Lichtenstein. Beschlossen wurde, das Geschäftsjahr auf das Kalender jahr zu verlegen. Vers.

Deutsche Kunst- und Kalksandstein-Werke A.-G. (Copitz). Die a. o. Hauptvers. beschloß die Umstellung des 60 Mill. Pm. (57 Mill. Pm Stamm- und 3 Mill. Pm. Vorzugsaktien) betragenden Aktienkapitals im Verhältnis von 200 : 1 auf 300 000 Rm. Vers. K

Zoll und Verkehr

Frachtberechnung für Verblender. Die Industrie- und Handelskammer (Berlin C, Klosterstr. 41) teilt u. a. folgendes mit: In der Güterklassifikation des Deutschen Eisenbahn-Gütertarifs Teil I, B sind bei Ton waren u. a. aufgeführt:

a) in Klasse D unter 3: „Platten (Fliesen), auch gelocht, zur Verkleidung von Böden, Wänden, Herden und Öfen, nebst zugehörigen Leisten, Rinnen- und Eckstücken",

b) in Klasse E unter 3: „Mauer- und Dachsteine (Ziegel), Verblendsteine."

In letzter Zeit sind Meinungsverschiedenheiten über die Tarifierung der sogenannten Spaltsteine entstanden, indem einige Eisenbahndienststellen der Ansicht sind, daß diese wie bisher als „Verblendsteine" nach Klasse E zu tarifieren seien, andere Dienststellen sie dagegen der Tarifstelle „Platten" der Klasse D zuweisen. Die Frage soll in der nächsten Sitzung der Ständigen Tarifkommission am 13. Januar zur Entscheidung gebracht werden, und zwar nach dem Antrage der Direktion Breslau in der Weise, daß in Klasse E bei Tonwaren unter Ziffer 3 der folgende Zusatz aufgenommen wird: „hierzu rechnen auch sogenannte Spaltsteine, sofern sie ungespalten aufgeliefert werden."

An sich würde der Antrag der Direktion Breslau soweit im Interesse der Verfrachter liegen, als er ungespaltene Spaltsteine in Klasse E belassen will. Es fragt sich aber, ob damit nicht die gespaltenen Spaltsteine zu kurz kommen. Soweit aus einer der Kammer kürzlich zugegangenen Beschwerde entnommen werden kann, sind auch 1/8, ¼, ½ Verblendsteine, die nach Angabe des Beschwerdeführers von jeher nach Klasse E berechnet wurden, neuerdings als „Platten" nach Klasse D tarifiert worden. Um zu dieser Frage Stellung nehmen zu können, bittet die Kammer, ihr auch anzugeben, ob die 1/8, ¼, ½ Verblendsteine nach Preislage (Angabe der Preise 1914 und jetzt) und nach Verwendungszweck den ungespaltenen Verblendsteinen oder den Platten gleichzustellen sind. Besteht überhaupt in der Produktion und im Handel eine äußerliche feste Grenze zwischen Platten und Steinen oder ist der Übergang zwischen beiden Begriffen fließend? Die Kammer bittet um recht baldige Rückäußerung, damit das der Ständigen Tarifkommission angehörende Mitglied der Kammer rechtzeitig informiert werden kann. ta

Anmerkung der Schriftleitung. Da wir den Bericht der Kammer zu spät erhielten, konnte die Veröffentlichung erst heute erfolgen.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 1/4,2 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 17. Januar 1925 Nr. 5

mittel aus Braunkohlenasche	69	Klassifizierung von Dachziegeln	75	Bücherschau	78	Eingegangene Drucksachen	79
u künstlicher Trocknung		Lockerung der Wohnungszwangswirtschaft	75	Rechts- und Verwaltungspflege	78	Berufsgenossenschaften und Vereine	79
vorhandene Ofentrockenhäuser	72	Dr.-Ing. e. h. Matthias Koenen †	76	Mosaik	79	Sitzungen	79
rmilderungen	74	Fragekasten	77	Messen und Ausstellungen	79	Handelsteil	79

Bindemittel aus Braunkohlenasche

Von Dr.-Ing. Heinrich Luftschitz (Dresden).

Gipskalk und hydraulischer Gipskalk.

chon im Jahre 1918 war es mir gelungen, aus der kalk- und SO_3-ien Braunkohlenasche der Elektrowerke Akt.-Ges. in Zschornewitz pa) durch Entfernung der Schwefelverbindungen durch Waschen sser) einen Tonstoff zu erhalten, der bei der Verglühung in einem Luftofen normal zusammengesetzten, hydraulischen Kalk ergab und seiner Erbrennung in Verbindung mit Kalkstein normalen Portland-ent. Die Festigkeiten des hydraulischen Kalkes waren etwa drei-so hoch, als für solchen gewöhnlich gelten und die des Portland-entes über den Festigkeiten der Normen (282 kg/qcm).

Ohne Waschen verglüht, lieferte jedoch die an 20 vH SO_3reiche, ehaltige Asche, die in ihrem Rohzustande keinerlei Selbsterhärs-vermögen besitzt, einen Kalk, der äußerlich ebenso rein gelblich ah, wie der oben erwähnte hydraulische Kalk. Er unterschied sich diesem jedoch durch seinen hohen Gehalt an SO_3. Dieser von mir kalk genannte Kalk wurde durch Verglühung der gemahlenen Roh-e gewonnen und erhärtete außerordentlich rasch bei starker Selbst-rmung unter Entfaltung abnorm hoher Festigkeiten.

ch nannte das Erzeugnis Gipskalk, weil ich es als eine Verbindung (hydraulischem) Kalk mit Gips betrachte. Die kieseligen Anteile, SiO_2 (+ Oxyde) sind darin in mäßiger Höhe enthalten, können je-den Charakter des Gipskalkes in Bezug auf Festigkeiten und Hy-lizität, bezw. Raumbeständigkeit beeinflussen. Da eine hohe Hy-lizität eine höhere Raumbeständigkeit gewährleistet, wird bei Gips-en, die sie von Haus nicht in vollem oder entsprechendem Maße zen, eine Hydraulisierung durch Zuführung von Stoffen mit ver-ungsfähiger Kieselsäure stets zweckmäßig sein (silikatische Braun-Steinkohlenaschen, Torfaschen, Traß, Si-Stoff, Hochofenschlak-usw.).

eine ersten Gipskalkproben aus dem Jahre 1918 waren mir nach Einsetzen unter Wasser grünlich geworden und zerfallen. Ich daher damals (1918) diesem, in den Festigkeiten an der Luft hoch getischen Bindemittel keine besondere Bedeutung bei, obgleich es g kohlefrei aus einer vollkommen unhydraulischen Rohasche mit 20 vH SO_3 und 14 vH Kohle durch einen einfachen Verglühungs-eß bei etwa 1200—1300° entstanden war. Ich hatte es der trei-en, auflockernden Kräfte wegen und auf Grund seines Gehaltes an und Gips, sowie Kieselsäure als Düngekalk für wertvoll ange-n, habe indessen damit weiter nichts begonnnen, insbesondere habe auch keine Bewertung in vorstehender Richtung eingeholt oder in Wege geleitet, weil ich in erster Linie mich mit der Verwertung Aschen für Bauzwecke befassen wollte.

n Jahre 1921 beschäftigte ich mich etwas eingehender mit dem kalk und fand, daß, wenn er mit ganz geringen Kohleanteilen aus Ofen tritt, er bei der Nachmahlung mausgrau aussieht, was jedoch Erhärtungsvermögen bezw. die Festigkeit nicht beeinträchtigte. Ein trägliches Mahlen ist nicht immer erforderlich, weil das feinmehlig en Ofen eingeführte Material als Pulver den Ofen verläßt. Eine ere Nachmahlung erhöht jedoch den Wert des Bindemittels. Bei rigen Aschen, wie es Braunkohlenaschen, besonders die hochkalki-bezw. kalksulfatischen sind, verursacht die erste Niedermahlung ge-Kosten. Daher wird sich die zweite Mahlung nach der Erbren-stets noch empfehlen.

us dem Gipskalk der Kesselasche der Elektrowerke (Golpa) herge-te Festigkeitsproben mit Normalsand (1 : 3) ergaben nach 28tägiger agerung eine Druckfestigkeit von 144 kg/qcm. Im Jahre 1922 er-nter Gipskalk der Schott'schen Glaswerke Jena zeigte bei einer kfestigkeit (in gleicher Mischung) von 322 kg/qcm eine höhere serbeständigkeit. Seine Zusammensetzung war durch einen hö-n Kieselsäuregehalt bemerkenswert (Flugasche).

Angeregt durch diese, aus Flugaschen und Kesselaschen erzeugten Gipskalkproben, unternahm ich es im Juni 1923 in einem normal gebauten Drehofen mit Gasluftfeuerung von 5 m Länge (Geschenk der Firma G. Polysius in Dessau), Gipskalke von neuem zu erbrennen. Bis dahin mußte ich meine sämtlichen und sehr zahlreichen Erbrennungen in einem ganz kleinen Laboratoriumsofen mit Mekerbrenner vornehmen, was außerordentliche Geduld und gesundheitliche Aufopferung bedingte, da ein Zurückschlagen der Flamme fallweise doch vorkam, so daß ich wochen- und monatelang an diesem Gasluftofen in einem einsamen Kellerraum zubrachte, bis ich die Quantitäten beisammen hatte, um größere Versuchs- und Festigkeitsreihen ansetzen zu können. Ich muß deshalb an dieser Stelle nochmals der Firma G. Polysius (Dessau) dafür danken, daß sie die Förderung meiner Arbeiten so hochherzig unterstützte.

Ich führte etwa 25 l fein gemahlener Zschornewitzer Rohasche (ungewaschen) von grauer Farbe und von einem Litergewicht von 967 g in gemahlenem Zustande, bei etwa 15 vH Rückstand auf dem 5000-Maschensieb durch den Drehofen und erhielt nach etwa einer Stunde daraus 12,1 kg eines hellgelblichen Pulvers[1]), das nach der Erbrennung für 1 l 656 g wog. Zu meiner größten Freude konnte ich feststellen, daß Kohle im Gipskalk, den ich so bekam, völlig verschwunden war. In der Farbe glich er dem schon früher, also im Jahre 1918 von mir erbrannten Material. Ich mahlte das gesamte Brennerzeugnis in einer kleinen Kugelmühle nach. Einen Teil des Gipskalkes ließ ich in einer Schüssel 4 Wochen lang offen an der Luft im Zimmer stehen. Das Gros selbst bewahrte ich in großen Glasflaschen mit Glasstopfen auf. Später lagerte ich auch das Gros eine Zeit lang vom 23. Juli 1923 bis 14. August 1923 an der Luft, unter öfterem Umschaufeln, worauf es wieder in die Glasflaschen gefüllt wurde.

Aus dem ersten Teil meines Gipskalkes, der also 4 Wochen offen gelagert hatte, setzte ich am 3. Juli 1923 gegen Mittag einige Versuche an. Ich fertigte Kuchen und Biegeplatten an, letztere von 20 cm Länge, 3 cm Breite und 1 cm Höhe. Dabei konnte ich die wertvolle Feststellung machen, daß sich der Gipskalk beim Anmachen mit Wasser und beim Erhärten gar nicht mehr erhitzte, während er nach der Herstellung verarbeitet dabei sehr heiß wurde.

Ich numerierte die Proben wie folgt:

1. 100 g Gipskalk — Zschornewitz,
   100 g gemahlene Hirschfelder Braunkohlenasche.

   Die Mischung wurde während 5 Minuten in einer Glasflasche gut durchgeschüttelt und dann noch in einem Porzellanmörser eine Zeit lang fein gemahlen. Mit 87 g Leitungswasser angemacht. Keinerlei Erwärmung, Farbe 24 Stunden nach dem Anmachen braungrau.

   Vermerk a): Kraftwerk Zschornewitz: Anfall kalksulfatischer Asche in pulvriger Form, mit 20 vH SO_3, viel Kalk und höherem Gehalt an tonigen Teilen, sowie 14 vH Kohle. Im Rohzustand ohne Erhärtungsvermögen. Als Zuschlagsstoff, insbesondere zu Zement durch Kohle und SO_3-Gehalt von 20 vH, ungeeignet. (Analyse siehe Tabelle).

   Vermerk b): Kraftwerk Hirschfelde: Anfall silikatischer, d. h. traßartiger Asche, mit viel Kieselsäure und Oxyden, sehr wenig Kalk, sehr geringem SO_3-Gehalt und 8—10 vH Kohle. Vielfach Kohlegehalt 20—30 vH und mehr, je nach Brennverlauf in den Öfen. (Muldenrostfeuerung). Im Rohzustande ohne Erhärtungsvermögen. Als Zuschlagstoff zu Kalk und Zementen sehr wertvoll. (Analyse siehe Tabelle). (Über diese Asche folgt demnächst ein Sonderartikel von mir).

[1]) Verluste unberücksichtigt.

Chronologische Uebersichtstabelle der Versuche der Verwertung von Braunkohlenaschen zur Herstellung von Bindemitteln.

Jahr und Reihenfolge der Ergebnisse	Kurze Uebersicht der Entwicklung der Versuche	Brenn-Art	Erzeugte Produkte	vH Säure-unlöslich	vH SiO_2	vH Fe_2O_3	vH Al_2O_3	vH CaO	vH MgO	vH SO_3	vH Alkali	vH Glühverlust	Druckfestigkeiten (1 : 3 Normalsand) Lagerung	kg qcm	Lagerung	kg qcm	Lagerung	kg qcm
Dezember 1918 bis März 1919 1. Hochhydraul. Kalk 2. Schlacke 3. Portlandzement 4. Gipskalk	Mitte Dezember 1918 fand ich, daß die Zschornewitzer Braunkohlenasche wegen 20 vH SO_3 bautechnisch unverwendbar, durch Waschen vom SO_3-Gehalt befreit, einen neuartigen Rohstoff gab, der ohne weiteren Zusatz zu hydr. Kalk und mit Kalkstein zu Portlandzement erbrannt werden konnte und unter Silikateinwirkung schmelzbar wurde. Der Zement IX [1]) ist aus gewaschener Asche mit ca. 50 vH Feuchtigkeit u. 0,7 G.-T. Kalkstein auf 1 G.-T. gewaschene, 50 vH feuchte Asche erzeugt worden. Im Jahre 1924 ging ich dazu über, mir eine kieselsäurereichere Zschornewitzer Asche durch Mischung mit der rein silikatischen Hirschfelder Asche herzustellen und diesen „Ton" mit Kalkstein zu Zement zu erbrennen. So entstanden die Zementversuche Z_1, Z_2 und Z_3, (folgt noch). Dann aber wollte ich obigen Trockenprozeßweg so geben, daß beim Abgang der Kohle u. und des Schwefels über Gipskalk „G" das Produkt IV sich bilde, wobei die fehlende Kieselsäure zum Zement aus geringen Mengen eines hochkieseligen Tones, als Zuschlag zur Rohasche, (Dünn- und Dickschlamm, Verpressen, Drehofen- u. Schachtofen) kommen sollte. Das Produkt Nr. 12 der Tabelle über Gipskalk machte diesen Weg gangbar, eventl. mit einem geringen Zusatz von Kalkstein, falls nötig. Die Versuche laufen bereits. Angeregt durch den modernen Schmelz- und Tonerdezement, sowie Elektro-Schmelz-Zement (aus Hochofenschlacke) ging ich 1924 dazu über, die Aschen, besonders die kalkreichen Braunkohlenaschen, als bedeutungsvolle Kalk- und Hydraulitträger durch Schmelzen im elektischen Ofen mit Ergänzungsstoffen in Bindemittel überzuführen. Der hohe Vorzug des Schmelzens liegt in der völligen Austreibung der SO_3-Verbindungen und Kohle und damit in der Konzentration der Restbestandteile für die Erzeugung von Zement. →	ungebrannt	Rohasche Golpa (Urzustand)	–	13.80	18.10		35.60	2 43	22.96	2 64	14.47	Pulvrig, grau, von Kohle durchsetz kalksulfatisch ca. 20vH SO_3! Keinerl Selbsterhärtung u. wegen hohem SO Gehalt bautechnisch unverwendb					
			Rohasche Golpa gewaschen	8.42	3.04	11.60		35.05	3.42	3.95	—	34.64	Ohne Selbsterhärtung, durch Kalkreichtum wertvoll veränderte Braunkohlenasche					
		Im Gas-Luft-Drehofen erzeugt	Rohasche Golpa ungewaschen verglüht	—	11.95	8.80		47.50	4.48	22.55	—	4.62	28 Tg. Luft	124.4	28 Tg. Luft	144.0	28 Tg. Luft	322
						Gipskalk											Br.-Asche Schott: Jen	
			Golpa-Asche gewaschen verglüht „IV"	—	14.58	17 25		62.05	1.88	4.03	0.21	—	28 Tg. Luft	62.0	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	41.6	7 Tage Luft + 21 Tg. Wass.	21
		Im Deville-Ofen erzeugt	Golpa-Schlacke (Asche geschmolzen im Koksfeuer) „VI"	—	24.71	6.76	14 34	47.60	4.05	2.26	0 28	—	6 Tage Luft + 21 Tg. Wasser	10.0	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	124 0 mit 20 v'! Portl.-Zement	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	356 mi 70 v Por Zeme
		Im Gas-Luft-Drehofen erzeugt	Portland-Zement IX	—	22.13	7.64	7.33	59.35	2.21	1.41	—	—	6 Tage Wass. + 6 Tage Luft	160.0	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	205.0		
			Portland-Zement XII	—	21.05	10.60	6 90	53.83	4.88	2.35	—	—	6 Tage Wass. + 6 Tage Luft	173.0	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	284.0		
1923 5. Hydraulischer Gipskalk			Versuch Schmelzzement „Z_1"	19.28	29.53	15.53		27.35	2.26	0.26	—	—	geringes Erhärtungsvermögen, Kalkgeh zu tief, hergestellt aus Golpa-Rohasc ungewaschen + Kalkstein (1 : 1					
						Schmelze (SO_3 in Rohasche ca. 20 vH!)												
1924 6. Schmelzzementartige Bindemittel (Versuche)			Versuch zu Schmelzzement Orientierungszement „Z_2"	0.20	12.80	7.45		69.15	1.92	0.26	—	—	großes Erhärtungsvermögen, doch wegen zu hohem Kalkgehalt nicht geschm. und treibend Golpa-Rohasche ungewaschen + Kalkstein (1 : 3.5)					
						gesintert (SO_3 in Rohasche ca. 20 vH!)												
7. Uebergang von Gipskalk zu Zementen durch Anreicherung an Al_2O_3 u. SiO_2 Zuhilfenahme v. Ton			Versuch zu Schmelzzement Orientierungszement „Z_3"	mit einem Mittel-Kalkgehalt von „Z_1" und „Z_2" also etwa bei Asche: Kalkstein { 1 : 2.0 — 2.5 / 1 : 2.9 — 3.0 / usw. } erzeugbar (in Durchführun													
			Golpa-Asche + 20vH Ton zusammen gebrannt Versuch zu Schmelzzement Orientierungs-Nr. 12	33.42		13.65		36.15	2.07	6.27	—	8.20	6 Tage Wass. + 21 Tg. Luft	146.0	siehe Tabelle Gipskalk Nr. 12			
1924 8. Echte Schmelzzemente Erste Zusammenführ. von Aschen mit Hochofenschlacken, Al_2O_3 reichem Ton u. Bauxit usw., elektr. Ofen		Im elektr. Ofen versucht	Niederschmelzversuche im elektr. Ofen usw. von a) Braunkohlenasche + Ton b) Braunkohlenasche + Bauxit c) Braunkohlenasche + Hochofenschlack. usw.	(Neuestes Versuchsstadium) In Anlehnung an die Produkte „IV" und „VI" vom Jahre 1918 in die moderne Richtung der Schmelzzementerzeugung neuerdings gebracht.													

[1]) bei XII kamen 1 G.-T. 50 vH feuchte Asche 0,5 G.-T. Kalkstein.

2. 100 g Gipskalk wie bei Nr. 1.
100 g gemahlene Hochofenschlacke des staatlichen Hochofenzementwerkes in Amberg (Bayern).
Gemischt und verfahren wie bei Nr. 1. Mit 95 g Leitungswasser angemacht. Keinerlei Erwärmung. Farbe 24 Stunden nach dem Anmachen grünlich.

3. 200 g Gipskalk allein, mit
102 g Leitungswasser angemacht. Keinerlei Erwärmung. Farb 24 Stunden nach dem Anmachen grün.

4. 160 g Gipskalk wie bei Nr. 1.
40 g Portlandzement (Marke Grundmann-Oppeln).

Übersichtstabelle über Gipskalk, hergestellt aus Braunkohlenasche,

sowie Produkte der Trocken-Synthese hydr. Kalke und Zemente aus Aschen (bei sehr kalkreichen, Kieselsäurearmen auch unter Mitverwendung von Ton, systematisch verfolgt vom Glühprozess bis zur Sinterung u. Schmelzung.

Legende: *): schnell angezogen u. erhärtet.
o): langsam " " "
□: nur Luftlagerung
○: 6 Tage Luft, dann 21 Tage Wasser ▨ 6 Tge Luft + 3 Tge Wasser + Rest Luft.
N = Normalsand.
Z = zerfallen

Alle Festigkeitsproben sind, wenn keine Ausnahme nach Legende vorhanden, wie Zement gelagert u. hergestellt worden. (1 G.T. Bindemittel + 3 G.T. Normalsand.) Nr. 0 stellt reinen Gipskalk dar, dessen Herstellung durch Glühen kalk-sulfatischer Aschen erfolgt.

**) Die Analysen wurden, in zuvorkommender Weise, im chem. Laboratorium der Elekrowerke A.-G. Berlin ausgeführt.

Nr.	Datum des Anf. des Kuchens	Kaltwasserprobe: zerfällt nach	nach 24 St	nach 7 Tag	nach 28 Tag	Farbe (28 Tag)	Bemerkungen.	Luftproben: erhärtet n. Farbe	nach 24 Std. Farbe	nach 28 Tag Farbe	Farbe nach 1 Monat.	Tag der Herstell.	Festigkeitsproben 1:3 (N): Farbe nach 24 Std.	Farbe nach 6 T. Wasserlg.	Farbe nach 28 T. comb. Lg.	Wasserzusatz %	Tage	Zugfestigkeit 7	28	90	Druckfestigk. 7	28	90	Kochprobe	Art d. Erzeugung d. Bindemittels.	Farbe des Bindemittels.	Chemische Zusammensetzung in % (**): Glüh-verlust	Rückstand.	Sesquioxide	CaO	MgO	SO_3	Rückstand 5
0	16.4.24.	4'	Z	–	–		Nur wenn entspr. SiO_2-reich wasserbeständig erzielbar. Hohe Festigk. n. 28 Tg. (1-3) zuweilen über 300 kg/qcm.	18' gelb	fest grünlich verfleckt	wie nach 24 St.		11.4.24 16.7.24	gelbgrau grün verfleckt	gelbgrau grün verfleckt	wie nach 24 Std.	14		*)	10.4			153.6	(322.1)		besteht d. Kochprobe nicht. Nur wenn SiO_2-reich	Gipskalk allein aus Tschornewitz (Golpa) + Asche	graugelb (hellgelb) (grau)	11.39	12.59	12.00	46.92	2.09	14.80	1.80
																			14.5	10.0		124.4	113.2		nicht bestanden									
1	1a 3.7.23. einwandfrei bestanden						Zerfall gegen 1a ist noch ungeklärt. Kohle? Mahlung?	32' bräunlichgrau.	fest rein-farbig	"	"	11.4.24 18.7.23	bräunl.-grau reinfarbig	bräunl.-grau reinfarbig	"	12.5 12.5		* (15.3)	5.5			190.0	220.0	230.6	1a bestens best. sonst zerkochte Nr. 1. Ursache noch ungeklärt.	½ Hirschfelde } ½ von Nr. 0 } vermahlen! Mahlung durch zusch.	bräunl.-grau.	10.10	4.11	13.55	24.08	1.58	7.26	1.10
	1 16.4.24. 1' Z – – – –											19.2.3!				8.2	7.8	7.8	108.4	158.4	144.0												
	1b Rheinischer Trass anst. Hirschfelde:																																
2	16.4. 24.	1'	Z	–	–	grau		35' bräunl.-grau.	fest rein-farbig.	"	"	26.2.24 16.4.24	graubräunlich reinfarbig	graubräunlich reinfarbig	"	11 ¼		*)	6.9	7.6		132.8			zerkocht	Wie Nr. 1 mit 76% gel. Weiss-Kalk (Kösen)	bräunl.-grau.	11.12	33.17	21.50	27.50	1.08	6.60	0.65
																			8.8														
3	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	grau reinfarbig		1h 55' bräunlich grau	fest reinfarbig	"	"	10.4.24.	braungrau reinfarbig	braungrau reinfarbig	"	8 ¾		*)	3.1			13.6			bestanden mittelfest bis mürbe.	75 G.T. Golpa 25 + Ronton zus. gebr. 1240–1280°	bräunlich grau.	0.58	40.45	20.65	33.18	0.87	0.65	0.07
4	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	grau reinfg.	vergleiche dazu Nr. 1 gleicher Zusammensetzung.	25' hellgrau	fest etwas grünlich	"	"	26.2.24 14.3.24 4.3.24 12.3.24	grau abgel. 10 Tg. ohne Sand.	grau reinfb.	"				3.9 12.3	3.9		89.6	78.0 204.0		bestanden kracht beim Kantenbrechen.	½ Golpa ½ Hirschfelde gemeinsam gebrannt. Temp. niedrig.	bräunlich grau.	4.09	51.15	20.70	21.25	–	2.70	0.69
5	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	gelb grau reinfb.	vergleiche Nr. 1, 4 u. 13.	25' gelbgrau	fest reinfarbig	"	"	10.4.24	gelbgrau reinfarbig	gelbgrau reinfarbig	"	8 ¾		*)	7.1			69.2			bestanden mit Ablösung eines Teiles. mürbe.	⅔ Golpa ⅓ Hirschfelde zus. gebrannt scharf, jed. hell.	gelblich	2.34	38.51	25.95	31.46	1.02	0.70	0.12
6	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	grau reinfb.		30' mittel-grau	fest reinfarbig	"	"	10.4.24	zement-grau reinfarbig	zement-grau reinfarbig	"	8 ¾		*)	1.3			8.4			nur ein Stück übrig geblieb. (nicht best.)	wie Nr. 5 stärker verschlackt. dunkler.	grau	1.16	40.55	31.25	26.08	1.05	0.72	–
7	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	gelb-grau reinfb.		15' graugelb	sehr fest reinfarbig	"	"	29.2.24 14.3.24 11.4.24 3.3.24	gelbgrau abgel. 14 Tg. mit 1% gel. Kalk	gelbgrau reinfarbig	"	8 ¾		*) 2.8	5.7 (8.4) 7.0	4.6	15.6	37.2	39.2 50.0		bestanden kracht beim Brechen	½ Golpa ⅔ Hirschfelde + 10% Kalkstein mehl zus. gebrannt.	bräunlich grau	2.03	41.55	27.50	26.79	1.41	1.52	0.02
																		3.8	10.3		18.0	84.8												
8	16.4. 24.		ganz aber weich	ganz aber weich	–	dunkel grau	Beim Einlegen in Wasser unten etwas abgefressen.	bleibt 24 St. weich dunkelgrau	mürbe reinfarbig	"	"	16.4.24.	grau reinfarbig	grau reinfarbig	"	8		○)	0.6 (1 Tg. f. Kasten + 6 Tg. Luft + 2 Tg. Wasser + 19 Tage Luft.)						zerkocht	wie Nr. 7. verschlackter dunkler Teil.	grau	–	37.67	33.50	27.02	1.91	0.17	0.09
9	16.4. 24.		ganz u. fest	treibrissig	–	grau reinfb.		15' hellgrau	fest reinfarbig	"	"	16.4.24.	grau reinfarbig	grau reinfarbig	"	12		*)	zu hochkalkig 69.15% CaO! treibt						zerkocht	Zement II	grünlich-grau	9.77	11.80	11.40	66.08	1.26	0.09	0.07
10	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest	–	braun grau reinfb.		10' braungrau	besond. fest bräunlich gespreng.	"	"	10.4.24	bräunlich grau reinfarbig	bräunlichgr. schwach grün verfleckt.	"	8 ¾		*)	4.5			71.2			bestanden, sehr fest. Nicht brechbar. Innen grün, aussen bräunlich.	½ Golpa ½ + Borna zusammen gebrannt.	bräunlich	2.71	36.76	15.50	40.13	2.80	1.60	1.00
11	16.4. 24.		ganz u. fest	ganz u. fest		grün u. grau	Blos zusammen gemahlen sieht die Mischung der 2 Aschen schwarz aus.	15' bräunlich grau.	besond. fest. reinfarbig	"	"	14.4.24.	gelbbraun reinfarbig	gelbbraun reinfarbig	"	8 ¾		*)	7.1 1 Tag f. Kasten + 8 Tge Luft + 19 Tg. Wasser			89.6			bestanden, sehr fest, nicht brechbar, innen grün, weisser Anflug.	½ Golpa ½ + Kulkwitz zusammen gebrannt.	bräunlich	2.32	27.22	17.25	46.42	3.17	3.32	2.96
12	16.4. 24.	1'	Z	–	–	–		10' gelbbraun	fest 1 Kanten-riss reinfarbig	"	"	11.4.24.	gelbbraun reinfarbig	gelbbraun reinfarbig	"	9 ½		*)	10.5			146.0			Schon vor dem Kochen treibrissig.	Golpa mit 20% Rohton gebr.	braungelb	8.20	38.42	13.65	36.15	2.07	6.27	0.15
13	16.4. 24.	10' etwas abgelöst	fest	fest		grün u. grau	vergleiche Nr. 1, 4 u. 5	2h dunkelbraungrau.	mittelfest reinfarbig	"	"	15.5.24.	dunkelbraungrau	—	"				4.4			34.8			bestanden unten abgekocht, weich.	½ Golpa ½ Hirschfelde zusammen gebrannt.	bräunlich grau	0.75	44.92	27.18	25.47	1.37	0.84	0.83
14	16.4. 24.		Z	–	–	–		8' schwarz	fest oben weisser Beschlag.	"	"	15.5.24.	schwarzgrau	—	"				12.7						zerkocht	⅔ Nr. 0 ⅓ + Brigitta zusammen gemahlen.	grau-schwarz	11.90	23.02	18.25	35.24	2.14	9.19	0.91
15	16.4. 24.	1'	Z	–	–	–		30' schwarz	fest oben weisser Beschlag	"	"	15.5.24.	schwarzgrau	—	"				12.7						zerfällt schon in kaltem Wasser (Kohlegehalt!)	⅔ Nr. 0 ⅓ + Erika zusammen gemahlen.	grau-schwarz.	15.19	34.57	14.30	26.50	1.61	8.30	0.89
16	16.4. 24.	nach 1¼ Std. Treibrisse						8' tongelb	fest oben weisser Beschlag	"	"	16.4.24.	braungrau reinfarbig	braungrau reinfarbig	"	8 ¾		*)	1 Tg. f. K. + 27 Tg. Luft			103.2			zerkocht	⅔ Golpa ⅓ + Brigitta zusammen gebrannt	licht-ocker-braun	5.00	24.60	22.10	30.85	2.55	5.40	0.66
17	16.4. 24.		ganz u. fest	feinnetzrissig		bräunlich reinfb.		15' erdbraun	besond. fest, oben weisser Beschlag.	"	"	16.4.24.	braungrau reinfarbig	braungrau reinfarbig	"	8 ¾			1 Tg. f. K. + 27 Tge Luft.			122.4			bestanden sehr fest	½ Golpa ½ „Erika" zusammen gebrannt.	ocker-braun	4.00	40.68	16.35	27.70	1.84	9.26	0.13

Gemischt und Verfahren wie bei Nr. 1. Mit 98 g Leitungswasser angemacht. Keinerlei Erwärmung. Farbe 24 Stunden nach dem Anmachen hellgrau.

5. 100 g Gipskalk wie bei Nr. 1.
100 g rheinischer Trass.
Gemischt und verfahren wie bei Nr. 1. Mit 100 g Leitungswasser angemacht. Keinerlei Erwärmung. Farbe 24 Stunden nach dem Anmachen grünlichgrau.
Bis 4 Uhr 45 nachmittags des 3. Juli 1923 war bei allen Proben noch ein Erhärtungsanfang feststellbar. Mit dem Fingernagel geprüft, schien am Abend des gleichen Tages die Reihenfolge der Erhärtung folgende zu sein: Nr. 3, Nr. 4, Nr. 1, Nr. 2.

Mit dem Fingernagel am Morgen des 4. Juli 1923 geprüft, verschob sich die Reihenfolge der Erhärtung wie folgt: Nr. 1, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5, Nr. 2.

Mit leichtem Drüberfahren über die Oberfläche mit einem Taschenfedermesser am 5. Juli 1923 stellte sich die Reihe der Festigkeit scheinbar wie folgt ein: Nr. 1 (ohne Messerspur), Nr. 2 (Messerspur), Nr. 3 (scheinbar härter wie Nr. 2), Nr. 4 (ohne Messerspur, scheinbar härter wie Nr. 3), Nr. 5 (Messerspur).

M+90

Am 9. Juli 1923, also 6 Tage nach der Erhärtung an der Luft im Zimmer, hiervon die ersten zwei Tage im feuchten Kasten (entformt am 4. Juli 1923), wurden die Biegeplatten auf ihre Festigkeit geprüft. Letztere erfolgte mit dem Passowschen Biegefestigkeits-Apparat, bei einer zweiseitigen, scharfkantigen Auflage von 18 cm Auflage-Entfernung und Belastung in der Mitte, unter Anwendung des Schrotbechers und des Schrotzulauf-Apparates nach Michaelis. Die Proben hatten dabei folgende Färbungen, sowohl innerlich wie außen gleichmäßig angenommen: Nr. 1 bräunlichgrau, Nr. 2 grüngrau, Nr. 3 graugrünlich, Nr. 4 hellgrau, Nr. 5 grünlichgrau.

Im Laufe der Tage hellten sich die Farben 2, 3, 4 und 5 weiter zu sympathischen Farbtönen auf von grau bis gelblichgrau und zeigten an der Abstrichseite eine Glanz- bezw. Emailschicht, in die man mit dem Messer nicht mehr einritzen konnte. Die Probe Nr. 1 zeigte diese Emailhaut nicht und stach durch ihren bräunlichgrauen, matten Ton von den hellfarbigeren anderen Proben ab.

Die direkten Bruchlasten der Biegeplatten waren nach 6 Tagen Lufterhärtung folgende: Nr. 1: 1357 g, Nr. 2: 590 g, Nr. 3: 460 g, Nr. 4: 1380 g, Nr. 5: 1330 g.

Weder an den Biegeplatten, noch an den Kuchen, die ich angefertigt habe, waren Risse oder Verkrümmungen eingetreten. Die Proben blieben eben und scharfkantig.

Am 9. Juli 1923 legte ich darauf Teile der Biegeplatten nach der Prüfung derselben unter Wasser.

Nr. 1 blieb völlig intakt und fest und blieb es auch nach Monaten.
Nr. 2 war nach Minuten schon zerfallen.
Nr. 3 war nach Minuten schon zerfallen.
Nr. 4 erhielt nach etwa 10 Minuten Risse.
Nr. 5 war nach Minuten schon zerfallen.

Angeregt durch diese besondere in Bezug auf die Kombination Zschornewitz-Hirschfelde beachtenswerten Ergebnisse schritt ich am 16. Juli 1923 an die Anfertigung von Festigkeitsproben obiger Massen mit Normalsand (1 : 3) und benützte dazu das Material, das in den Glasflaschen aufbewahrt wurde und nur 20 Tage frei und offen gelegen hatte.

Alle Proben zeigten indessen dabei noch eine schnelle Erhärtung und eine starke Erwärmung. Ich lagerte sie einen Tag im feuchten Kasten und die übrige Zeit an der Luft. Nur der Mischung, wo Gipskalk und Hirschfelder Asche verbunden wurden, mutete ich Wasserbeständigkeit zu und setzte sie nach 6 Tagen Lufterhärtung unter Wasser. Da zeigte es sich, daß die Zugprobekörper bald merkwürdige Risse und Abhebungen erhielten, und die Druckprobekörper, aber erst am nächsten Tage, in ähnlicher Weise. Da die Rißbildung typisch für überspannt, also zu rasch festgewordene, besonders selbst erhitzte, in Form gebrachte Massen ist (Abhebung der obersten Schicht), legte ich bei genannter Mischung der Rißbildung in dieser Art noch keine entschiedene Bedeutung bei, da ich annehmen konnte, daß bei entsprechender Ablagerung die Erscheinung nicht aufgetreten wäre.

Ich beschloß daher, die hergestellten Festigkeitsproben wie folgt zu lagern und führe die ermittelten Festigkeiten dazu an.

Gipskalk.
1 Tag feuchter Kasten + 27 Tage Luft.
Druckfestigkeit 124,4 kg/qcm,
Zugfestigkeit 14,5 kg/qcm,
1 Tag feuchter Kasten + 89 Tage Luft.
Druckfestigkeit 113,2 kg/qcm,
Zugfestigkeit 10,0 kg/qcm.

Gipskalk + Traß.
Gipskalk + Traß,
1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft,
Druckfestigkeit 108,4 kg/qcm,
Zugfestigkeit 8,2 kg/qcm,
1 Tag feuchter Kasten + 27 Tage Luft,
Druckfestigkeit 158,4 kg,
Zugfestigkeit 7,8 kg/qcm,
1 Tag feuchter Kasten + 89 Tage Luft,
Druckfestigkeit 144,0 kg/qcm,
Zugfestigkeit 7,8 kg/qcm.

Gipskalk + Hirschfelder Asche.
1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft,
Druckfestigkeit 190,0 kg/qcm,
Zugfestigkeit 15,3 kg/qcm,
1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 3 Tage unter Wasser + 18 Tage Luft,
Druckfestigkeit 240 kg/qcm,
1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 3 Tage unter Wasser + 80 Tage Luft,
Druckfestigkeit 230,8 kg/qcm.

Der geringe Festigkeitsabfall nach 90 Tagen ist eine Erscheinung, die auch bei Zementen vielfach gemacht wird, ohne deren Ursache bisher genauer zu kennen. Die Festigkeiten des Gipskalkes sind außerordentlich hohe zu nennen. Besonders fällt dabei die günstige Kombination von Zschornewitzer und Hirschfelder Asche auf, also der zwei antipoden Aschenformen, der kalksulfatischen und der silikatischen, was sowohl durch die Festigkeiten, wie auch durch die Wasserbeständigkeit zum Ausdruck gelangte.

Ich bin am 22. Januar 1924 dabei noch einen Schritt weiter gegangen und habe weitere Verbesserungen angestrebt durch Zusatz von geringen Mengen von Kalk zu obigen Mischungen, ausgehend von dem bekannten günstigen Ergebnissen, die früher schon Hirschfelder Asche mit Kalk geliefert hat, so daß ich die beiden Bindemittel Gipskalk und hydraulischen Kalk, letzterer erzeugt aus Hirschfelder Asche und Kalk, in gewissem Grade hier kombinierte.

Durch ganz geringen Zusatz von pulverförmig gelöschtem Weißkalk — 1 Gewichtsprozent — konnte ich bereits eine Verbesserung der Gipskalkmischungen erzielen. Biegeplatten am 29. Januar 1924 nach 7 Tage geprüft, ergaben folgende Bruchlasten: ½ GT. Gipskalk + ½ GT. gemahlene Hirschfelder Asche, Wasserzusatz 40 vH. (Gipskalk wenige abgelagert, d. h. aus den Flaschen), Bruchlast 2740 g, ½ GT. Gipskalk + ½ GT. gemahlene Hirschfelder Asche, dazu 1 Gewichtsprozent trockene gelöschter Weißkalk, Wasserzusatz 45 vH. (Gipskalk weniger abgelagert d. h. aus den Flaschen), Bruchlast 3309 g.

Kuchen aus den gleichen Mischungen erhärteten rasch, zerfielen aber unter Wasser. An der Luft wurden sie sehr fest und blieben rissefrei eben und scharfkantig. Die ungenügende freie Ablagerung von 20 Tagen gegenüber der erstmaligen von 4 Wochen hat sich bezüglich der Wasserbeständigkeit hier vermutlich ungünstig bemerkbar gemacht. Dennoch wurde mir mit diesen Versuchen der Weg einer weiteren und sehr wesentlichen Verbesserungsmöglichkeit gewiesen. Inwieweit ein solche noch durch Kombination von Gipskalken, außer mit silikatische und anderen Aschen, auch noch mit Hochofenschlacken, verschiedene Kalken, Zementen, Gips und anderen Bindestoffen noch möglich ist, können nur weitere Versuche zeigen. 72

(Fortsetzung folgt).

Einbau künstlicher Trocknung in vorhandene Ofentrockenhäuser

In Nr. 71 unterzieht Dr. Hagen die Seydel'schen Ausführungen, die in Nr. 46 einer weitgehenden Ringofenabhitzeausnützung das Wort redeten, einer kritischen Betrachtung. Da die meisten Werke die obere Großraumtrocknerei über dem Ringofen haben, die bis zur Einführung der ebenerdigen Trocknung als beste galt, so hält es der Verfasser des Aufsatzes für erwünscht, die Erfahrungen bekannt zu geben, die bei der Ziegeltrocknung durch Abhitzeausnutzung in Großraumtrocknereien gemacht worden sind.

Vor allem sei hier in Fortsetzung dieses Gedankenganges erwähnt, daß man alle Wärmemittel, die man in einer ebenen Trocknerei zur Trocknung heranziehen kann, auch in einer oberen Trocknerei ausnutzen kann, vor allem ist es die Warmluft des Ringofens, die Hitze, die in der fertiggebrannten Ware steckt, die man früher durch die aufgedeckten Schürlöcher infolge natürlichen Auftriebes in die Trocknerei aufsteigen ließ und die zur Trocknung nur für die direkt darüber befindlichen Formlinge nutzbar gemacht werden konnte. Je heißer die Luft, desto größer war der Temperatur-Unterschied zwischen dieser Luft und der Raumluft und desto kräftiger und rascher der Auftrieb. Gegenüber dem großen Rauminhalt der Kammer war der Querschnitt aller Ausströmungsöffnungen durch die aufgedeckten Heizlöcher doch gering, so daß dieser dem Ausströmen der Heißluft großen Widerstand entgegensetzte und die Wirkung durch Abkühlung der durch die geöffneten Kammertüren einströmenden Kaltluft bald aufgehoben wurde, so daß der größte Teil der Heißluft in der Kammer verblieb und den Ofenleuten das Arbeiten in den Kammern durch die stagnierende Hitze erschwerte. Andererseits war der übrige Trockenraum von dieser Heißluft nicht bestrichen und hatte auf die Gesamttrocknung der Formlinge keinen Einfluß. Man mußte auch das Belegen der Trockengerüste mit dem Kreislauf des Feuers in Einklang bringen; denn hatte man gerade über den aufgedeckten Schürkapseln frische Ware in die Trocknerei eingesetzt, so gab diese durch den scharfen Anprall der Heißluft Anlaß zu Trockenrissen und Bruch. Man wendet nun heute für die Verteilung dieser Heißluft über den ganzen Trockenraum zur gleichmäßigen Erwärmung des Großraumes die sogenannten Gebläseheizungen an, bei denen man nicht dem natürlichen Auftrieb der Heißluft freien Lauf läßt. Man entzieht mit Ventilator im Saugzug den in den abgebrannten Ringofenkammern zur Kühlung stehenden Waren die Wärme (Hitze) und drückt sie mit demselben Ventilator in Rohrleitungen weiter, in die die Heißluft dann direkt gegen die zu trocknenden Formlinge ausströmt. Es ist eine irrtümliche Auffassung, die meistens von Gegnern der Heißluftgebläseanlagen entgegengehalten wird und die zum Ausdruck bringt, die Heißluft werde dem Ringofenmauerwerk entzogen, und damit sei zur Wiedererwärmung des Mauerwerks ein größerer Kohlenverbrauch erforderlich. Soweit darf natürlich die Absaugung nicht gehen, auch nicht so weit, daß man den Feuerfortschritt hemmt, wenn man zu nahe mit den Abzugsrohren an das Feuer herankommt. Auch zu solchen Anlagen gehört Verständnis und geregelter Betrieb; man darf mit Gewalt nichts erzwingen, was auf fachmännischem Wege nicht erreichbar ist. Wir haben hier genau die gleiche Abwärmeverwertung der Heißluft des Ringofens wie bei der ebenerdigen Trocknerei, nur daß wir hier die Wärme nicht mit Saugzug wie bei der ebenerdigen Kammertrocknerei durch die Trocknerei ziehen, sondern entgegengesetzt mit Druckluft arbeiten. Feuersgefahr durch Auftreten übermäßiger Hitze ist bei solchen Anlagen nicht zu befürchten, da entsprechend sichere Vorkehrungen getroffen werden, so daß bei Anbringung derselben heute die Feuerversicherungsgesellschaften für solche Anlagen entgegen früheren Einwendungen keine erhöhten Prämien mehr erheben.

Durch die größere Menge Raumluft, die zur Erwärmung gebracht werden muß, hat natürlich diese Heißluft nicht die große Trocknungskraft wie bei den räumlich kleineren Kammern der ebenerdigen Kammertrocknerei. Die Trockenwirkung der Heißluftgebläse gründet sich

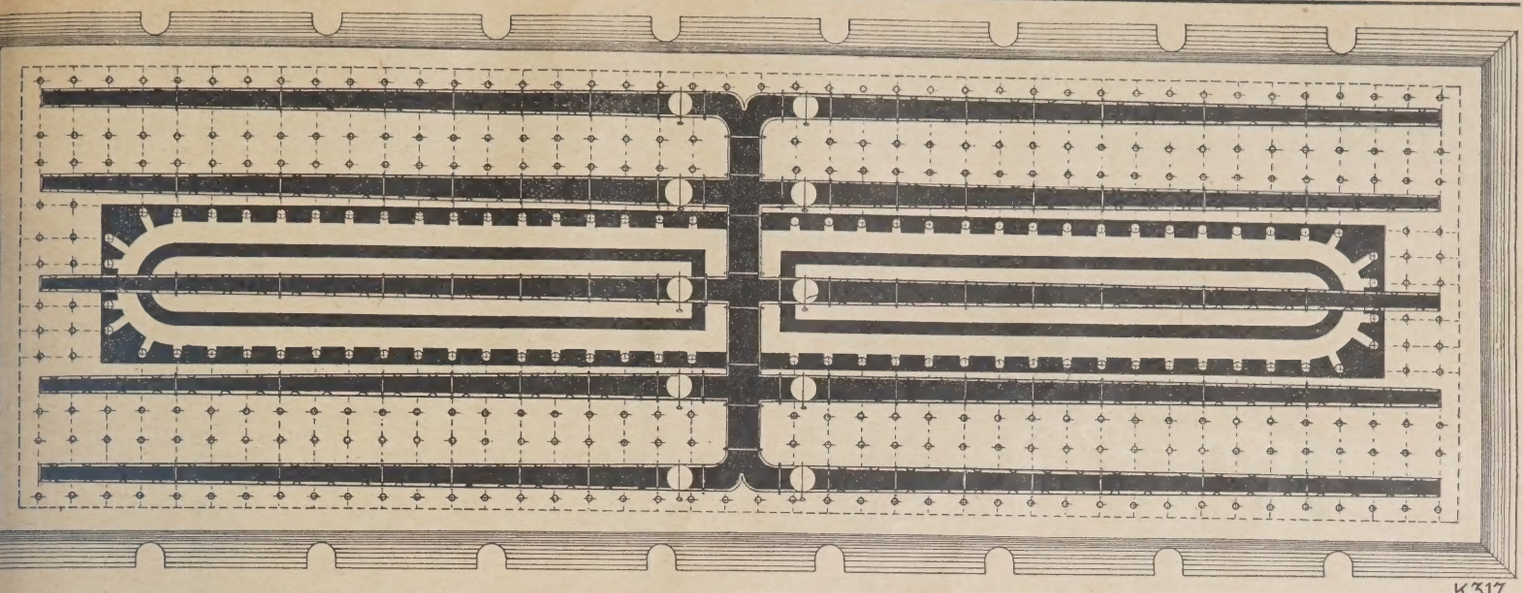


Bild 1.

niger auf die Erzeugung hoher Lufttemperaturen. Meist wendet man Großraum-Gebläseheizungen zur Entfernung der Feuchtluft Dunst- ote mit natürlicher Brüdenabführung an, wobei man der Heißluft ch Schalungen einen möglichst zwangsläufigen Weg vorschreibt, um glichst damit die zu trocknenden Formlinge zu bestreichen. In man- n ausgeführten Anlagen hat man allerdings durch ein am First ent- geführtes Blechrohr mit Einziehöffnungen für die verbrauchte chte Raumluft diese mittels Ventilators abgezogen, teils ins Freie rückt oder im Kreislauf durch indirekte Rauchgaserhitzung wieder ärmt und abermals zur Trocknung verwendet. Als weitere Trock- gsquelle steht Großraumtrocknereien die Strahlungswärme des Ring- s zur Verfügung. Den Abdampf der Kraftmaschine hat man bei endruckmaschinen meist als Ringheizung und bei Kondensations- chinen als Vacuumheizung in Rippenrohren zur Trocknung nutzbar acht, wobei man das wertvolle Kondensat zur Kesselspeisung rück- innt. Diese Rippenrohrstränge legt man unter die Trockengerüste, bilden dann eine Heizung für sich. Mancherorts behält man diese der Heizung bei, um sie bei auftretender starker Kälte im Winter, bei Stillstand der Kraftmaschine als Heizung mit reduziertem di- en Kesseldampf oder Frischdampf zur Verfügung zu haben. Da diese pfheizungen jedoch keine so hohe Wirkungskraft für die Trocknung tzen wie Gebläseheizungen, weil hier der Abdampf nur indirekt zur ärmung der Raumluft dient und nicht wie bei der Gebläseheizung Luft zwangsweise mit der Raumluft vermischt wird, so hat man hier andere neuzeitliche Verwendungsarten eingeschlagen.

Bei Gegendruckdampfmaschinen führt man den Abdampf durch so- annte Lufterhitzer. Der Lufterhitzer besteht aus einer Anzahl von penrohren, die in ein Blech- oder gemauertes Gehäuse eschlossen sind und durch die Abdampf geführt wird. Ventilator bläst nun in diese Ummantelung Kaltluft Sommer und Raumluft im Winter hindurch, wo- sich diese erwärmt und in eine Blechrohrleitung gleich der Abhitze Ringofens in die Trockenräume geblasen wird. Anderseits wird ch die Erwärmung der durchgeblasenen Luft durch den Lufterhitzer Gegendruckdampf abgekühlt, der Dampf kondensiert und das Kon- sat wird als Kesselspeisewasser verwendet. Bei den Kondensations- chinen wird in die Vacuumleitung zwischen der sich an das letzte strömungsventil anschließenden Rohrleitung und der Naßluftpumpe Lufterhitzer eingeschaltet. Diese Leitung muß unbedingt dicht sein, diese Weise kann man auch den Abdampf, d. h. den Vacuumdampf, r Kondensationsmaschine zur Trocknung ausnützen, ohne das Va- n und damit den geringeren Kohlenverbrauch einer Kondensations- chine gegenüber einer Gegendruckmaschine zu beeinträchtigen. Da- werden die Kühler oder Kühltürme ausgeschaltet, und das ist für Wärmeverwertung von großen Vorteil, weil in den Kühltürmen die me verloren geht. Eine gänzliche Kondensation des Vacuumdampfes für die Maschine unbedingt notwendig, wenn diese wirtschaftlich iten soll. Eine Kondensation findet dann am besten statt, wenn der peraturunterschied zwischen Kaltluft und gewonnener Heißluft am ten ist. Ist die Außenluft jedoch im Sommer bereits ziemlich hoch er Temperatur, so ist eine Zusatzkondensation nötig, sei es durch n Oberflächenhilfskondensator oder durch einen Einspritzkonden- r, der den Wärmewirkungsgrad der gewonnenen Heißluft nicht be- rächtigt, aber die Kondensation des Dampfes vervollkommnet. Diese skondensation findet vor der Naßluftpumpe und in der Rohrleitung Verlassen des Kondensats und Dampfgemisches nach dem Luft- tzer statt.

Bei einer Anlage, in der man alle Wärmequellen zur Trocknung zu- menfassen will, was bei großen Trockenanlagen unbedingt erforder- ist, um Erzeugung, Trocknung und Brennbetrieb im gleichen Ver- nis zu haben, verzichtet man nicht auf die Rauchgasverwertung. Die chgase der Kessel haben hohe Abgangstemperaturen und sind na- ch bei oberen Trocknereien direkt nicht zu verwerten. Vor allem die Temperatur zu hoch. Außerdem führen die Rauchgase Ruß mit , der beim Brennen Verfärbungen der Ziegel veranlaßt. Das Arbei- ten mit Rauchgasen in oberen Trocknereien ist auch infolge des CO Gehaltes der Gase gesundheitsschädlich und lästig. Außerdem lagert sich Ruß auf dem Gebälk ab und ist leicht entzündbar, was leicht Feuersgefahr in sich birgt. Ruß ist bekanntlich reiner Kohlenstoff. Man greift daher zu der Einrichtung, daß man entweder wie beim Lufterhitzer Frischluft durch den Rauchgaserhitzer in die Trocknerei bläst, während die Rauchgase den Rauchgaserhitzer im Rauchgaskanal umspülen, oder man läßt die durch den Lufterhitzer erwärmte Heißluft nochmals durch den Rauchgaserhitzer gehen. Im ersten Falle erhält man eine größere Heißluftmenge mit etwas erhöhter Temperatur, im letzten Falle bleibt die Heißluftmenge gleich, doch steigt die Temperatur beträchtlich, in manchen Fällen um 100 vH. Wenn auch die Heißluft bekanntlich bei Temperatursteigerungen nicht um das einfache, sondern um das vielfache der Temperatursteigerung an Trocknungswirkung gewinnt, so zieht man in der Praxis doch größere Luftmengen mit niedriger Temperatur kleinen Luftmengen mit höherer Temperatur vor, weil man auf den dadurch bedingten öfteren Luftwechsel im Trockenraum mehr Wert legt.

Diese mit dem Fachausdruck „Gebläseheizungen“ oder „Heißluftraumheizungen“ zusammengefaßten Trocknungseinrichtungen lassen sich mit gutem Erfolg in Trocknereien über Ringöfen einbauen, bei denen Ganggerüste vorhanden sind. Gleich vorteilhaft lassen sich diese Heizungen auch für Trocknereien über dem Ringofen verwenden, wobei Absetzwagen Anwendung finden; hierbei erfolgt natürlich eine andere Anordnung der Heizstrangverteilung wie bei den ursprünglichen Gerüsttrocknereien. Ideal sind diese Gebläseheizungen bei Schrägtrocknereien, d. h. den Schaf'schen oder den verbesserten Witte'schen Trocknereien für Dachziegel anwendbar.

Nachdem in Nr. 71 der Wunsch geäußert wurde, Aufklärung über Gebläseheizungen in Verbindung mit Gerüsttrocknereien zu erhalten, so entspreche ich diesem Wunsche, wobei ich gleichzeitig zur besseren Veranschaulichung zwei Bilder folgen lasse.

Aus dem Querschnittsbilde ist der zwischen innerer Brennkanalwand und Rauchsammler liegende Heißluft-Sammelkanal ersichtlich, der als Rundkanal gemauert ausgeführt ist. Dieser Rundkanal hat so viele Zargen mit Deckeln, als der Ringofen Querheizkanselreihen hat. Bei den abgebrannten Kammern, die in Kühlung begriffen sind, werden nun Blechrohre übergelegt (siehe Bild 1), die mit Stutzen versehen sind, welche in die Zargen der geöffneten Heizlöcher einmünden, während der letzte Bogen der Überlagrohre in die Öffnung des Ringkanals endet. Diese Blechrohre bestehen — das sei ausdrücklich betont — nicht aus einem Stück Rohr, sondern aus mehreren Einzelteilen, die ineinander verschiebbar sind, um die Stutzen, welche zu den Heizlöchern führen, genau dicht in diese einzuführen. Man erreicht damit bei bestehenden Anlagen das eine, auch dann dichte Anschlüsse zu erzielen, wenn der Abstand der Heizlöcher quer zu einander nicht ganz passen sollte. In der Mitte des Ofens steht der Exhaustor, der die überschüssige heiße Luft aus den zur Hitzeentnahme freigegebenen Kammern in den Sammelkanal abzieht.

An die Auswurföffnung des Exhaustors ist nun in der Mitte des Ofens quer zum Brennkanal die sogenannte Hauptverteilungsleitung angeschlossen, von der in richtig verteilten Abständen die Zweigleitungen ausgehen, welche sich gegen das Ende zu verjüngen, weil auch der Druck mit der Entfernung vom Exhaustor abnimmt. Diese Verteilungsleitungen haben in etwa 80 cm Entfernung Ausströmöffnungen, die durch Schieber einzeln zu öffnen und zu schließen sind. Die mittleren Rohre haben beiderseits, die seitlichen Rohre einseitige Ausströmung. Die Luft strömt nicht gerade, d. h. unter einen Winkel von 180° aus, sondern infolge des Druckes schräg. Jedes Verteilungsrohr kann durch eine Klappe ganz abgeschlossen oder so geregelt werden, daß nur die Luftmenge entströmt, die auf die Formlinge wirken soll. In die Hauptleitung baut man Gitter als Funkenfänger ein, das ist aber nicht immer notwendig. Um das Überschreiten einer gewissen Höchsttemperatur der Heißluft zu verhüten, werden Klappen eingebaut, die durch Schmelz-

streifen hoch gehalten werden und der Heißluft freien Durchgang gewähren, solange die Höchsttemperatur nicht erreicht ist. Treten aber höhere Temperaturen aus, so schmilzt diese Sicherung ähnlich der elektrischen Sicherung bei Überspannung ab, die Klappe fällt zu und verlegt der übermäßig erhitzten Luft den Durchgang durch die Rohre. Man erneuert in diesem Falle in wenigen Minuten den Schmelzstreifen und

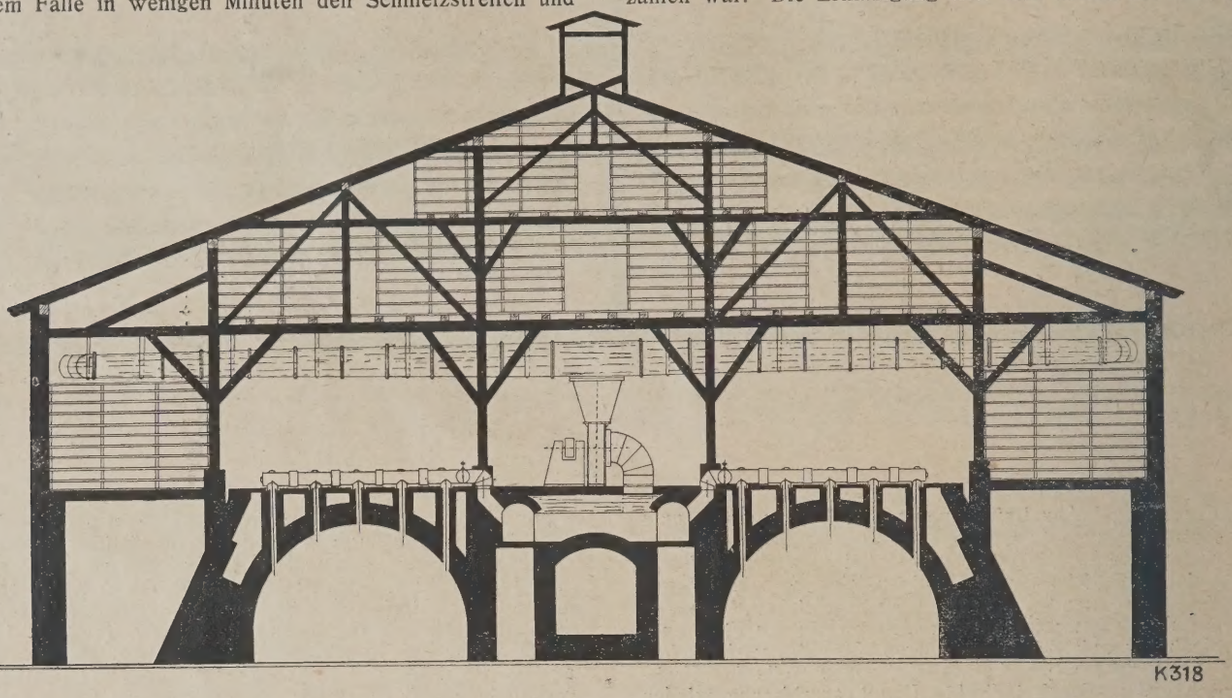


Bild 2.

vermindert die Temperatur, indem man durch Öffnen einiger Anschlußöffnungen im Ringkanal Außenluft oder Raumluft (sogen. Mischluft) einströmen läßt.

Dr. Hagen stellt zum Schluß die Frage, ob und wo sich solche Gebläseheizungen bereits bewährt haben. Diese Gebläseanlagen sind eigentlich englischen Ursprungs und fanden anfangs der Jahre 1900 zuerst Einführung im Rheinland und Westfalen, und zwar bei den Brüggemer Tonwerken. Die weitere Einführung verdanken wir dem bekannten, inzwischen verstorbenen Ziegeleibesitzer Martini, der seine umfangreichen Dachziegelwerke zur Trocknung für jährlich 25 Millionen Dachziegel mit Gebläseheizungen nach System Peter Cohnen ausstattete.

Anfangs klappte die Neueinrichtung nicht recht, weil man mit zu großen und zu heißen Luftmengen auf die Ware losging, reichlich Bruch war die Folge. Erst nachdem die Rohrabmessungen umgebaut und sonstige mildernde Abänderungen getroffen waren, erzielte man das, was man haben wollte: eine zuverlässig arbeitende Trockenanlage, die so gut wie keinen Bruch ergab. Im Laufe der Zeit sind dann in einer Reihe von Betrieben Gebläseheizungen zur Anwendung gekommen, von denen außer den oben genannten Werken die Anlagen bei Henneberg-Freienwalde und die Anlage der inzwischen abgerissenen Hennigsdorfer Dampfziegelei genannt seien. s. 610

Steuermilderungen

Von Regierungsrat Dr. Andres (Darmstadt).

Von allen Wirtschaftskreisen ist als eine wesentliche Ursache für das langsame Fortschreiten des Wiederaufbaus der starke Steuerdruck bezeichnet worden. Tatsächlich mußten der Wirtschaft, um das Reich vor dem Zusammenbruche zu retten und die Festigung der Mark aufrecht zu erhalten, auch sehr große Steuerlasten auferlegt werden. Der beabsichtigte Zweck ist erreicht. Mit Rücksicht hierauf hat sich die Reichsregierung entschlossen, bei dem Reichspräsidenten zu beantragen, auf Grund des Art. 48 der Reichsverfassung eine Verordnung zu erlassen, in der die im Interesse der Wirtschaft unbedingt erforderlichen Steuererleichterungen sofort angeordnet werden sollten. Dies ist nunmehr in der „zweiten Verordnung des Herrn Reichspräsidenten über wirtschaftlich notwendige Steuermilderungen" vom 10. November 1924 erfolgt.

I. Nach § 1 des Artikels I dieser Verordnung werden die Vorauszahlungen auf Einkommensteuer und Körperschaftssteuer, die gemäß Artikel I, §§ 4, 5 und 12 der zweiten Steuernotverordnung vom 19. Dezember 1923 zu leisten waren, um ein Viertel ermäßigt mit der Maßgabe, daß die Ermäßigung zum ersten Mal für die am 10. Januar 1925 fällige Vorauszahlung für den Monat Dezember 1924 eintritt.

Bei Entrichtung der Steuervorauszahlungen nach Vierteljahren werden die Vorauszahlungen für das vierte Kalendervierteljahr 1924 um ein Zwölftel ermäßigt.

Die Steuererleichterung kommt den Gewerbetreibenden und Landwirten zugute. Für diese Kreise war sie in erster Linie notwendig, da die Vorauszahlungen hier sich nach dem Vermögen oder Umsatz bemessen, eine Regelung, die nicht anders möglich war, da das Jahr 1923 nicht veranlagt wurde und auf die in den meisten Fällen nicht mehr zutreffenden Einkommensziffern 1922 nicht aufgebaut werden konnte. Um die Härten, die sich aus dem Vorauszahlungssystem ergaben, zum Teil zu mildern, sind nunmehr in der Verordnung die Erleichterungen geschaffen worden.

Künftig sind nur noch 75 vH des Betrags zu zahlen, der bisher zu zahlen war. Die Ermäßigung tritt zum ersten Mal für die Vorauszahlungen ein, die für den Monat Dezember 1924 zu entrichten sind. Bei den Monatszahlern wird also die am 10. Januar 1925 fällige Vorauszahlung für Dezember 1924 um ein Viertel ermäßigt. Wenn dementsprechend ein Gewerbetreibender nach den seitherigen Bestimmungen am 10. Januar 1925 600 M zu zahlen gehabt hätte, so hat er nunmehr nur 450 (600—150) Mark zu entrichten. Bei den Vierteljahrszahlern beträgt, da die Vorauszahlung noch nicht für die Monate Oktober und November sondern erst für Dezember 1924 ermäßigt werden soll, die Ermäßigung der am 10. Januar 1925 fälligen Vorauszahlung ein Drittel von einem Viertel, also ein Zwölftel. Demgemäß hat ein Gewerbetreibender, der am 10. Januar 1925 für die Monate Oktober, November und Dezember 1924 nach den bisherigen Vorschriften 1 200 Mark zu entrichten gehabt hätte, jetzt $^1/_{12}$ weniger, also nur 1 100 Mark zu zahlen.

II. Weitere Ermäßigungen bestimmt die gleiche Verordnung in § 2 des Artikels I für die Lohnempfänger, die nur dem Steuerabzug vom Arbeitslohne unterliegen. Bei ihnen sieht die Verordnung zwei Ermäßigungen vor:

1. Der steuerfreie Lohnbetrag, d. h. der Betrag zur Abgeltung der nach § 13 Abs. 1 Nr. 1—7 und § 59 des Einkommensteuergesetzes zulässigen Abzüge (Werbungskosten) ist von 50 auf 60 Mark monatlich erhöht worden. Bei Zahlung des Arbeitslohns für volle Wochen beträgt er nunmehr 15 Mark wöchentlich, für volle Arbeitstage 2.50 Mark täglich, für kürzere Zeiträume 0,60 Mark für je zwei angefangene oder volle Arbeitsstunden.

2. Steuerabzugsbeträge von 80 Pf. monatlich oder 20 Pf. wöchentlich bleiben unerhoben.

Diese Ermäßigungen sollen sowohl den Lohnempfängern mit geringem Arbeitseinkommen als auch den Kinderreichen und Kurzarbeitern zugute kommen. Heimarbeiter sollen als besonders leistungsschwache Steuerpflichtige künftig statt mit 4 vH nur mit 2 vH belastet werden. Die Ermäßigungen treten zum ersten Mal für Lohnzahlungen ein, die für eine im Dezember 1924 erfolgte Dienstleistung bewirkt werden. Maßgebend ist also der Zeitpunkt der Dienstleistung. Für die Kriegsbeschädigten können wie im Jahre 1924 auch für 1925 höhere Werbungskosten zugelassen werden. Ihnen kann auf Antrag eine Erhöhung des gesetzlichen Werbungskostenpauschsatzes (jetzt 60 M monatlich) nach dem Prozentsatz der Erwerbsbeschränkung zugebilligt werden. Ist hiernach ein Kriegsbeschädigter 50 vH erwerbsunfähig, so kann der gesetzliche Werbungskostenpauschsatz um 50 vH erhöht werden. Selbstverständlich können den Kriegsbeschädigten in Einzelfällen, so beispielsweise den Kriegsblinden, noch weitere Abschläge zugebilligt werden.

Als Durchführungsverordnung ist von dem Reichsfinanzminister die „Verordnung über die Durchführung des Steuerabzugs vom Arbeitslohn auf Grund der zweiten Verordnung des Reichspräsidenten über wirtschaftlich notwendige Steuermilderungen" vom 15. November 1924 erlassen worden. An Hand von Beispielen ist in dieser Verordnung ausgeführt, wie sich die Erleichterungen in den Einzelfällen, insbesondere auch für die Übergangszeit auswirken. Erhält beispielsweise ein verheirateter Arbeitnehmer mit 2 minderjährigen Kindern seinen Arbeitslohn für Dezember 1924 im Betrag von 225 M am 31. Dezember 1925 ausgezahlt, so berechnet sich die Steuer nunmehr wie folgt:

Bruttoarbeitslohn	225 Mark
steuerfreier Lohnbetrag	60 Mark
bleiben	165 Mark

Für Frau und 2 minderjährige Kinder gehen je 1 vH, also insgesamt H von 10 vH ab. Die Steuer beträgt also (10—3) = 7 vH von 165 M 11,55 Mark.

In der gleichen Weise wäre zu verfahren, wenn der Arbeitslohn für ember bereits vor oder zu Beginn des Monats Dezember, also etwa 29. November oder am 1. Dezember 1924 gezahlt worden wäre.

III. Die unter I und II angeführten Steuermilderungen gelten nach drücklicher Bestimmung auch über den 31. Dezember 1924 hinaus zu einer anderweitigen Regelung der Einkommensbesteuerung. Die nahme dieser Bestimmung war notwendig, da die Vorschriften der eiten Steuernotverordnung über die Vorauszahlungen auf die Einmensteuer und Körperschaftssteuer und den Steuerabzug vom eitslohn nur für das Kalenderjahr 1924 galten. Da die am 10. Jar 1925 für den Monat Dezember oder für die Monate Oktober bis ember 1924 fällige Vorauszahlung die letzte nach der zweiten Steuotverordnung zu leistende Zahlung gewesen wäre, war es notwendig, zu einer Neuregelung der Einkommen- und Körperschaftssteuer Übergangsregelung zu schaffen.

V. Nicht betroffen von diesen Steuermilderungen werden die freien ufe und Lohnempfänger, die einen Arbeitslohn von mehr als 2000 M teljährlich beziehen. Bei diesen Einkommensarten bemessen sich Vorauszahlungen in der Hauptsache nach dem Reineinkommen. Für sind daher ebenso wie beim Steuerabzug vom Kapitalertrage Ermängen nicht bestimmt worden.

V. Auch auf dem Gebiete der Umsatzsteuer wurden durch die gleiche ordnung folgende Milderungen geschaffen:

. Der seit 1. Oktober 1924 geltende Satz der allgemeinen Umsatzer von 2 vH ist mit Wirkung vom 1. Januar 1925 auf 1½ vH erigt worden.

. Die erhöhte Umsatzsteuer (Luxussteuer) ist mit Wirkung vom anuar 1925 von 15 vH auf 10 vH herabgesetzt. Hiermit soll der age und den Arbeitseinstellungen in der von der Luxussteuer befenen Industrie entgegen gewirkt werden.

. Die erhöhte Umsatzsteuer bei der Lieferung von Unedelmetallenständen, Bernstein- und Elfenbeinwaren durch Privatpersonen ist ehoben.

. Beseitigt ist die erhöhte Umsatzsteuer bei Lieferung von Kunstenständen und Antiquitäten in das Ausland.

. Aufgehoben ist schließlich die Privatbeherbungssteuer.

ämtliche Ermäßigungen und Befreiungen gelten erst mit Wirkung 1. Januar 1925. Die Milderungen werden also zum ersten Mal ksam bei der am 10. Februar 1925 fälligen Zahlung. Nach den alten zen, also 2 vH bei der allgemeinen und 15 vH bei der erhöhten satzsteuer, sind noch zu entrichten die Umsatzsteuerzahlungen die 10. November, 10. Dezember 1924 und 10. Januar 1925 zu leisten en bezw. noch zu leisten sind. c. 755

Klassifizierung von Dachziegeln

Die Einteilung der Dachziegel in verschiedene Klassen wurde aus der geboren, weil es den Werken nicht gelang, in allen Teilen gute el herzustellen. Man schuf daher zunächst zwei Klassen:

. Hell klingende, rissefreie, unverzogene, einfarbige Ziegel.

I. Alle Ziegel, die zum Decken noch geeignet sind.

Leider glaubten nun einige Ziegeleien, weitergehen zu müssen und fen eine dritte Klasse und trennten die Ziegel in:

I. Mißfarbige, mit kleinen Rissen, die jedoch überdecken, wenig ver-n, aber noch geeignet für ein dichtes Dach sind.

II. Krumme Ziegel mit größeren Rissen.

Die Dreiteilung der Dachziegelgüten öffnet Tür und Tor für unsaubere chäfte. Wer will hindern, daß jemand Sorte III kauft und für Sorte eiter verkauft? Dachziegel mit großen Rissen gehören auf den Scherhaufen, und wer nur rissige Dachziegel fertigstellen kann, bringt der swirtschaft nur Nutzen, wenn er seinen Betrieb auf Mauerziegel tellt oder am besten, wenn er ihn ganz stillegt. Sonst nagt er nur der Dachziegelfabrikation. Nicht übergangen werden darf, daß es Ziegeleien gibt, die glauben, besonders edel zu handeln, wenn sie Klassen noch in a und b unterteilen. Mögen die Ziegeleien hierbei den guten Willen haben, ehrlich vorzugehen, so können sie aber t hindern, daß bei dem weiten Weg die b-Ziegel in die Klasse a hinücken. Dies ist leicht möglich, weil es schwer fällt, dem Ziegel genau sehen, in welche Klasse er gehört, solange man die anderen Klassen t vor sich hat.

Wenn der Dachziegelindustrie daran liegt, den Mißbrauch und das erschieben von einzelnen Klassen zu vermeiden, so muß sie dem Vore anderer Industrien folgen und die minder guten Stücke kennzeich- Es dürfte sich leicht ermöglichen lassen, die Ziegel II. oder III. l irgendwie, beispielsweise mit einem haltbaren Kreidestrich kennt- zu machen. Nur die Ziegel, die nicht gekennzeichnet sind, sind I. Wahl. en aber die Ziegel beispielsweise einen kennzeichnenden Strich von nach unten, so kann jeder sehen, daß I. Wahl nicht vorliegt. Es te dann Sache der Verabredung sein, wie die Dachziegel zu kennhnen sind.

Wenn sich die Dachziegeleien einmütig bereitfinden möchten, eine nzeichnung der Dachziegel vorzunehmen, so würde auch die Verigung aufhören, es gäbe Dachdecker und Händler, die Klasse II für sse I verkaufen. Kt. 0443

Lockerung der Wohnungszwangswirtschaft

Von Regierungs- und Baurat Lakemeyer (Düsseldorf).

Der jetzt wieder heftiger entbrannte Streit, ob Beibehaltung oder Abbau der Wohnungszwangswirtschaft, scheint sich nunmehr, wenn nicht alle Zeichen trügen, zugunsten derer entscheiden zu wollen, die die Rückkehr zur freien Wirtschaft auf ihre Fahnen geschrieben haben. Diejenigen, welche noch darüber streiten, ob der Eingriff in die freie Wirtschaft von vornherein nicht besser unterblieben wäre, hätten anfänglich wohl über die Entscheidung dieser Frage im Zweifel sein können, angesichts der verhängnisvollen Entwicklung der Wohnungsnot können sie aber die Notwendigkeit eines Eingriffs nicht mehr leugnen. Denn weder Staat noch Privatwirtschaft wären bei den zerrütteten Kapital- und Kreditverhältnissen der Nachkriegszeit imstande gewesen, der ungeheuren Nachfrage nach neuem Wohnraume zu entsprechen, durch dessen Erstellung allein die Wohnungsnot letzten Endes zu beheben war und ist. Um einen Begriff von der heute noch zu bewältigenden Aufgabe zu bekommen, sei erwähnt, daß der jährliche Bedarf an Neubauwohnungen für die nächsten Jahre mit durchschnittlich 230 000 angegeben wird, was weniger ist als die Jahresherstellung vor dem Kriege. Dieser Umstand allein beweist, daß wir die schon seit sechs Jahren bestehende Zwangswirtschaft auch heute noch nicht entbehren können; sie ist aber darum nicht unantastbar, wenn auch ihre Verteidiger jeglicher Lockerung abhold sind. Eine Zwangswirtschaft kann niemals Selbstzweck sein; in einer geordneten Volkswirtschaft unmöglich, muß sie schließlich an ihrer eigenen Überspannung scheitern. Auch ihre Kosten sind, da mit ihr ergiebige Werte nicht geschaffen werden, auf die Dauer untragbar. Welche Kosten in Frage kommen, sehen wir aus dem einen Beispiel Berlin, wo das Wohnungsamt außer einem Zentralamte 20 Bezirksämter mit einem Jahreshaushaltsplane von 2,15 Millionen Goldmark umfaßt.

Wir müssen daher ernstlich alle Möglichkeiten einer Lockerung mit dem Ziele des Abbaus der Zwangswirtschaft ins Auge fassen. Daß wir am Ende der Zwangswirtschaft durch einen gewissen Zeitraum des Mietwuchers, wenn wir es so nennen wollen, hindurchgehen werden, erscheint unvermeidbar. Diese Übergangszeit wird um so kürzer sein, je mehr es Staat und Gemeinde gelingt, unter Anspannung aller privaten Kräfte des Baumarkts einen wesentlichen Teil des Bauprogramms vorher zu verwirklichen. Die vorübergehende Überspannung der Mieten wird aber auch dahin wirken, daß auf der einen Seite das Angebot vermehrt wird, sei es durch nunmehr ergiebigen Neubau oder sei es durch Abgabe entbehrlichen Wohnraums, und auf der anderen Seite, daß die Nachfrage verringert wird durch maßvolle Einschränkung der Ansprüche. Wir brauchen dabei noch nicht zu befürchten, daß wir in unserer Wohnkultur auf den Vorkriegszustand zurückgedrängt werden; denn die Statistiken weisen trotz allem eine Abnahme der Wohndichte nach, an der alle Bevölkerungsschichten beteiligt sind.

Nun war uns bisher die Umkehr auf dem Wege der Zwangswirtschaft durch eine ungesunde Wohnungspolitik lange unmöglich gemacht worden. Erst die allgemein eindringende Erkenntnis von dem Widersinn der übertriebenen Mietpreisbeschränkung gebar die neue Gesetzgebung zur Förderung des Wohnungsbaus auf gesunder, staatswirtschaftlicher Grundlage. Es bedurfte auch harter Kämpfe, um die Neubauten von der Zwangswirtschaft zu befreien. Das neue Wohnungsmangelgesetz hat gegenüber dem früheren Zustande schon wesentliche Erleichterungen gebracht, so die Herausnahme sämtlicher Neubauten aus der Zwangswirtschaft, die nach dem 1. Juli 1918 bezugsfertig geworden sind, und auch die bedingte Freilassung der Werk- und Tauschwohnungen. Auch alle Wohnungen der Körperschaften des öffentlichen Rechts und der gemeinnützigen Gesellschaften unterliegen nur noch dem bedingten Zugriffe der Wohnungsämter. Ferner hat der rationierte Verfügungsberechtigte bei Wiederfreiwerden seiner rationierten Räume das Recht der freien Mieterwahl aus der Liste der Wohnungssuchenden. Nach dem Rechtsentscheid des preußischen Kammergerichts vom 31. Januar 1924 sind dem Vermieter mindestens zwei Wohnungssuchende als Bewerber vom Wohnungsamt zu bezeichnen.

Diese Erleichterungen im Gesetze mögen wohl die Unterbringung mancher Wohnungssucher erschwert haben; sie haben jedenfalls schon jetzt wesentlich zur Anregung des Baumarkts und zur Besserung des Verhältnisses zwischen Mieter- und Vermieterschaft beigetragen. Gerade das Recht der Mieterwahl ist geeignet, der Zwangswirtschaft den Stachel zu nehmen, der die Vermieterschaft in für alle Beteiligten unfruchtbare Opposition getrieben hat. Das Gesetz selbst beschränkt dieses Wahlrecht nicht und hat damit den Wohnungsämtern den Weg zur weiteren Lockerung der Zwangswirtschaft selbst gewiesen.

Diesen Weg hat nun das Wohnungsamt in Duisburg zuerst im Anfang 1924 beschritten, indem es für 1—2-Zimmerwohnungen einschließlich Küche, also für ausgesprochene Kleinwohnungen, die freie Mieterwahl eingeführt hat, sofern der Bewerber für eine solche Wohnung als dringend vorgemerkt ist. Diesem Vorgehen sind dann andere Städte des Industriebezirks, u. a. auch Dortmund, gefolgt, das bis zu drei Zimmern freigegeben hat. Im Düsseldorfer Bezirke haben bisher (außer Duisburg) Solingen, Gräfrath, Wald, Ohligs, dann Neuß, Elberfeld, M.-Gladbach, Rheydt die bedingte Freigabe der Kleinwohnungen eingeführt.

Diese Freigabe bedeutet nur eine größere Wahlfreiheit unter sämtlichen, dringend vorgemerkten Wohnungssuchenden, die mit besonderem Ausweis versehen sind, und doch ist dieses ein wesentlicher Schritt näher dem Ziele. Die damit gewonnenen Vorteile, wie Entlastung von unergiebiger Arbeit und Verringerung des Personals, Entspannung des Verhältnisses zwischen Mieter- und Vermieterschaft und Zuwachs an freiwillig zur Verfügung gestellten Wohnungen, überwiegen die etwa

zu erhebenden Bedenken wegen Mietwuchers und erschwerter Unterbringung minderwertiger Mieter ganz erheblich. Die Wohnungsbeschaffung für diese Art Mieter hat den Wohnungsämtern auch bisher schon die größten Schwierigkeiten bereitet, da der Abschluß eines Zwangsmietsvertrags beiden Mieteinigungsämtern immer auf Widerstand stieß. Hierfür werden die Gemeinden auch weiterhin Baracken bereitstellen müssen. Die Gefahr des Mietwuchers besteht kaum und wird durch die von den Wohnungsämtern gestellte, kurze Frist der Wahlfreiheit (gewöhnlich fünf bis acht Tage) und die von ihnen verlangte Vorlegung der Mietsverträge gebannt; ohne ihre Genehmigung darf die Wohnung nicht bezogen werden. Sind etwa über die schriftlich festgelegte Miete hinausgehende Nebenabreden zwischen den Vertragsteilen getroffen worden, so können sie unter Umständen später vom Mieter auf Grund des Reichsmietengesetzes mit Hilfe des Mieteinigungsamts hinfällig gemacht werden. In der Regel werden aber die Mieter der Kleinwohnungen kaum in der Lage sein, große Anerbieten zu machen. Soweit sich solche Anerbieten auf die Instandsetzung und gute Unterhaltung der Wohnräume oder gar auf die Wiederwohnbarmachung erstrecken, sind sie nur zu begrüßen. Das etwa auftauchende Bedenken, daß kinderreiche Familien kein Unterkommen finden würden, ist grundlos, da diese Familien für Kleinwohnungen von 1—3 Zimmern ohnehin nicht in Frage kommen. Für besondere Fälle behalten sich aber die Wohnungsämter das Recht der Selbstbesetzung vor, so daß auch für kinderreiche Familien, wenn sie mit Kleinwohnungen vorlieb nehmen wollen, durch diese Neuerung keine Benachteiligung zu befürchten sind.

Jedenfalls stehen den Wohnungsämtern bei Auffindung freier Wohnungen nunmehr Hunderte von freiwilligen und bestinteressierten Helfern, eben die dringend vorgemerkten, zur Verfügung. Theoretisch mögen sich noch manche bewußt oder unbewußt übertriebene Einwände gegen das Freigabesystem erheben lassen; die Praxis aber ist die beste Lehrmeisterin und die weist bisher nur gute Erfahrungen auf, wie eine bei den Wohnungsämtern des Düsseldorfer Bezirks vor kurzem angestellte Rundfrage ergeben hat. Vielfach verlautet, daß die Neuerung dauernd beibehalten und gegebenenfalls erweitert werden soll.

Die Stadt Ohligs hat nun gleich ganze Arbeit gemacht und sämtliche Wohnungen zur freien Mieterwahl gestellt; auch hier sind die Erfahrungen bisher als gut bezeichnet worden. Das Wohnungsamt hat sogar in der kurzen Zeit einen Zuwachs von rund 20 Wohnungen, die bisher nicht erfaßt werden konnten, zu verzeichnen gehabt. Da die Bevölkerung von Ohligs zum weitaus größten Teile der Arbeiterschaft angehört, ist dieser Schritt um so bemerkenswerter.

Verschiedentlich ist auch der Gedanke erwogen worden, den Abbau von obenher zu betreiben, d. h. die sechs- und mehrräumigen Wohnungen und die Luxuswohnungen in Einfamilienhäusern freizugeben. Hiergegen wurde aber das Bedenken geltend gemacht, daß die Zwangswirtschaft in den Augen der Minderbemittelten dadurch mißkreditiert würde. Auch die bisher abseits stehenden Städte werden sich dem Drängen auf Einführung der Freigabe der Kleinwohnungen auf die Dauer kaum verschließen können. Ob es möglich sein wird, auch in den Großstädten dem Beispiel Ohligs zu folgen, wird die Zeit und die Erfahrung lehren. In Verbindung mit der weiteren Mietsteigerung der Altwohnungen wird auch dieser Schritt später unternommen und damit der Weg zum weiteren Abbau der Wohnungszwangswirtschaft bereitet werden können.

c. 752

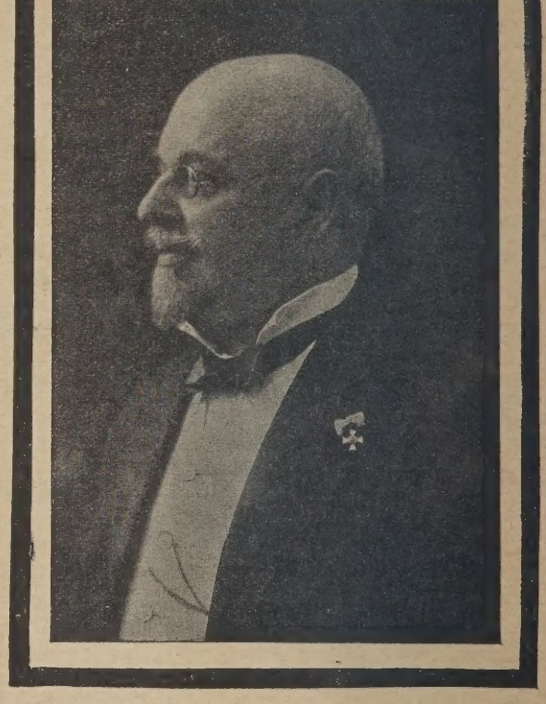
Dr.-Ing. e. h. Matthias Koenen †

Am 26. Dezember 1924, dem zweiten Weihnachtsfeiertage, verschied ganz plötzlich auf einem Spaziergange am Herzschlag Dr. Ing. ehrenhalber Matthias Koenen, nachdem er noch wenige Tage vorher in voller körperlicher und geistiger Frische an einer Generalversammlung der von ihm beinahe ein Menschenalter lang geleiteten Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau teilgenommen hatte. Mit ihm ist ein Mann dahingegangen, der durch seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues seinen Namen für alle Zeiten in dem Geschichtsbuche der Wissenschaft und Technik eingetragen, und ein Mensch, der sich durch seine vornehmen Charaktereigenschaften und die gewinnende Freundlichkeit seines Wesens unauslöschlich in das Gedächtnis seiner zahllosen Freunde und Verehrer eingeprägt hat.

M. Koenen wurde am 3. 3. 1849 in Bedburg bei Köln a. Rhein als Sohn eines Maurermeisters geboren. Seine Schulausbildung erhielt er auf dem Bedburger Progymnasium und später auf dem Städtischen Real-Gymnasium in Köln, wo er 1876 seine Reifeprüfung ablegte. Vom Vater hatte er die Liebe zum Baufache geerbt, das er sich zum Berufe erkor. Er arbeitete zunächst ein Jahr als Eleve in dem Technischen Zentralbüro und auf Baustellen der Rheinischen Eisenbahn und studierte dann in den Jahren 1868—1872, mit einer kurzen, durch den Krieg bedingten Unterbrechung, auf der Bauakademie in Berlin. 1872 legte er sein erstes Staatsexamen als Bauführer ab. Fünf Jahre lang war er darauf praktisch und konstruktiv tätig. Von seinen Bauausführungen aus der damaligen Zeit erhielten besondere Anerkennung die an der vorpommerschen Küste durchgeführten Schutzbauten gegen Sturmfluten, bei denen er eine neue Bauweise für Strandbuhnen erfand, und ein Eisenbahnbau der Linie Danzig—Warschau von Marienburg nach Mlawka, der im Auftrage der Diskonto-Gesellschaft zu Berlin ausgeführt wurde. In diesen Jahren praktischer Bautätigkeit und in der Lehre von hervorragenden Ingenieuren wie Schwedler, Weingarten, Aronhold, Doergens, Franzius, Wiebe, Bötticher und Adler sammelte K. umfassende Erfahrungen auf allen Gebieten des Bauwesens. Nach Beendigung der Bauführerzeit kehrte er nach Berlin zurück und bereitete sich auf das zweite Staatsexamen vor, das er im März 1879 bestand und auf Grund dessen er vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten zum Regierungsbaumeister ernannt wurde.

Die hervorragende mathematische Begabung Koenens veranlaßte ih nach dem Examen private Vorlesungen auf dem Gebiete der höhere Mathematik und ihrer Anwendung auf die Mechanik, Statik und Dyn mik aller Baukonstruktionen zu halten. Die Vorträge hatten namentli von Studenten und Regierungsbauführern, die sich auf die Staatsprüfu gen im Baufache vorbereiteten, einen starken Zuspruch; viele der lebe den älteren Bauingenieure zeigen heute noch mit Stolz die Hefte, die s damals niedergeschrieben haben. K. hatte eine glänzende Vortragsa die seinen Zuhörern die schwierigsten Fragen in einfachster und anscha lichster Weise klarmachte; verblüffend waren häufig die einfache Lösungen, die er abweichend von den üblichen Methoden brachte. D Lehrtätigkeit trug ihre Früchte nicht nur für die stets wachsende Za der Zuhörer, sondern auch für Koenen selbst, der zu wertvollen wisse schaftlichen Aufsätzen[1]) angeregt wurde und durch seine umfassen Tätigkeit als hervorragender Ingenieur überall bekannt wurde. So w es verständlich, daß ihn die Regierung vom Jahre 1884 ab an sehr ve antwortungsvoller Stellung bei den schwierigen Bauarbeiten für d Reichstagsgebäude verwendete und ihn mit dem Entwurf, der Berec nung und der Bauleitung sämtlicher Stein- und Eisenkonstruktionen s wie auch der Berechnung der Lichtwirkungen im großen Sitzungssaa betraute. In dieser Eigenschaft als Ingenieur des Reichstagsgebäud war er vier Jahre lang bis zum Jahre 1888 tätig. In der gleichen Ze entstanden weitere bedeutungsvolle Aufsätze mathematisch-technische Inhalts.[2])

Im Jahre 1886 wurde Koenen mit dem Patent des französische Kunstgärtners Monier bekannt, das ihm der Ingenieur G. A. Wayss, d das Patent für den größten Teil von Deutschland und für Österreic



Dr.-Ing. e. h. M. Koenen

Der Altmeister des Eisenbetonbaues und Mitbegründer des Deutschen Beton-Vereins.

erworben hatte, zur Verwertung bei dem Bau des Reichstagsgebäudes vorlegte. K. berichtete hierüber selbst im „Bauingenieur", Jahrg. 1921 Das Patent war Monier Ende der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts auf „alle Gegenstände, die aus Eisengerippe mit Zementumhüllung" bestanden, erteilt worden. Es ist bekannt, daß Koenen der erste war, de

[1]) Vereinfachung der Berechnung kontinuierlicher Träger mit Hilfe des Satzes von der Arbeit, Wochenblatt für Baukunde 1881.
1882. Abgekürztes Verfahren für analytische Behandlung kontinuierlicher Balken, Zentralblatt d. Bauverwaltung.
1882. Über Gitterträger mit konstanter Gurtspannung, Wochenblatt für Baukunde.
1884. Zur Knickfestigkeit, Zentralblatt der Bauverwaltung.
[2]) 1885. Der auf Wirbeldrehung beanspruchte Ring. Z. d. B.
1885. Über Form und Stärke umgekehrter Fundamentbögen. Z. d. B
1885. Gründung des Reichstagshauses. Z. d. B.
1885. Theorie gekrümmter Erker und Balkonträger. Dt. Bauzeitung.
1886. Berechnung der Stärke der Monier'schen Zementplatten. Z. d. B
1886. Der Ausdruck Tragheitsmoment. Z. d. B.
1886. Die Hallensysteme der Konkurrenz um den Zentralbahnhof in Frankfurt a. Main. Wochenblatt für Baukunde.
1887. Über Futtermauerquerschnitte. Wochenblatt für Baukunde.
1888. Zur Beanspruchung der eisernen Träger im Hochbau. Z. d. B.
1888. Einfache Ausdrücke für die Durchbiegung von Eisenträgern und Holzbalken. Z. d. B.
1888. Wissenschaftliche Untersuchungen über Betondecken (Stampfbeton zwischen Trägern). Blatt für Architektur und Kunsthandwerk.

bedeutende Erweiterungsmöglichkeit der Erfindung erkannte. Er de sich der statischen Bedeutung der Eiseneinlagen im Beton be- t, sprach als erster den Gedanken aus, daß das Eisen auf die Zug- gehörte, und überzeugte sich durch eingehende Versuche davon, die Voraussetzungen für ein gleichmäßiges Zusammenarbeiten der en Baustoffe Beton und Eisen gegeben waren und daß ein einheit- r Eisenbetonkörper entstand. Die Grundlagen für seine Berechnung ffentlichte er im Jahre 1886 im Z. d. B. in einem Aufsatze „Berech- der Stärke der Monier'schen Zementplatten", in dem er bereits die estigkeit des Betons vernachlässigte und sämtliche Zugspannungen Eisen zuwies. Ausführliche Berechnungsweisen für Platten, Bal- Gewölbe, Kuppeln, Röhren, Behälter usw. entwickelte er in der nannten „Monier-Broschüre",[3]) die C. A. Wayss auf seine Anregung zu Werbezwecken im Jahre 1887 herausgab und in großem Umfange andte.

ie großen Hoffnungen, die Koenen dem „System Monier" entgegen- hte, aus dem sich dann die Eisenbetonbauweise entwickelte, veran- n ihn, im Jahre 1888 den Staatsdienst aufzugeben, in die von C. A. ss gegründete Baugesellschaft, spätere A.-G. für Beton- und Monier- einzutreten und nach dessen Ausscheiden ihre Leitung zu übernehmen.

Dieser Schritt bedeutete einen Wendepunkt in der wissenschaftlichen Entfaltung Koenens. Er, der sich bisher mit jeder vorkommenden nieuraufgabe befaßt hatte und auf allen Gebieten anerkannt war, jetzt nicht mehr die Zeit, sich derart vielseitig zu betätigen; er sah Aufgabe der zweiten Hälfte seines Lebens, seiner reifen Mannesjahre, r Erforschung des Eisenbetons und seiner Einführung in die Praxis. he Erfolge ihm hierbei beschieden gewesen sind und welch über- nder Anteil ihm, dem anerkannten „Altmeister des Eisenbetons", an Siegeszuge beizumessen ist, den der Eisenbeton seitdem durch die e Welt angetreten hat, steht heute allgemein fest. Die wissenschaft- n Grundlagen für die Berechnung des Eisenbetons hatte Koenen durch den bereits erwähnten Aufsatz gegeben. Aber noch war eine heure Arbeit zu leisten, um durch mühevolle und langwierige Ver- e weitere Klarheit zu schaffen; es mußten die Männer der Praxis, ußten die staatlichen Bauverwaltungen und die Industrie für die Bauweise gewonnen werden. In diesen Jahren bewährten sich die heure Arbeitskraft Koenens und seine unbeugsame Energie, die den al als richtig erkannten Weg unbeirrt weiter verfolgte. Durch Auf- e in den Fachzeitschriften[4]), durch zahllose Vorträge, in mühevoller arbeit, ebnete er der neuen Bauweise die Wege. In dem gleichen e wirkten die sich von Jahr zu Jahr mehrenden Eisenbetonbauten, ach seinen Angaben und unter seiner Leitung ausgeführt wurden. der „Koenen'schen Voutenplatte" angefangen bis zu den schwierig- Ingenieurbauwerken gab es wohl keine Baugewerksgattung, an der Koenen nicht in Eisenbeton und stets mit bestem Erfolge versucht

n Jahre 1902 gab er im Z. d. B. mit der Abhandlung „Grundzüge für statische Berechnung der Beton- und Eisenbetonbauten" eine um- nde Theorie des Eisenbetons. Die Arbeit erschien in dem gleichen e als Sonderdruck in Form eines Buches[5]), das eine Reihe von Auf- erlebte und als vortreffliches Lehrbuch noch jetzt geschätzt ist. zu weiteren Aufsätzen fand er trotz seiner starken beruflichen In- ruchnahme die Zeit.[6])

on nachhaltiger Bedeutung war auch die Tätigkeit Koenens im Deut- n Beton-Verein, dessen Vorstand er seit seiner Gründung im Jahre angehörte, im Eisenbetonausschuß der Jubiläums-Stiftung der deut- n Industrie und seit dem Jahre 1906 im Deutschen Ausschuß für beton.

n Jahre 1923 trat Koenen als beinahe 74jähriger von seiner Stellung Generaldirektor der Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau ck. Er hatte nicht die Absicht, seinen Lebensabend in Muße zu ver- en und unterstützte als Aufsichtsratsmitglied seine Gesellschaft erhin mit seinem Rat und seinen Erfahrungen. Welche erstaunliche he und welches umfassende Wissen er sich bis zuletzt bewahrte, eist der Umstand, daß er noch wenige Monate vor seinem Tode mit der Abfassung eines Buches über „Die ablenkende Kraft der Erddrehung, ihr Einfluß auf die Bewegung von Flüssen, Eisenbahnzügen, Seeschiffen, Luftfahrzeugen, Automobilen usw. und die zu ihrer Überwindung aufzuwendende Mehrarbeit" begann. Einige Aufsätze auf demselben Gebiet hatte er bereits vorher in dem Z. d. B., Jahrgang 1924[7]) erscheinen lassen. Leider war es ihm nicht mehr vergönnt, dieses Werk zu Ende zu führen und seine Herausgabe zu veranlassen; vielleicht wird es aber möglich sein, wenigstens die vorhandenen, bedeutungsvollen Niederschriften in geeigneter Form zu veröffentlichen.

An äußeren Ehrungen hat es Koenen naturgemäß nicht gefehlt. Er war der erste, der für Verdienste auf dem Gebiete des Eisenbetons den Dr. Ing. h. c. erhielt; die Technische Hochschule Dresden verlieh ihm 1908 diese Würde in „Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen als Forscher und Praktiker auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues." Im Jahre 1912 wurde er vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten durch die silberne Medaille und am 22. 3. 24 von der Akademie des Bauwesens durch die goldene Medaille, „zur Anerkennung seiner hervorragenden wissenschaftlich-technischen Befähigung und seiner Verdienste, insbesondere auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues, dessen außerordentliche Entwicklung zu wesentlichem Teil ihm zu danken ist," ausgezeichnet.

Koenen hatte nicht nur Freude an der Arbeit, sondern auch am Leben. Er ging nicht vollkommen in der Wissenschaft und seinem Berufe auf, sondern liebte es, nach anstrengender Tätigkeit Erholung und Auffrischung in dem Zusammensein und in der Unterhaltung mit seinen Freunden zu suchen. Er war ein glänzender Gesellschafter, der mit seinem vielseitigen Wissen, seinem stillen Humor und seinen treffenden Bemerkungen in jedem Kreise beliebt war. Die Freude am Schaffen und am Leben spiegelte sich äußerlich in seinem freundlichen Wesen wieder, das jeden, der mit ihm zu tun hatte, für ihn gewann.

Sein Charakter war schlicht und einfach und lag offen für jedermann zu Tage. Jede seiner Äußerungen und Handlungen bewies, wie unendlich ausgeglichen, reif und vornehm er war.

Koenen war zweimal glücklich verheiratet. Der ersten Ehe entsprossen fünf Kinder, von denen drei noch am Leben sind. Die Angehörigen und zahllosen Freunde und Verehrer, die ihn jetzt betrauern, wissen, daß mit ihm ein ganzer Mann nach gesegnetem Leben dahingegangen ist. Nakonz i. 754

Fragekasten

Frage 5. Ausbau einer Feldziegelei. Wie kann man eine Feldbrand-Ziegelei wirtschaftlich gestalten? Welche Art Maschinen kommen für eine Feldbrand-Ziegelei in Frage? Welche Erfahrungen hat man bisher hierin gesammelt? Bestehen bereits solche Anlagen und wo? 10

Frage 5a. Saure oder basische Steine? Für Öl- und Kohlenstaubfeuerungen werden beste feuerfeste Steine verlangt. Zur Verfügung stehen basische Steine mit über 42 vH Tonerdegehalt. Schmelzpunkt = SK 34 und saure Steine mit 94 vH. Kieselsäuregehalt und Schm. = SK 35. Welche der beiden Sorten ist vorzuziehen. 8

Frage 5b. Säurefester Mörtel. Woraus besteht säurefester Mörtel, der den üblichen Säuren (Salz-, Schwefel-, Salpetersäure) auch in heißem Zustande widerstehen soll? 9

Frage 78c. Welcher Ofen für eine 12-Mill.-Anlage? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 87, S. 1012 und Nr. 94, S. 1106. 192

12. Antwort: Die Größe einer Anlage ist abgesehen von den vorhandenen Ton- und Kohlenlagern und von dem Geldbeutel des Bauherrn hauptsächlich von dem Bedarf an Ziegeln in der betr. Gegend abhängig, die günstigsten örtlichen Verhältnisse können den mangelnden Absatz und Bedarf nicht ersetzen. — Es besteht doch tatsächlich nirgends im deutschen Reiche ein Mangel an Ziegeln, wohl aber fast überall Überproduktion. Man kann wohl den Absatz durch Schleuderpreise bis zu einem gewissen Grade erzwingen, aber nur auf Kosten der Wirtschaftlichkeit der Anlage. Man kann auch wohl zeitweilig Waren ins Ausland senden, besonders dann, wenn das Werk an einer Wasserstraße liegt. Daraufhin sollte man aber keine Ziegelei bauen, denn die Holländer, Engländer oder Amerikaner werden bei dauerndem Bedarf die erforderlichen Ziegel selbst erzeugen. Wenn trotz dieser Erwägungen der Bau einer Ziegelei beschlossen wird, so sollte man sich erst mal mit 3 oder 6 Millionen begnügen und die Anordnung so treffen, daß man bei späterem Bedarf die Leistung auf das Doppelte vergrößern kann. In einem mir bekannten Falle sollte eine Zwölfmillionen-Ziegelei gegründet werden in einer Gegend, in der tatsächlich Bedarf vorhanden war. Mit Mühe und Not ließ man sich bewegen, zunächst einen Versuch mit sechs Millionen zu machen, traf jedoch die Anordnung, eine Vergrößerung auf das Doppelte vornehmen zu können. Trotzdem die Ziegelei billig arbeitete und gute Waren lieferte, ist nicht nur die Vergrößerung unterblieben, sondern die Anlage wurde nach dem Kriege auf Abbruch verkauft. Gegen Rentabilitätsberechnungen sollte der Nichtfachmann sehr mißtrauisch sein, denn sie haben sich meines Wissens noch nie bewahrheitet. Fa. Schünhoff. 192

Frage 98b. Kalzinierter Quarzsand. Kalzinierter Quarzsand besitzt bekanntlich eine weißere Farbe als rohes Material. Findet die Enteisenung bei einer Temperatur von 1000° C. statt? Hat sich in der Praxis gezeigt, daß Sand von Hohenbocka und Dörentrup gegenüber dem nordischen Quarz die Glasur graustichiger macht? 240

1. Antwort: Eine Enteisenung erfolgt durch das Kalzinieren des Quarzsandes nicht. Der kalzinierte Sand erscheint weißer, weil durch das Brennen die einzelnen Quarzkörner Risse und Sprünge erhalten, durch welche die Brechung der Lichtstrahlen den Körnern ein weißeres Aussehen verleiht. Das Eisen verflüchtigt erst bei so hohen Temperaturen, wie sie in Industrieöfen gar nicht erreicht werden. Die

---

Das System Monier (Eisengerippe mit Zementumhüllung) in seiner endung auf das gesamte Bauwesen. Unter Mitwirkung namhafter itekten und Ingenieure herausgegeben von C. A. Wayss, Ingenieur, ber des Patentes „Monier". Berlin 1887.

1889. Tabellen der Spannweiten für Träger und Balken. Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins.

Das Verhältnis der Stärke zwischen gemauerten und Moniergewölben. Z. d. B.

Berechnung des Seiten- und Bodendrucks in Silozellen. Z. d. B.

1902. Grundzüge für die statische Berechnung der Beton- und Betoneisenbauten von M. Koenen, Berlin, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn.

1902. Über Rissebildung bei Betonplatten. Beton und Eisen.

Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in Betoneisenbauten. Beton und Eisen.

Über das Wesen und die inneren Kräfte der „Eingespannten Voutenplatte." Beton und Eisen.

Über die gefährlichen Abscherflächen in Beton eingebetteter Eisenstäbe. Beton und Eisen.

Patent für eine Voutenplatte. Beton und Eisen.

Querverstärkung (Querarmierung) gedrückter Eisenbetonkörper und ihre wissenschaftliche Begründung. Z. d. B.

Verfahren zur Erzeugung einer Anfangsdruckspannung im Zuggurtbeton von Eisenbetonbauten. Z. d. B.

Wie kann die Anwendung des Eisenbetons in der Eisenbahnverwaltung wesentlich gefördert werden? Z. d. B.

Einfache Ermittlung der Eisenquerschnitte für stabförmige Eisenbetonkörper mit Biegungs- und Achsial-Druck oder Zugbeanspruchung. Beton und Eisen.

Der Pythagoräische Lehrsatz. Z. d. B.

[7]) 1924. Das Wandern der Schienen. Z. d. B.

Ihrerseits erwähnte Entfärbung rührt wohl mit davon her, daß alle färbenden Verbindungen organischer Natur (Humusteilchen) durch das Verbrennen vernichtet werden. Diese Verbrennung erfolgt aber schon im Glattbrand bei 700—1000° vollständig. Das Kalzinieren der Sande ist demnach nur unnötige Arbeit und eine Brennstoffverschwendung. Durch die Zerkleinerung von Stückenquarz und Feldspat durch Kalzinieren erleichtert man nur die Mahlung dieser Mineralien. Das erreicht man auf billigere Weise durch längeres Kollern. In erhöhtem Maße gilt das für von Natur aus feinkörnige Sande. Dörentruper Sand bester Art enthält nur etwa 0,01 vH. Hohenbockaer 0,01 bis 0,07 vH. Eisenoxyd. Ein so geringer Eisengehalt kommt gegenüber dem Gehalt der übrigen Rohstoffe an Eisen gar nicht in Betracht.

Ihre zweite Frage ist dahin zu beantworten, daß Hohenbockaer und Dörentruper Sand die Glasur nicht graustichiger machen als die skandinavischen Quarze. Norwegischer Stückenquarz ist nicht reiner als genannte Sande. Es ist in der Glasur ganz einerlei, ob Sie diese oder jenen einführen; beide werden zu Glas geschmolzen. Dagegen spielt die Kristallform des Quarzes in der Masse eine Rolle, da erfahrungsgemäß durch Stückenquarz die Lichtdurchlässigkeit des Scherbens größer wird. Ferd. Rüttinger, Adelheidstr. 1 240

2. Antwort: Reiner kalzinierter Quarzsand besitzt keine weißere Farbe als ungebrannter. Sie meinen aber offenbar, daß absolut reiner Quarz in Stücken beim Kalzinieren eine weiße Farbe annimmt, während Sand grau bleibt. Das ist jedoch eine optische Erscheinung und hat mit einer chemischen Veränderung des Materials nichts zu tun. Ein gebranntes Quarzitstückchen zeigt außerordentlich zahlreiche Sprünge, die das ganze Stück durchsetzen. Auf ein solches Stück fallendes natürliches Licht wird zum größten Teil zurückgeworfen und wirkt als weiße Farbe. Der Rest des Lichts geht, wenn das Quarzstück nicht zu dick ist, hindurch.

Bei einem ungebrannten Quarzstück oder rohem, auch gebranntem Quarzsand, wird das Licht im Verhältnis zu der bedeutend geringeren Anzahl Sprünge in geringerem Maße zurückgeworfen. Die in das Auge fallende Lichtmenge ist nicht groß genug, um weiß oder besser heller zu erscheinen. Der Gegenstand erscheint also dunkler, in diesem Falle grauer. Schnee zum Beispiel im frisch gefallenen lockeren Zustande erscheint weiß, infolge Vorhandenseins viel lichtbrechender Flächen der einzelnen Kriställchen. Ballt man den Schnee zu einem Schneeball zusammen und verringert dadurch die Anzahl der lichtbrechenden Flächen, dann erscheint er dunkler, aber durchscheinender. Ein Beispiel aus der Keramik: Ein zur Hälfte mit dünnem Kaolinbrei bestrichener verglühter Porzellanscherben zeigt nach dem Garbrennen im Vergleich zum Kaolin eine graue Farbe, und das selbst vom denkbar weißesten Porzellan, während im durchfallenden Licht die bedeckte Stelle finster erscheint.

Enteisenung findet bei 1000° C nicht statt. Wenn tatsächlich Enteisenung stattfinden würde, dann müßte doch die Enteisenung der in der Glasur enthaltenen außerordentlich feinen Quarzpartikel im Glattofen, unterstützt durch das lockere Gefüge der aufgetragenen Glasur und durch den aus der Tonsubstanz in der Glasur sich bildenden Wasserdampf, naturgemäß nur bis zur Sinterung viel leichter vor sich gehen als durch die eventl. Enteisenung beim Kalzinieren, so daß letzteres Verfahren somit als wertlos erscheint. In den Ofengasen sind stets geringe Mengen von Chlorwasserstoff und im reichlicheren Maße Wasserdampf enthalten, so daß Bildung und Entweichung von Eisenchlorid möglich ist, aber nur in geringen Spuren, die für die Praxis keinerlei Bedeutung haben.

Ich halte es für ausgeschlossen, daß Sand von Hohenbocka oder Sand von Dörentrup den nordischen Quarzen gegenüber die Glasur graustichiger macht. Folgende Versuche werden Sie selbst von meiner Behauptung überzeugen. Ich stellte drei Porzellanglasuren her, mit gleichen Bestandteilen unter den gleichen Versuchsbedingungen; lediglich der Quarzsand wurde in Form von Sand von Dörentrup und eines nordischen Gangquarzites, von ausgezeichneter Güte den drei Glasuren verschieden zugesetzt. Das Glasurpulver der 3 Glasuren wurde in ein tassenförmiges Porzellangefäß gegeben und im Industrieofen bei S.K. 15 niedergeschmolzen. Die so erhaltenen drei Glasurschmelzkuchen zeigten die gleiche schwachgrünliche Färbung. — Ein andermal wurden eine Reihe Porzellangegenstände mit denselben obengenannten Glasuren in üblicher Weise glasiert. Die betreffenden Gegenstände wurden derart eingekapselt, daß von jeder Glasur sich mindestens ein Stück in gleicher Kapsel befand, demnach die gleichen Brandbedingungen der verschiedenglasierten Stücke eingehalten waren. Nach dem Brande war aber auch nicht der geringste Unterschied in der Färbung der Glasuren wahrzunehmen. — Im übrigen genügt die Tatsache, daß eine Reihe weltbekannter deutscher Glashütten, die optisches Glas erzeugen, welches bekanntlich allergrößte Ansprüche an Lichtdurchlässigkeit stellt, ihre Erzeugnisse aus dem Sand von Hohenbocka erschmelzen. Wenn auch diese Gläser alle entfärbt werden, so bin ich überzeugt, wenn hier nur der nordische Quarz gebraucht würde, wäre durch seine Verwendung die Glasentfärbung entbehrlich.

Es ist allerdings Tatsache, daß selbst reinster Quarzsand im Gegensatz zum Quarz den Porzellanscherben graustichiger macht. Dies liegt in den schon eingangs erwähnten verschiedenen Kristallgefügen. Die bei selbst hohen Hitzegraden nicht zerklüfteten und nicht aufgelösten Sandkörner reflektieren das Licht weniger stark als die feinstzerklüfteten Quarzkörner. Diesem Nachteil betreffs der Weiße des Scherbens steht die gute Eigenschaft, den Scherben durchscheinend zu machen, gegenüber. Eine Folgerung, welche den eingangs erwähnten Ausführungen durchaus entspricht. 240

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindust Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpr der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Die Bewertung des Betriebsvermögens für Industriebelastung, Ver gensteuer und Handelsgoldbilanz. Ein Führer für die Praxis. U Mitw. von Pick. Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde 19 210 S. 8°. geh. 4,50 M; geb. 5,20 M.

Der Kunststein. Systematische Einführung in das gewerbliche Ku steinfach. H. 8. Leipzig: Elster-Verlag 1924. 31 S. 8°. 2 M.

Die Theorie der Verbrennung. Die stöchiometrischen und thermo-che schen Grundlagen der Verbrennungs- und Vergasungsvorgänge. Heinrich Menzel. 21 Abb. Dresden u. Leipzig: Theodor Steink 1924. VIII, 120 S. 8°. geh. 8 M.

Industrielles Wörterbuch. Bearb. von S. Herzog. Wien u. Leipzig: Hartleben 1924. 509 S. 4°. geb. 16 M.

Oeflers Geschäftshandbuch (Die kaufmännische Praxis). Hrsg. un Mitw. bewährter Fachleute. 30. verb. Aufl. Berlin: Richard Oe 1925. 458 S. 8°. geb. 5 M.

Wie spare ich Kohle? Ein Wegweiser mit Hilfe von Material Reichskohlenrates. Von F. zur Nedden. Berlin: V. D. I.-Verlag 19 XV, 131 S. kl. 8°. geb. 2,80 M.

Nachtrag 1 für das Gesetz über die Industriebelastung (Industrie lastungsgesetz) vom 30. August 1924 sowie das Gesetz zur Aufbr gung der Industriebelastung (Aufbringungsgesetz) vom 30. Aug 1924. Erl. von Brönner. Berlin: Otto Elsner 1924. 31 S. kl. 8°.

Organisationsformen der deutschen Rohstoffindustrien. Die Kohle. Wendelin Hecht. Kempten: Josef Kösel & Friedrich Püstet 19 XV, 272 S. 8°.

Die Goldmarkeröffnungsbilanz. Ein Führer mit praktischen Beispie und Erläuterungen der Goldbilanzverordnung unter Berücksichtig sämtlicher Durchführungsbestimmungen nebst einer Darstellung ei Musterfalls und einem Anhang: Goldbilanz und Steuern. Von P und K. Schlör. 2. erw. u. verb. Aufl. Berlin: Industrieverlag Spa & Linde 1925. 334 S. 8°. geh. 6 M; geb. 7,20 M.

Die neue Steuermilderungsverordnung nebst den Durchführungsbesti mungen. Für die Praxis erl. von Pissel und Koppe. Berlin: Industr verlag Spaeth & Linde 1925. 73 S. 8°. geb. 2,20 M.

Deutscher Werkkalender 1925. München. (Carl Gerber). Preis 2,50 Die Reichszentrale für Deutsche Verkehrswerbung hat im Einv nehmen mit dem Reichsverband der Deutschen Industrie einen „De schen Werkkalender 1925" herausgegeben. Der Kalender enthält künstlerisch ausgeführte Abbildungen aus der deutschen Industrie u Technik. Er zeigt Bilder von Hochöfen, Dampfhämmern, Bergwerk Schiffswerften, Gas- und Elektrizitätswerken und verdient weiteste V breitung, besonders auch in den Betrieben.

Taschenbuch für Keramiker 1925. 2 Teile. Berlin (Verlag Keramis Rundschau). Preis 2.50 M (Ausland 3 M).

Als willkommene Gabe erscheint das altbekannte Taschenbuch Keramiker in teilweise neuer Gestalt und Erweiterung auf dem Büch markt. Durch Teilung in zwei Bände hat sich der technische Inh erheblich erweitern lassen, ohne daß dabei das Büchlein an Handlichk einbüßt. Der gesondert gebundene Notizkalender bietet Raum für t lichen Merkbedarf. Der Hauptband weist als Neuerung einen „I richt über Facharbeiten der Keram- und Email-Industrie seit 1910" Es ist hier versucht worden, in Form kurzer Referate und in Ausw eine Zusammenstellung des Schrifttums der genannten Gebiete zu geb In den folgenden Jahren soll laut Vorwort dieser Versuch fortgese und auch durch ältere Arbeiten ergänzt werden, so daß im Laufe Zeit eine Gesamtübersicht der keramischen und emailtechnischen L ratur entstehen wird. Von der Wissenschaft und industriellen Fa kation wird diese Zusammenfassung für schnelle Orientierung sicher grüßt werden. Der Tabellenteil sucht den verschiedensten Fragen te nischer Art durch ein reiches Zahlenmaterial gerecht zu werden. N artig und von besonderem Interesse dürfte die tabellarisch und g phisch zusammengestellte „Gesamtcharakteristik einiger Tone und K line" sein; analytische Werte, die auch in folgenden Jahren durch M teilung der Untersuchungsergebnisse weiterer plastischer Rohstoffe gänzt werden sollen. Chemische, physikalische und technische Da über die verschiedensten keramisch wichtigen Stoffe folgen. Re nützliche Angaben werden auch über das Gebiet der Brennsto Wärmewirtschaft, Feuerungs- und Maschinentechnik gemacht. Wei werden Zahlen über Maße und Gewichte, Flächen- und Körperbere nungen mitgeteilt. Ein nächster Teil gibt über Unterrichtsanstalt Fachvereine und Berufsgenossenschaften Auskunft. Den Abschluß bil ein ausführliches Adreßbuch sämtlicher feinkeramischer Fabrik Deutschlands und einiger Nachbarländer; in derselben Weise sind au Emaillierwerke und Emailschilderfabriken angeführt. Nach der Fü des Stoffes und der Auswahl desselben wird auch das diesjährige kannte Werkchen jedem interessierten Fachmann für tägliche Na schlagezwecke ein erwünschter Ratgeber sein.

Rechts- und Verwaltungspflege

Die Zinszahlungen an die Rentenbank. Für die Zahlung der zweit Hälfte der von Industrie, Gewerbe und Handel einschließlich der Ba ken an die Deutsche Rentenbank geschuldeten Halbjahreszinsen w

r 15. Januar in Aussicht genommen worden. Es empfiehlt sich, hlungen zu diesem Termin vorläufig nicht zu leisten, da Verhand- igen mit der Rentenbank über eine anderweitige Regelung dieser nszahlung schweben. 17 J

Beitragsermäßigung der Allgemeinen Berliner Ortskrankenkasse. itens der Kasse sind die Beiträge ab 5. Januar 1925 von 7 auf 6 vH s Grundlohns herabgesetzt, auch ist die Familienversicherung ausge- hnt worden. Ab 5. Januar gelten als Familienangehörige versiche- ngsfreie und nicht versicherte Ehegatten, Eltern, Geschwister, Groß- ern und Schwiegereltern der Versicherten, ferner Kinder und Stief- nder der Versicherten bis zum vollendeten 16. Lebensjahre. Diese ben Anspruch auf ärztliche Behandlung, Arzneien, Heilmittel in be- mmten Umfange und Krankenhausbehandlung, Ehegatten und Kinder ben Anspruch auf Sterbegeld, besondere Beiträge werden hierfür cht erhoben. 22 J

Ablieferung der Einkommensteuermarken. Nach einer Bekannt- chung des Präsidenten des Landesfinanzamtes Berlin ist jeder Ar- itnehmer verpflichtet, innerhalb des Monats Januar 1925 seine Steuer- rte und die Einlagebogen, die im Kalenderjahr 1924 zum Einkleben d Entwerten von Steuermarken verwendet worden sind, dem zustän- gen Finanzamte zu übergeben oder zu übersenden. Bei der Ablefe- ng ist die Bezirks- und Steuernummer der Steuerkarte 1925 und die hörde, die diese Steuerkarte ausgestellt hat, anzugeben. Da infolge norganisation der Berliner Finanzämter vom 1. Januar 1925 ab eine lweise Veränderung der Zugehörigkeit von Stadtbezirken eingetre- n ist, so sind die Finanzämter angewiesen, alle übersandten Steuer- rten und Einlagebogen anzunehmen, auch wenn das betreffende Fi- nzamt örtlich nicht zuständig ist. Die Versäumnis der Einlieferung mit Strafen bedroht. 24 J

Berufungen in Steuersachen. Durch den Erlaß vom 12. Dezember 24 (K. V. II 5086) hat der preußische Finanzminister zugelassen, daß n der Erhebung von Kosten nach § 17 Abs. 2 des Grundvermögens- euergesetzes abgesehen werden kann, wenn das Rechtsmittel bis zur tscheidung der Rechtsmittelbehörde zurückgenommen worden ist. Es anzunehmen, daß durch die allgemeine Verbreitung der Verordnung elfach Berufung nicht mehr eingelegt oder eingelegte Berufungen zu- ckgezogen werden, so daß die vom Finanzminister beabsichtigte Wir- ng des Erlasses auch tatsächlich erzielt wird, zumal die Kosten oft- als höher sein werden als die zu entrichtende Steuer. — Zugleich rd darauf hingewiesen, daß von den Katasterämtern die Anträge auf rücksichtigung der Zinsen für die aufgewerteten Hypotheken erst nn bei der Hauszinssteuer berücksichtigt werden können, wenn ihnen e die Angabe begründenden Belege beigefügt werden, deren Art bis zt noch nicht bekannt ist. 26 J

Mosaik

Gestorben: Professor für Baumechanik und Technologie der Bau- terialien an der Eidgen. Technischen Hochschule in Zürich, Dr.-Ing. c. François Schüle. V

50jähriges Zieglerjubiläum. Ziegelmeister Wilhelm Wöhler (Ehrsen) hielt eine Anerkennungsurkunde für 50 Jahre treue Arbeit auf einer d derselben Ziegelei bei Halle (Saale). V

60. Geburtstag. Konsul Hugo Sachs (München) beging dieser Tage n 60. Geburtstag. Konsul Sachs ist u. a. Gründer der Vereinigten ldstein-Neudorfer Tonwerke in Eger. V

Auszeichnung. Bei der Tonwaren-Industrie Wiesloch A. G. konnten e Anzahl Angestellte und Arbeiter für mehr als zwanzigjährige enstleistung mit der Ehrenmedaille des Verbandes südwestdeutscher lustrieller nebst Ehrendiplom ausgezeichnet werden. Es sind dies die rren Betriebsleiter Mathias Schmitz (Wiesloch), Brenner Heinrich ßler (Wiesloch), Tongrubenarbeiter Georg Lamerdin (Wiesloch), ttler Georg Heinrich Schumacher (Walldorf) und Sortierer Hermann utner (Rauenberg). V

Ernennungen. Zu Kommerzienräten wurden seitens der bayerischen Staatsregierung ernannt: Herr Hugo Buchner (Würzburg), Herr Max Jungmeier (Straubing), Herr Heinrich Lessing (Bamberg), Herr Josef Oelgrey (München) und Herr Franz Weichsel in Bogen, sämtlich Mitglie- der des B. T. V. V

Ein neues Kalkspatvorkommen hat die Firma: Kalk- und Marmorberg- werke Brilon A.-G. in Brilon auf ihren Grubenfeldern erschlossen, und zwar in unmittelbarer Nähe ihrer Betriebsanlagen am Flotzberg. Wegen seiner Klarheit und Reinheit eignet sich der Kalkspat des neu erschlos- senen Bruchs vorzüglich zur Herstellung von Kristall und Spiegelglas, Porzellan, Terrazzo usw. und ist ebenso für die chemische Industrie sehr begehrt. V

Messen und Ausstellungen

Vereinheitlichung des Messewesens im Auslande. Neuerdings hat man auch in Spanien eingesehen, daß eine Vereinheitlichung des Messewesens im dringenden Interesse der Gesamtwirtschaft des Landes liegt. Durch ein königliches Dekret ist deshalb bestimmt worden, daß künftig in Spa- nien jährlich nur eine Messe stattfinden darf, und zwar jährlich abwech- selnd in Valencia und Barcelona. 1925 wird die Messe in Valencia, 1926 in Barcelona veranstaltet. Auch in England, der Tschechoslowakei, Österreich und anderen Ländern haben die Zentralisierungsbestrebun- gen im Messewesen im letzten Jahre erhebliche Fortschritte gemacht. M

Eingegangene Drucksachen

Umsteckkalender. Von der Firma Dampfziegelwerk und Dachstein- fabrik Willy Gebhardt, Grumbach in Sachsen, ist ein ansprechend aus- gestatteter Umsteckkalender zur Ausgabe gelangt, dessen praktischer Wert in der dauernden Anwendung liegt.

Die Firma Heinrich Lanz (Mannheim) hat einen künstlerisch ausge- statteten Kalender herausgegeben mit 12 Abbildungen aus Industrie und Technik.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsbund Deutscher Technik.

Mitgliederversammlung des Ortsverbands Berlin. Gemäß § 9 der Ver- bandssatzungen findet am 23. Januar 1925, abends 8 Uhr, im Ingenieur- haus, (Berlin W 8, Sommerstr. 4a, — Grashof-Zimmer) die 1. Vertreter- und Mitgliederversammlung des Ortsverbands Berlin, sowie Hauptver- sammlung der Ortsgruppe Berlin statt. 64 Ver

Sitzungen

22. Januar, 7 Uhr. Deutscher Verein für den Schutz des gewerb- lichen Eigentums. Hauptversammlung. Berlin, Gitschinerstr. 97. Nichtigkeitssaal des Reichspatentamts.

23. Januar, 8 Uhr abends. Reichsbund deutscher Technik. Mitglieder- versammlung des Ortsverbands Berlin. Ingenieurhaus Berlin W 8, Sommerstraße 4a (Grashof-Zimmer).

28. Januar, 2 Uhr: Bund der Kreidewerke Deutschlands e. V. Vor- standssitzung. Berlin Georgenstr. 21/22, Russischer Hof.

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptver- sammlung. Berlin.

23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.

1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.

1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

Luxemburg. Baustoffpreise im Dezember 1924. Portland-Zement kg 29,00 Fr., Eisenportlandzement 100 kg 15,00 Fr., Hoch- nzement 100 kg 9,00 Fr., Quarzite je t 35,00 Fr., hydrauli- er Stückkalk je cbm 82,00 Fr., desgleichen gemahlen in cken 100 kg 9,00 Fr., Gips, gemahlen, weiß, 100 kg 14,00 Fr., sgl. grau 100 kg 12,00 Fr., Fettkalk weiß je cbm 90,00 Fr., Tonplatten Wände je qm 50,00 Fr., desgl. für Fußböden je qm 45,00 Fr., Drainage- re 0,35 m lang, 10—20 l. W. je Stück 3,— und 4,— Fr., Zementdach- gel 1000 Stück 600,00 Fr., Sandsteine, welche als Hausteine verwendet rden je cbm 350,00 Fr., Schlackensand von Hochöfen je t 9,00 Fr., hwemmsteine von Hochofenschlackensand hergestellt 10 × 12 × 25 00 Stück 155,00 Fr., Tonziegel, Normalprofil 1000 Stück 150,00 Fr., hlackenziegel, Normalprofil 1000 Stück 135,00 Fr. Diese Preise ver- hen sich in belgisch-luxemburgischen Franken.

Marktlage

Hamm. Jahresbericht der Ziegelindustrie. Schon wieder am Ende eines Jahres! Und was für ein Jahr! Nachdem Ende 1923 die Inflation glücklich überstanden war, ging man ins neue Jahr mit gehobenem Mute und großen Hoffnungen. Man nahm und gewährte in der neuen Währung große Rentenmarkkredite, überlegte sich, ob ein Zinsfuß von 6 vH für Hypothekengelder denn nicht zu hoch sei, kurz, jedermann ge- bärdete so, als ob nie Krieg gewesen, als ob man noch in den besten Zeiten der Vorkriegszeit lebte. Man unterschrieb Wechsel, die in die .....zigtausende gingen und machte sich darüber keinerlei Sorge, wie man und ob man solche auch einlösen könne. Selbst die Banken glaubten nun sei für die Wirtschaft ein neues, goldenes Zeitalter angebrochen. Man schloß z. B. Lebens-Versicherungen über Summen, die einem heute phantastisch vorkommen, und dachte nicht daran, ob man auch die Prämien bezahlen könne. Man beschloß die Ausführung von Bauten,

die teilweise heute noch nicht beendet sind, weil später die große Ernüchterung in Form von einer unerhörten Geldknappheit und Kreditverteuerung kam und kommen mußte. Sie kam überraschend schnell, schneller, als selbst die schlimmsten Pessimisten vorher gesagt hatten, und zwar in einer Form und einem Umfange, daß man schwer sagen kann, ob die Kriegsnot, die Hungersnot, die Warennot von 1923 oder die Kreditnot von 1924 am schlimmsten gewesen sind. Es setzte eine Kreditkrise ein, mit einer Geldknappheit und Geldverteuerung, wie sie — vielleicht mit Ausnahme der Inflationszeit — wohl nie in neuzeitlichen Wirtschaftsverhältnissen zu verzeichnen war. Wenn auch der Reichsbankdiskont sich durchweg auf 10 vH hielt, so war das für die kleineren Industrien, zu denen auch in diesem Falle die Ziegelindustrie zählt, und für den größten Teil des Mittelstands unerheblich und ohne Bedeutung. Die Großbanken sowohl, wie erst recht die kleineren Geldgeber, nahmen in Form von Zinsen, Provisionen, Umsatz-Provisionen, Bereitstellungs-Provisionen, und wie diese schönen Dinge alle sonst genannt wurden, Zinssätze von einer Höhe, die zeitweilig 86—90 vH jährlich ausmachten. Man versteht heute noch nicht, wie eine Regierung, die sich ihrer Verantwortung bewußt ist, solche Sätze dulden konnte. Wenn in Friedenszeiten jemand mehr als 6—8 vH Zinsen nahm, so drohte ihm sicher eine Anzeige und ein Verfahren wegen Wuchers. Selbst bei Sätzen von 90 vH fand man kaum einen Staatsanwalt, der eingeschritten wäre. Man hatte vielmehr den Eindruck, als ob die Regierung diese Wucherzinsen, die ganz allgemein genommen wurden, aus dem Grunde duldete, um das Kreditbedürfnis dadurch auf ein Mindestmaß zu beschränken und dadurch die in ihrer Festigung bedrohte Rentenmark vor einer Inflation zu bewahren! Das wäre aber auch die einzige Entschuldigung, die die Regierung anzuführen hätte. — Bald traten Verhältnisse ein, daß jedes Bauvorhaben im Keime geradezu erstickt wurde. Wer hätte sich wohl noch einen Neubau leisten können? Um das Maß voll zu machen, kam noch hinzu, daß Reich, Staat und Gemeinden — auch in völliger Verkennung der Verhältnisse — Steuern in einem Ausmaße, in einer Höhe und in einer Mannigfaltigkeit der Steuererhebung sowohl, als auch der Steuermerkmale und Steuerbenennung erhoben, die einfach unerträglich waren. Nicht nur die Umsatzsteuern, sondern auch die Vorauszahlung auf Einkommensteuer, Gewerbesteuer und Vermögenssteuer usw. belasteten die Volkswirtschaft und jede einzelne Wirtschaft bis zur Unerträglichkeit. Hatten 1923 Reich, Staat und Gemeinden nie Geld in den Kassen, während der einzelne Bürger stets die Brieftasche voller Papierscheine hatte und in Überfluß schwelgte, so war es 1924 gerade umgekehrt. Das Publikum hatte nie Geld, weder zu Löhnen noch zum Steuerzahlen, noch zum Mietezahlen, geschweige denn für irgend welche Luxusbedürfnisse. Man mußte sich in jeder Hinsicht einschränken. Man konnte sich oft das Nötigste nicht mehr gestatten. Dagegen füllten sich allmählich die Kassen der Finanzämter und Steuerbehörden, und es stellte sich heraus, daß man mindestens 100 vH Steuern zu viel erhoben hatte von einer Wirtschaft, die verzweifelt um ihr Dasein ringen mußte!

Erschwerend kam hinzu, daß die Regierung Mitte Februar 1924 die berüchtigte 3. Steuernotverordnung erlassen hatte, die die Gläubiger um den größten Teil ihrer Forderungen betrog, während der Staat selbst sich seinen Verpflichtungen zu entziehen versuchte, die er seinen eigenen Staatsbürgern gegenüber in Form von Kriegsanleihen usw. hatte. So kam es, daß man die große Dummheit machte, der Entente gegenüber zu sagen, Reich und Staaten hätten nur ganz geringfügige Schulden, da diese größtenteils durch die Inflation getilgt bezw. illusorisch gemacht worden seien! Das war ein gefundenes Fressen für die Entente und die Londoner Sachverständigen-Kommission. Das Dawesgutachten fiel denn auch so aus, daß dem Deutschen Reiche Lasten auferlegt wurden von einem Ausmaße, das in der Welt- und Wirtschaftsgeschichte beispiellos dasteht. Dieses Gutachten ging aber von der Voraussetzung aus, daß das Deutsche Reich bezw. seine Länder und Gemeinden keinerlei Schulden von früher her mehr besaßen. Nie und nimmer hätte das Ausland es gewagt, die ganze innere Kriegsschuld zu ignorieren bezw. durch die Inflation als erledigt anzusehen, wenn nicht unsere eigene Regierung dazu die Handhabe geboten hätte. Nun war auf einmal unsere Regierung der betrogene Betrüger geworden, und alles nachträgliche Jammern half nichts mehr. Man mußte froh sein, wenn man auf der Londoner Konferenz das Dawesgutachten als Grundlage angenommen sehen konnte. Da man sich vorher festgelegt hatte, daß man ein etwaiges Gutachten ausländischer Sachverständiger über die Leistungsfähigkeit Deutschlands — wie auch immer es ausfalle — annehmen würde, so konnte man jetzt nicht mehr zurück, wenn man nicht Gefahr laufen wollte, die ganze Welt gegen sich aufzubringen. Wie das Gutachten nun einmal zugeschnitten war, so mußte es genäht und ausgekostet werden. Es war eine böse Suppe, die man sich eingebrockt hatte; hauptsächlich war sie und ist sie darauf zurückzuführen, daß Reich und Staat versucht hatten, sich ihren Ehrenpflichten ihren eigenen Bürgern gegenüber zu entziehen. Gerade diejenigen Kreise, die durch ihre Opferwilligkeit während der langen Kriegsjahre dem Staate durch Hingabe von Hab und Gut in seiner Not beigesprungen waren, wurden nun für ihre Opferbereitschaft auf das Härteste bestraft. Wohl nie hat es eine größere Ungerechtigkeit gegeben, als die Entrechtung der Sparer und Hypotheken- und Staatsgläubiger von 1924. Es waren und sind Bestrebungen und Kräfte am Werke, das begangene Unrecht in irgend einer Form wieder gut zu machen. Dadurch kann man aber die vielen Menschen, die durch Gram, Entbehrungen, Hunger und Not seelisch und körperlich zu Grunde gegangen sind, nicht wieder ins Leben zurückrufen. Im letzten Vierteljahre 1924 setzte eine gewaltige Sterblichkeit ein, zu deren Entstehung die hier geschilderten Verhältnisse nicht unwesentlich beigetragen haben mögen. Allerdings hatten diese Verhältnisse auch ihr Gutes insofern, als sie ein Prüfstein für die Zuverlässigkeit vieler Firmen und Unternehmungen wurden, die die Nachkriegsverhältnisse und die Inflationszeit erst geschaffen hatte. Die Welle, die diese Kreaturen mit ihren Autos und Schieber-Allüren emporgehoben hatte, verebbte nur gar zu bald. Eine Geschäftsaufsicht nach der anderen, ein Konkurs nach dem anderen waren die Folge dieser unsoliden Gelegenheitskaufleute und Schieber. Insofern hat das Jahr 1924 mit seinen außergewöhnlichen und schwierigen Verhältnissen reinigend und segensreich gewirkt. Ein großer Teil des Schiebertums ist verschwunden, zum Segen des Staats und der Wirtschaft, hoffentlich auf Nimmerwiedersehn! Mancher alte, solide Geschäftsmann, der in der Inflationszeit nicht viel mehr gegolten hatte, kann nun wieder zu Ehren. Er konnte dem Sturm standhalten, während die Inflationsgewächse ihm erlagen. Diese Wucherpflanzen konnten nur in der warmen Treibhausluft der Inflation gedeihen. Wie der Kikajon des Jonas in einer Nacht entstanden, groß geworden und üppig gediehen war, während er im heißen Strahl der Mittagssonne jämmerlich verdorrte, schon tags darauf, so war das Unkraut der Schieber und Gelegenheitsverdiener mit der Inflation üppig ins Kraut geschossen und hatte sich breit gemacht, um mit Beendigung der Inflation ebenso spurlos wieder zu verschwinden. Das unter diesen Verhältnissen alle Zweige der Tonindustrie im Jahre 1924 unsäglich gelitten haben, bedarf keiner näheren Ausführungen. Dazu kam noch eine gänzlich verregnete Ziegelkampagne, die das Maß der Leiden voll machte. Unsäglich hat die Tonindustrie, das Baugewerbe und alle verwandten Industrien und Gewerbe im letzten Jahre gelitten. Die Gesundung in der Wirtschaft hat eingesetzt. Der Reichsbankpräsident hat jüngst sogar eine Ermäßigung des Reichsbankdiskontsatzes in Aussicht gestellt. Hoffen wir, daß dies bald verwirklicht wird und dadurch das Baugewerbe und die Tonindustrie im Jahre 1925 ebenfalls gesunde, profitiere, blühe, wachse und gedeihe! Das ist unser Neujahrswunsch für 1925! 216 n

Die Funktion des Rheinisch-Westfälischen Zement-Verbandes [illegible] Verkaufsorganisation der ihm angeschlossenen Werke geht ab 1. Januar 1925 auf die Rheinisch-Westfälische Zement-Verkaufsstelle, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Bochum über. Bis auf weiteres bleiben Preise und Lieferungsbedingungen, wie sie beim Rheinisch-Westfälischen Zement-Verband üblich gewesen sind, unverändert bestehen, so daß in dem Verkehr mit der Abnehmerschaft ab 1. Januar keine Änderungen eintreten. n

Im Bezirk der Handelskammer Hannover hat der Jahreszeit entsprechend die Beschäftigung in der Zementindustrie etwas nachgelassen. Der Absatz an Zement und Zementkalk geht bei der geringeren Bautätigkeit im Winter regelmäßig zurück. Dagegen war die Nachfrage nach Düngemergel reger. Der Absatz bleibt aber im ganzen noch hinter der Vorkriegszeit nicht unerheblich zurück. Wegen der hohen Vorfrachten zu den Seehäfen sind die Ausfuhrmöglichkeiten nur gering. Während die Preise für Düngemergel unverändert blieben, sind die Preise für Zement und Zementkalk infolge der etwas niedrigeren Kohlenpreise entsprechend herabgesetzt worden. n

Söhlder Kreide. Gedrückte Preise. Der hannoversch-braunschweigische Kreidemarkt zeigte seit Mitte des Monats November eine durchaus feste Haltung. Da die Kreidewerke im letzten Sommer sehr schwach beschäftigt waren, weil die Großhändler und Verbraucher sich während der Inflation stark eingedeckt hatten, waren die Preise während der ersten neun Monate des Jahres so gedrückt, daß sie auf 1,25—1.40 M je 100 kg für Ia Schlämmkreide ohne Verpackung gesunken waren. Die Preise für Schlämmkreide stellen sich auf 1.55—1.75 M je 100 kg. Kiekreide 1,30—1,50 M, Staubkreide 1,25—1,50 M. Für Verpackung in Jutsäcken werden 0,70—1,00 M berechnet. Sehr gesucht ist kohlensaurer Kalk für die Herstellung von Melassefutter, da die Rüben- und Rübenblätterernte sehr ertragreich war. Der Preis hierfür schwankt zwischen 0.90—1 M je 100 kg. Der gesamte Jahresversand in sogen. Söhlder Kreide betrug in den Vorkriegsjahren durchschnittlich 35 000 bis 40 000 t. Im Jahre 1924 dürfte der Versand 24 000 bis 25 000 t nicht übersteigen. Die Zuckerfabriken haben ihren Bedarf an Rohkalksteinen eingedeckt. m

Pflasterstein- und Schotterindustrie 1924. Der Geschäftsgang der deutschen Pflasterstein- und Schotterwerke im Jahre 1924 ist im allgemeinen befriedigend zu nennen. Bis zum 15. März 1924 haben die Werke vollständig stillgelegen, da keine Aufträge vorlagen und im übrigen der strenge Winter eine erfolgreiche Arbeit verbot. Mit Beginn der wärmeren Jahreszeit gingen zuerst zögernd Aufträge ein, da infolge der Befestigung der Mark noch nicht zu übersehen war, ob auch tatsächlich die Mittel für die Instandhaltung der Straßen bei den in Frage kommenden Behörden vorhanden sein würden. Die verhältnismäßig großen Steuereingänge des 2. und 3. Vierteljahrs 1924 veranlaßten viele Gemeinden, dann größere Wegebaustoff-Bestellungen herauszugeben, um die seit zehn Jahren vollständig vernachlässigten Straßen wenigstens einigermaßen in Ordnung zu bringen. Man muß aber sagen, daß trotz der gegenteiligen Behauptungen die Preisstellung der Industrie außerordentlich mäßig war, da man immer noch nicht genau übersehen konnte, ob auch der Bedarf auf die Dauer anhalten wird. Die Preise liegen zwar ein wenig über den Friedenspreisen. Es muß aber berücksichtigt werden, daß auch die Arbeiterlöhne wesentlich höher als vor dem Kriege sind und im übrigen auch alle anderen öffentlichen Abgaben mehrfach den Friedensstand überschritten haben. Zum Schluß des Jahres ließ der Auftragseingang wesentlich nach, und daher ist noch nicht zu übersehen, wie sich das Geschäft im nächsten Jahre gestalten wird. Im Interesse der Industrie ist zu wünschen, daß ein lebhaftes Geschäft einsetzt, da von 1914 bis 1924 eigentlich so gut wie gar kein Geschäft gewesen ist und die durch die geringe Beschäftigungstätigkeit und durch die Auswirkungen der Inflation außerordentlich geschädigten Betriebe wieder in die Lage versetzt werden, eine Substanz anzusammeln. 3F

Steuerbefreiungen zwecks Belebung der Neubautätigkeit. Die Industrie- und Handelskammer zu Berlin hat eine Entschließung, die sie gemeinsam mit den Spitzenorganisationen der deutschen und der preußischen Handelskammern, sowie den Spitzenverbänden der deutschen Wirtschaft faßte, der Reichsregierung und dem preußischen Staatsministerium unterbreitet. In dieser wird gefordert: Freistellung von Wohnungsgrundstücken, deren Bau nach dem 1. Januar 1924 begonnen wurde, auf 10 Jahre von der Reichsvermögenssteuer, steuerliche Abzugsfähig

t der Aufwendungen für Neubauten bei der Reichseinkommensteuer
l Körperschaftssteuer bezw. den Vorauszahlungen auf diese Steuern
10 Jahre; Stundung der Grunderwerbssteuer bei Veräußerung zwecks
bauung und endgültige Befreiung, wenn innerhalb drei Jahren nach
lassung die Bebauung durchgeführt ist, sowie Befreiung von der
nderwerbssteuer bei der ersten Veräußerung eines nach dem 1. Ja-
r 1924 neubebauten Grundstücks; Stundung und Befreiung von Wert-
vachssteuern; Befreiung der 1924 und in den folgenden Jahren er-
nteten Neubauten von der Grundvermögenssteuer auf 10 Jahre. 78 mBa

Eine portugiesische Zementfabrik. Im Jahre 1923 wurde bei Leira
e Zementfabrik mit einer Jahreserzeugung von 80 000 t Zement er-
ntet. Die Fabrik ist mit deutschen Maschinen ausgestattet. Ihre
eugung hat wesentlich zum Rückgange der ausländischen Zement-
fuhr beigetragen. Die Fabrik ist sogar in der Lage, ihren Zement
zuführen. amZ

Zementindustrie in Dalmatien. Wie bekannt, ist die Zementindustrie
Spalato in Dalmatien recht ansehnlich. Die starken Mergelschichten,
sich von Spalato (Split) bis Makarska hinziehen, sind aber an diesem
le noch gar nicht angebrochen worden. Nun rührt es sich in Makarska,
alles spricht dafür, daß in Brela bald eine leistungsfähige Zement-
rik entstehen wird. Ein Konsortium ist bereit, das Kapital dafür zu
chaffen. Elektrischer Strom kann von der Gubavica bezogen werden.
amZ

Deutscher Zement in Brasilien. Die Nachfrage nach Zement in Bra-
en ist gut. Der Preis für deutschen Zement soll um etwa 4 vH ge-
ken sein und 8 s 7 d betragen. mZ

Zementsäcke aus Papier. Der Verbrauch von Papiersäcken in der
nentindustrie der Vereinigten Staaten betrug 1923 etwa 43 Mill.
en 18 Mill. Säcke in 1922. amZ

Auflösung des belgischen Kalksyndikats. Das belgische Kalksyndi-
hat mit dem 1. Dezember zu bestehen aufgehört. Der Verkaufs-
is der verschiedenen Sorten Kalk, der zwischen 50 und 75 Fr. die
ne galt, ist sofort um durchschnittlich 20 Fr. gefallen. mK

Firmennachrichten

ündigungen zur Hauptversammlung

Dampfziegelei Habenhausen, Aktiengesellschaft (Bremen). A. o.
ptvers. 29. Januar. Tagesordnung: Wahlen zum Aufsichtsrat, Fest-
zung der Vergütungen für Aufsichtsrat. A H

Westfalia Kunststeinwerk und Baubedarf A.-G. (Rietberg i. W.).
Tagesordnung einer a. o. Hauptvers. am 24. Januar enthält als ein-
e Punkte: Abänderung des Gesellschaftsvertrags und Neuwahl des
sichtsrats. A Ku

Dyckerhoff & Widmann A.-G. (Biebrich a. Rhein). A. o. Haupt-
s. 31. Januar. Tagesordnung: Goldmarkeröffnungsbilanz am 1. Ja-
r 1925 und Umstellung des bisherigen Aktienkapitals von 125 Mill. M
7300 Mill. Gm. A B

chäfts- und Versammlungsberichte

Alaunwerk Tonindustrie-A.-G. (Alaunwerk bei Freienwalde a. O.).
a. o. Hauptversammlung vom 15. Dezember 1924 hob die Beschlüsse
Hauptversammlung vom 28. April 1924 betreffend die Umstellung des
sellschaftskapitals in Gold auf und genehmigte sämtliche Punkte der
gesordnung, wonach das Aktienkapital von 7 500 000 M Stammaktien
1 300 000 M Vorzugsaktien nach Umwandlung der Vorzugsaktien in
mmaktien im Verhältnis 40:1 zusammengelegt wurde, womit die Bilanz
Aktienkapital von 195 000 Rm. ausweist. 50 800 Rm. wurden der
stellungsreserve überwiesen. Zur Stärkung der Betriebsmittel wurde
Kapital um 155 000 Rm. auf 350 000 Rm. durch Ausgabe neuer Ak-
erhöht. 45 000 Rm. wurden den Genossenschaftsmitgliedern der
npfziegelei Alaunwerk e. G. m. b. H. in Liquidation überlassen, wäh-
d 110000 Rm. von der Diskont- und Handelsbank Akt.-Ges. (Berlin) zum
se von 100 vH übernommen wurden. Neu in den Aufsichtsrat wur-
gewählt die Bankdirektoren Herr Johannes Meyer und Herr Ernst
mann (Berlin). Vers. H

Westdeutsche Industriebau A.-G. (Steele). Die a. o. Hauptversamm-
g genehmigte die Goldmarkeröffnungsbilanz und beschloß, das Ak-
kapital von 100 Mill. M auf 2 Mill. M umzustellen, durch Herab-
zung des Nennwerts der Aktien von 1000 auf 20 M. Der Rücklage
rden 135 000 M überwiesen, der Sonderrücklage 426 961 M. Die Ver-
mmlung beschloß sodann, das Aktienkapital um 1 Mill. auf 3 Mill. M zu
öhen. Die neuen Aktien, die ab 1. Januar 1925 an der Dividende teil-
men, werden zu pari von der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G.
rnommen. Die Verwaltung teilte mit, daß sie Anlehnung an die
lsenkirchener Bergwerksgesellschaft gefunden habe, womit das Un-
nehmen auf eine breitere Grundlage gestellt werde. Als Vertreter
Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. wurden in den Aufsichtsrat ge-
hlt Rechtsanwalt Dr. H. Fußbahn, Direktor H. Kauert und Direktor
Kaussen. Die Verwaltung berichtete, daß der Geschäftsgang im ab-
fenden Geschäftsjahr durch die Nachwirkungen des passiven Wider-
ndes noch stark beeinträchtigt sei. Vers. Ba

Zoll und Verkehr

Zollabfertigung von Ausfuhrgütern. Nachdem die Reichsbahngesell-
aft zugestimmt hat, daß der Vorabfertigungszwang für Ausfuhrgüter
suchsweise beseitigt wird, hat der Reichsminister der Finanzen die
lstellen angewiesen, die zollamtliche Vorabfertigung von Waren zur
sfuhr nur noch auf Antrag vorzunehmen. Im übrigen findet die Zoll-
ertigung von Ausfuhrgütern bei den Grenzzollämtern an Hand der
gleitpapiere statt. Zo

**Der Außenhandelsverband gegen ein Provisorium mit Frankreich ohne
eichende Zugeständnisse.** Die französische Regierung hat am 23. De-
mber mitten in die Handelsvertragsverhandlungen der deutschen Dele-
ion hinein einen bis dahin streng geheim gehaltenen neuen Zolltarif-Entwurf bekannt gegeben, der sowohl im General- wie Minimaltarif — besonders aber im letzteren — eine außerordentliche Erhöhung der Sätze für nicht weniger als 1200 Artikel aufweist. Der Entwurf ist eigens zu Verhandlungszwecken aufgestellt worden und entspricht in jeder Hinsicht unserer sogenannten „kleinen Zolltarifvorlage." Diese ist aber loyalerweise noch nicht den schwebenden Verhandlungen zugrunde gelegt worden und soll erst nach Genehmigung durch den Reichstag in Kraft treten. Frankreich könnte sich dann nicht beschweren, wenn nunmehr auch von deutscher Seite diese Zollvorlage den deutschen Unterhändlern als „handelspolitisches Rüstzeug" in die Hand gedrückt würde. Zwischen beiden Tarifvorlagen besteht aber der bedeutsame Unterschied, daß es sich auf französischer Seite um Minimalzölle handelt, unter die bei vertraglichen Zugeständnissen auf keinen Fall heruntergegangen werden darf, während auf deutscher Seite die neue Vorlage ausgesprochene Verhandlungszölle enthält, die als Kompensation gegen entsprechende Zugeständnisse anderer Länder verwendet werden sollen. Als Hauptcharakteristikum der neuen französischen Zollvorlage kann man die vornehmlich gegen Deutschland gerichtete außerordentliche Erhöhung der Minimalzölle ansprechen, die nur vorgenommen wurde, um Deutschland nicht auf die Dauer die jetzigen, schon reichlich hohen Minimalzölle zugestehen zu müssen. Nach Prüfung durch die deutschen Sachverständigen steht fest, daß auf Grund der neuen Minimalzölle die Einfuhr fast aller deutschen Waren nach Frankreich nach wie vor unmöglich sein würde. Infolgedessen hat Deutschland kein Interesse daran, ein Provisorium anzunehmen, das ihm keine Sicherheit gegen die Anwendung dieser neuen von der französischen Kammer noch nicht einmal angenommenen Minimalzölle bietet, sondern ihm nur vorläufig — aber jederzeit widerruflich — für einen bisher noch nicht bekanntgegebenen Teil seiner Einfuhr die jetzigen Minimalzölle, für einen andern Teil Zwischenzölle (d. h. zwischen General- und Minimaltarif liegend) gewährt. Wenn es zutrifft, daß in dem von der französischen Regierung überreichten außerordentlich umfangreichen, 43 Pharagraphen umfassenden Entwurf zu einem Provisorium im wesentlichen eine Verlängerung und sogar Erweiterung der einseitigen Rechte und Vergünstigungen aus dem Friedensvertrag verlangt wird, d. h. weitere unbedingte Meistbegünstigung in Deutschland, Bindung der jetzigen deutschen Zölle, Aufhebung der Einfuhrverbote und weitere zollfreie Einfuhrkontingente für Elsaß-Lothringen, während Deutschland die Meistbegünstigung nicht nur formell, sondern auch tatsächlich versagt werden soll, indem sich Frankreich in bezug auf die Gestaltung seiner Zollsätze freie Hand vorbehält und auch bezüglich der allgemeinen Fragen — wie Zollwesen, Niederlassungsrecht, Schiffahrtsrecht, Musterverkehr, Ausübung von Handel und Gewerbe — und keine oder nicht ausreichende Zugeständnisse machen will, so ist ein solches Provisorium für Deutschland völlig unannehmbar. Zo

Einfuhr von Graphit. Die Handelskammer zu Dresden sprach sich erneut für die Aufhebung des Einfuhrverbots für rohen Graphit aus. Der Schutz der Passauer Graphitgruben sei zwar durchaus verständlich, es sei aber z. B. für die Schmelztiegelfabrikation nicht möglich, mit dem Passauer Graphit auszukommen, da die Reinheit und die Güte von Madagascar- und Ceylon-Graphiten bedeutend größer seien. Auch sei es sinnwidrig, wenn Graphit einem Einfuhrverbot unterstellt wird, während das Fertigerzeugnis, nämlich Graphitschmelztiegel, frei eingeführt werden darf. Ebenso notwendig sei die freie Einfuhr von geschlämmten Gießerei-Graphiten in Stücken oder gemahlen aus der Tschechoslowakei, da es in Deutschland dafür keinen Ersatz gibt. Versuche mit bayrischem Graphit haben nach den Feststellungen der Kammer ergeben, daß dieser für Gießereizwecke nicht zu verwenden ist und die beteiligten Kreise deshalb auf tschechoslowakischen Graphit angewiesen sind. Zo

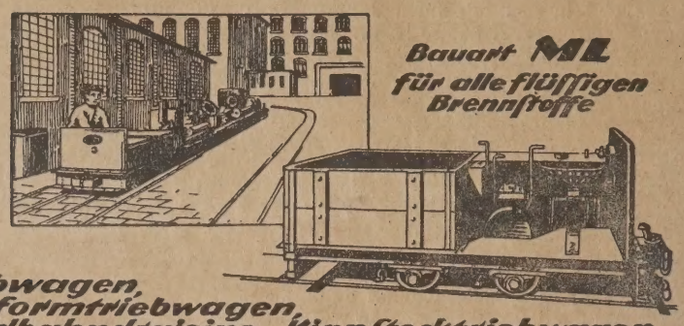
Umrechnungskurse

Die Umsatzsteuer-Umrechnungssätze auf Reichsmark für Dezember 1924 werden wie folgt festgesetzt: Bei ausschließlich wertbeständiger Buchführung: England 1 Pfund Sterling = 19,85, Holland 100 Gulden = 170,00, Schweiz 100 Franken = 81,65, Ver. Staaten von Nordamerika 100 Dollar = 420,00. Werden andere Zahlungsmittel vereinnahmt, so sind sie zum jeweiligen Tageskurs der Berliner Börse in die Währung umzurechnen, in der die Bücher geführt werden. Bei nicht wertbeständiger Buchführung: (Wo nicht anders angegeben, in 100 Einheiten). England: 1 Pfund Sterling = 19,85, Holland: Gulden = 170,00, Schweiz: Franken = 81,65, Ver. Staaten von Nordamerika: Dollar = 420,00, Belgien: Franken = 20,85, Bulgarien: Lewa = 3,05, Dänemark: Kronen = 74,10, Finnland: finnische Mark = 10,55, Frankreich: Franken = 22,70, Italien: Lire = 18.10, Jugoslavien: 100 Dinar = 400 Kr. = 6,30, Norwegen: Kronen = 63,20, Deutsch-Österr.: 100 000 Kr. = 5,90, Portugal: Eskudo = 19,45, Rumänien: Lei (gr. Noten) = 2,15, Schweden: Kronen — 113,15, Spanien: Peseta = 58,45, Tschechoslowakei: Kronen = 12,70, Ungarn: 100000 Kronen = 5,70, Japan: Yen = 161,20, Argentinien: Papierpeso = 162,90, Brasilien: Milreis = 48,40, Danzig: Gulden = 78,25, Türkei: 1 türkisches Pfund = 2,30. Die Umrechnungssätze für die nicht an der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel sind wie folgt festgesetzt: (Wo nicht anders angegeben in 100 Einheiten). Estland: estnische M = 1,10, Griechenland: Drachmen = 7,65, Lettland: Lat = 80,80, lett. Rubel = 1,60, Litauen: Litas = 41,65, Luxemburg: Franken = 20,85 Polen: Zloty = 80,65, Rußland: 1 Tscherwonez = 21,60, Ägypten: 1 ägyptisches Pfund = 20,25, Britisch-Ostindien: Rupien = 148,55, Britisch-Straits Settlements: Dollar = 230,90, Britisch-Hongkong: Dollar = 231,95, China Schanghai: Tael (Silber) = 316,85, Argentinien: Goldpeso = 371,30, Kanada: 1 Dollar = 4,20, Chile: Peso = 48,55, Mexiko: Peso = 213,65, Peru: 1 peruanisches Pfund = 17,65, Uruguay: Peso = 411,80.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DEUTZ

6 P. S. - Triebwagen



Bauart ML
für alle flüssigen Brennstoffe

4444

als
Zugtriebwagen,
Plattformtriebwagen,
Feldbahndraisine, Kippstocktriebwagen,
Bahnmeisterwagen, u. a. m. geeignet.

Motorenfabrik Deutz A.G.
Köln-Deutz

126b

2 selbsttätige Absatzwagen

gebrauchte Absetzrahmen, Schiebebühnen, 900/600 Spur, vollst. Transporteinrichtung für künstliche Trockenanlagen, Schmauchrohranlage mit Ueberführungshauben, günstig lieferbar. Angebote unter D 586 an die Tonind.-Ztg., Berlin NW 21. [586 d

Walkererde

Wer hat für Waggonbezüge ab Westerwald, hervorragende Qualität, laufend Interesse? Angebote unter U 686 an die Tonind.-Ztg., Berlin NW 21. [686

Ing. Fritz Scholz, Bremen

Aßmannshauserstr 39. — Telegr.: Mappawerk.

MODERNE ZIEGELEIEN, TONWERKE
Ringöfen, Zickzacköfen, Kammer- und Reformöfen

KÜNSTLICHE u. NATÜRLICHE TROCKNEREIEN
hochwertigste Ausbeute alter Wärmequellen

VOLLSTÄNDIGE AUTOM. TRANSPORTANLAGEN
Absetzsystem - Tunnelsystem - Universaltransport [619

NEU eiserne, gepreßte und gelochte **Trocken-Rahmen**
verzinkt od. verbleit, unverwüstlich
leicht und sauber.

Keramit-Stahl

Keramitstahl ist ein aus hochwertigen in- und ausländischen Erzen erzeugter Stahl, der sich infolge seiner Eigenschaften

hart zähe dicht griffig

besonders zur Herstellung **hochbeanspruchter und starkem** Verschleiß ausgesetzter Maschinenteile und sonstiger Stücke für die keramische und Zerkleinerungs-Industrie eignet. Infolge seiner großen Dichte und Zähe ist er allen Ansprüchen gewachsen. Wir liefern denselben fertig bearbeitet nach einzusendenden Modellen oder Zeichnungen.

Zerkleinerungs- und Aufbereitungsmaschinen aus Keramitstahl hergestellt. 591

Th. Groke A.-G., Merseburg

Gelbbrennenden keramischen Rohton
in Schollen
liefern prompt und billigst aus eigener Grube [67

Kiess & Co., Hangelar
bei Beuel a. Rh.

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare
Nahtransportmittel
aller Art für die Arbeitsvorgänge der
Tonindustrie
685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 21. Januar 1925 Nr. 6

el und Baukeramik in der heutigen Baukunst 83
emittel aus Braunkohlenasche 85
scher Tonerde-Schmelzzement 87
Etwas über Kaolin 87
Die Bedeutung der Unfallverhütung für die berufsgenossenschaftlichen Beiträge 87
Die Riesenziegeleien bei Boom (Belgien) 88
Fragekasten 89
Zeitschriftenschau 90
Bücherschau 90
Rechts- und Verwaltungspflege 90
Mosaik 91
Messen und Ausstellungen 91
Berufsgenossenschaften und Vereine 91
Sitzungen 91
Handelsteil 91

Ziegel und Baukeramik in der heutigen Baukunst[1)]

Von Magistratsoberbaurat Prof. Dr.-Ing. e. h. Stiehl.

Auf wenigen Gebieten der Bautechnik haben sich im Laufe der letzJahrzehnte so starke Umstellungen ergeben, soviel auf die Entwickg der künstlerischen Anschauungen zurückzuführende Strömungen und

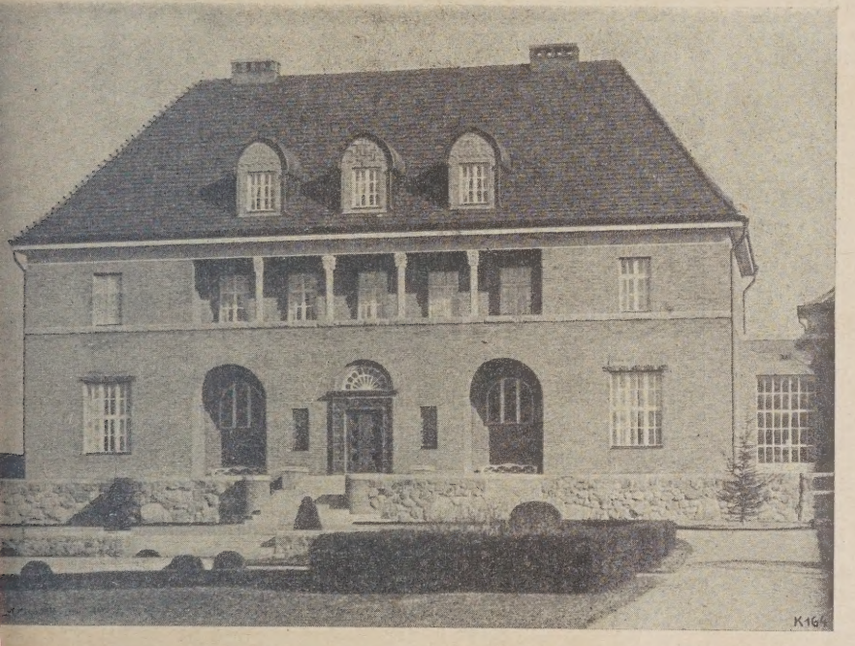


Bild 1. ***Landhaus Burchardt*** *(Berlin-Lichterfelde)*
Architekt Prof. Bruno Möhring.
vorbildliches Beispiel neuzeitiger Ziegelarchitektur, das in seiner gen Form, seiner wunderbaren Wirkung der Eisenklinker in den hen und der vornehmen Baukeramik am Hauptportal unserem Emden für Dauerhaftigkeit, Farbentönung und edle Gesinnung im Baugedanken vollauf gerecht wird.

strebungen, wie auf dem Gebiete der Ziegelherstellung Verarbeitung sowie dem benachbarten Gebiete der ikeramik. Das, worauf die Ziegler in der zweiten Hälfte vergangenen Jahrhunderts stolz gewesen waren, die berkeit des glatten Maschinenverblenders und die nheit und Gleichmäßigkeit seiner Farbentöne, es wurde dem veränderten Zeitgeschmack als unnatürlich, dazu grell in der Gesamtwirkung, matt und ausdruckslos im elnen, abgelehnt. Ungünstig wirkte dazu, daß man sich Gefolge bedeutender Meister etwas einseitig auf mittelrliche Formgebung sowie auf Erzeugung und Verwendg zahlreicher Formsteine eingestellt hatte, was beides h nicht in der Richtung der neueren Kunst liegt, die mehr große Massen- und Flächenwirkungen als auf feinere derung hinarbeitet, der vor allem der Schematismus der menmäßig hergestellten Formsteine zuwider ist, die rhaupt mittelalterliche Anregungen, wenn überhaupt, n nicht mehr in strenger Form, sondern nur noch als leichte Anklänge in ihre Entwürfe aufzunehmen liebt. So kam es zeitweise dahin, daß dem Ziegel das Anwendungsgebiet erheblich eingeengt wurde.

Der Handstrichziegel, der freilich zunächst nur ein schmales Gebiet von früher her noch sein eigen nannte, konnte sich in der Gunst der Zeit dauernd behaupten. Überwiegend für Nutzbauten geringeren Ranges verwendet, hatte er künstlerischen Zwecken zeitweise fast nur noch an den Kirchenbauten des Preußischen Staates gedient, die unter Hoßfelds Einfluß zahlreich in den östlichen Provinzen ausgeführt wurden und sich durch die ungewöhnlich gelungene Einpassung in Landschaft und bauliche Umgebung besonders auszeichnen. Der Umstand, daß ihre Art auch den Herstellern von glatten Maschinensteinen als vorbildlich vorgehalten wurde, hat diese zunächst zu vielerlei Versuchen veranlaßt, rauhe Maschinenziegel herzustellen. Man nahm die glatte Oberhaut von den getrockneten Formlingen mit dem Sandstrahlgebläse ab, man walzte den aus dem Mundstück der Presse austretenden Strang mit rauhen Bleiwalzen, man bestreute ihn mit Sand, Kies, Ziegelbrocken oder auch feinem Koksgrus, die durch Walzen mit ihm vereinigt, entweder dauernd an der Oberfläche der Steine hafteten oder im Brand verschwindend entsprechende Vertiefungen zurückließen. Ein ganz eigenartiges Verfahren hatte Wördehoff in Paderborn ausgearbeitet, indem er die Oberfläche des Tonstranges durch ein harkenartiges Werkzeug stark aufriß. Zwar hat keins von diesen Verfahren, ausgenommen etwa die feine Sandung holländischer Klinker, sich zu einer umfangreicheren Verwendung durchringen können; als Anregung für etwaige weitere Versuche verdienen sie aber doch hier erwähnt zu werden. Denn die Bestrebungen, dem Maschinenstein in irgend einer Art wieder ein weiteres Gebiet der Anwendung zu erschließen, gehen ja weiter und können noch nicht als abgeschlossen angesehen werden. Anzuführen ist dazu auch der Versuch, der

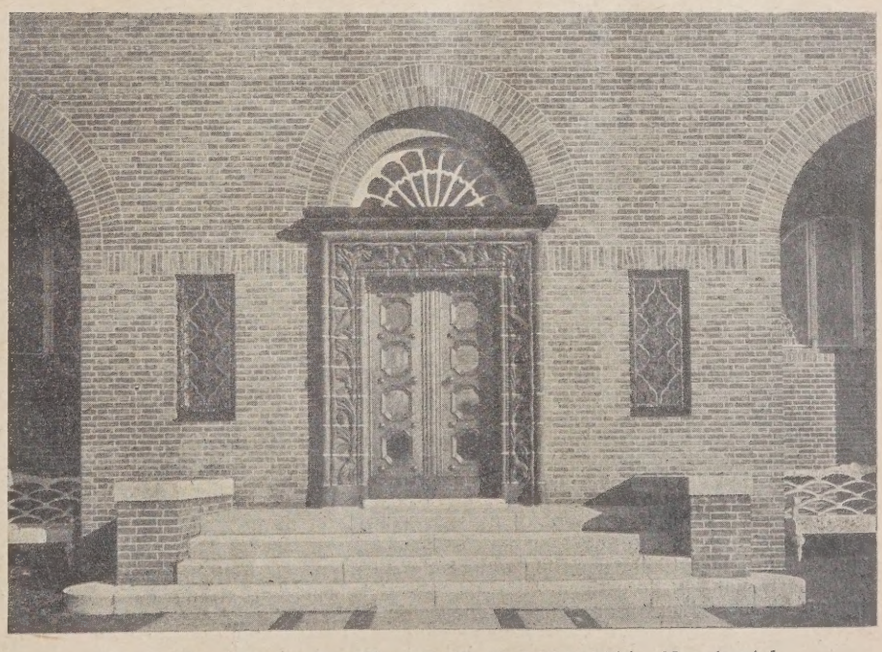


Bild 2. ***Landhaus Burchardt*** *(Berlin-Lichterfelde); Hauptportal.*

[1)] In Hinblick auf den Vortrag des Herrn Oberbaurats f. Dr.-Ing. e. h. Stiehl auf der Wintertagung des Reichselverbandes (am 15. und 16. Jan.) über den „Reichtum e Formenwelt im Backsteinbau" dürften die Ausführunge des Verfassers besondere Beachtung finden. Ein kurzer Bicht des Vortrages befindet sich in Nr. 7.
Die Schriftleitung.

an den Geschäftshäusern der Rosenstraße in Berlin von Kayser und Großheim gemacht wurde, aus der herkömmlichen Eigenart des Verblendziegelbaues heraus zu anderer Wirkung zu gelangen, indem man Ziegel von doppelter Höhe und Länge der Ansichtsflächen herstellte. Er ergab Flächen, die in gewissem Sinne mit dem Eindruck von Werksteinverblendung mit kleinen Quadern in Wettbewerb treten konnten, wozu die helle, graugebliche Farbe des verwendeten Tones noch erheblich mitwirkte. Nachfolge hat dieser Versuch aber ebenso wenig gefunden, als mehrere andere, die ebenfalls auf die Verdoppelung der Maße hinausgingen.

Den umgekehrten Weg zu einem fesselnderen Eindruck der Verblendziegelflächen durch Verkleinerung der Ziegel hat man gelegentlich auch betreten durch Herstellung von ganz flachen, etwa 4 cm starken Ziegeln, die mit verhältnismäßig starker Fuge nach antik-römischem Vorbild vermauert, eine sehr eigenartige Wirkung geben können. Ganze Bauwerke aus solchen Ziegeln sind mir in Deutschland nicht bekannt, aber einzelne Bauteile, Türen, Kamine und dergleichen, die vor allem in Innenräumen in Fachwerkwände oder geputzte Flächen eingefügt werden, sind als besonders prickelnde Einzelstücke vielfach mit ihnen ausgeführt worden. Der Reiz dieser Ziegel liegt neben der lebhaften Wirkung der starken Fugen darin, daß die langen Läufer, deren Länge bis zum achtfachen Maß ihrer Höhe steigt, sich für das Auge sehr stark überschneiden und den Eindruck einer sehr innigen Verkettung hervorrufen. Man hat deshalb in Amerika eine ähnliche Wirkung auf einfache Weise dadurch zu erzielen versucht, daß man je zwei Läufer gewöhnlichen Formates stumpf ohne Mörtelfuge aneinanderstieß und so erst nach je zwei Steinlängen dem Auge eine breite Stoßfuge zeigte. Das gleiche Streben, zu einer günstigeren Flächenwirkung zu gelangen, als sie das Mauerwerk aus Normalformatsteinen ergibt, hat vielfach dem kleinen „Hamburger" oder „holländischen" Format Freunde verschafft, auch außerhalb der Gebiete, in denen es seit alters her herrscht und hergestellt wird.

Anzuschließen ist hier die Verwendung von Dachziegeln zum Mauerwerk. Sie tauchte als Mittel zur Belebung der Backsteinflächen merkwürdigerweise an zwei weit von einander entfernten Stellen anscheinend ohne unmittelbare Beeinflussung auf, in Österreich und in England. Die Österreicher hatten auf der Brüsseler Ausstellung verschiedene Zierstücke derart gezeigt, kleine Stützpfeiler, eine schlicht geformte Brunnenschale, die Wandverkleidung einer Nische aus Dachziegeln, die mit breiten, die Stärke der Ziegel übersteigenden Fugen gemauert waren und besonders in der Wandverkleidung mit breiten Bändern von hochkant gelegten Ziegeln geteilt, sehr reizvoll wirkten. Häufiger sieht man in Anlehnung an englische Vorbilder Dachziegel zu drei oder mehr Schichten aufeinandergelegt zu Flächenstreifen, schwach vortretenden Gesimsen oder Teilungen gemauerter Bögen verwendet, wo sie dann mit ihren eng zusammentretenden Lagerfugen helle Unterbrechungen der großen Flächen bieten, ähnlich wie sie in der holländischen Renaissancebauweise durch schmale Werksteinbänder, Gesimschen und Bogenquadern hergestellt wurden.

Andere Bestrebungen zielten dahin, der Farbe des Verblendziegels neue Reize abzugewinnen. Schon der Wegfall des früher geübten sorgsamen Sortierens führte ja zu einer lebendigeren, frischeren Wirkung der aus helleren und dunkleren Ziegeln gemischten Flächen, darüber hinaus wandte man sich mit besonderer Vorliebe der Verwendung von Eisenklinkern und ähnlichen Ziegeln zu, deren tiefe, milde Töne ebenso vorteilhaft in einheitlichen Flächen wirken, wie sie auch einen reichen und angenehmen Farbenwechsel ermöglichen. Insbesondere in der Verarbeitung als rauhe Handstrichziegel kleinen Formats, wie z. B. an dem Hause Sigismundstraße 1 zu Berlin von Wollenberg, geben sie ein außerordentlich feines und lebhaftes Bild. Als besonderen Reiz hat man dazu an dem Amts- und Amtsgerichtsgebäude in Nordenham noch die Verwendung der zerflossenen, in allen Farben spielenden Ausschußklinker hinzugefügt. Den Höhepunkt aber des wechselnden Farbenspiels hat man gelegentlich auf anderem Wege, so an dem Geschäftshause Ritterstraße 11 zu Berlin erreicht. Dort sind alle Flächen und Gesimse aus glasierten Steinen gemauert, die an sich in allen möglichen lebhaften und stumpfen Farben spielen, purpurrot, grün, hellblau, dunkelblau, gelbbraun, rotbraun usw., jeder einzelne Stein in mehrfachen geflossenen Tönen, als ob es sich um lauter zusammengeraffte Ausschußware handelte. Es ist erstaunlich, eine wie ruhige, dabei außerordentlich fesselnde und für den Großstadtruß unempfindliche Wirkung dabei herauskommt.

Von wesentlicher Bedeutung ist nun die Art, in welcher der in solcher Gestalt neu belebte Baustoff künstlerisch verwendet wurde: stehen doch bei naturgemäßer Entwicklung die Natur des Stoffs und seine Verwendungsweise in enger Wechselbeziehung zueinander. Da war es zuerst wieder das alte Gebiet des Handstrichziegels, die „Waterkant", vor allem Schleswig-Hostein, wo man zurückgriff auf die reichlichen guten Vorbilder aus der Zeit um 1800, und auf deren frei benutzten Formenkreis eine schlicht gesunde Grundlage zu neuem Schaffen aufbaute. Ruhige Flächen, breites, weiß gestrichenes Holzwerk der Fenster, das besonders in den Türoberlichten und Dachaufbauten sehr zierlich durchgebildet wird, dazu streng geschlossene Massenbehandlung, der zu Liebe die Fenster gern in die äußere Mauerflucht gesetzt werden, einfache Dachlinien, manchmal zart vortretende Lisenenbildungen; Hauptgesims und Giebelkanten ebenfalls oft durch weiße Farbe herausgehoben, gelegentlich einmal eine dunkle Brettverschalung der Giebelfläche, das sind die einfachen Bestandteile, mit denen zumeist allein der liebenswürdig-natürliche Gesamteindruck besonders kleinerer Bauten bestritten wird. Für größere Bauten treten dann wohl noch geschwungene Giebelumrisse mit kunstvoll aus verhauenen Ziegeln gemauerten schneckenförmigen Endigungen hinzu, und als eigenartige Kunstform das Vormauern von quaderartigen Klötzen, die sich zunächst streng zu straffen Lisenenteilungen zusammenordnen. Es ist bezeichnend für den Wert dieser Bauweise, daß sich auch süddeutsche Architekten, wie Theodor Fischer an seinem Studentenheim in Kiel, Billing am Kieler Rathaus, ihr willig einordneten; so hat sie weit über ihre Heimat hi aus für den Backsteinbau Werbungsdienste geleistet. — Starke Steig rungen hat sie dann bei ihrem Übergreifen auf weitere Gebiete erfa ren, so vielfach in der Tätigkeit der preußischen und Reichs-Baub hörden, u. a., vor allem in dem benachbarten Hamburg. Dort wurd noch an den ersten der großartigen Geschäftshäuser von Fritz Högl abgesehen von dem gesteigerten Maßstab des Ganzen, die Wirkung wesentlich mit den ebengenannten Mitteln erreicht. Bei weiteren Ba ten greift der gleiche Architekt auch zu Werkstein für manche Einz heiten und den figürlichen Schmuck, kehrt aber dann bei dem letzt Werk, dem Chilehaus, wieder zum reinen Backsteinbau mit derb go sierenden, zu freien Gallerien aufgebauten Terrakotten zurück. Reiche Einzelzüge von betont modernster Art mischen sich dann in die u fangreiche Bautätigkeit, die der Hamburger Staat unter Leitung v Fritz Schumacher entwickelt hat. Neben ganz schlichten, nur wirkun voll gruppierten Massenbauten, die vielleicht die Anregung zu ein der größten neuen Geschäftshäuser, dem Ballinhaus von Gebr. Gers gegeben haben, finden wir hier die scharfe Gegenüberstellung v schlichten Flächen gegen solche, die durch Mustermauerwerk, dur Vorziehen einzelner Ziegel oder Vormauern von Klötzchen jeder Grö belebt sind, dann gelegentlich die künstlerische Durchbildung der ne zeitlichen geraden Sturze aus Stein-Eisenwerk, die Belebung der senenkante durch feine Verzierungen, und besonders häufig die se kräftige Unterbrechung der Flächen durch stark vortretende Ter kotten und Majoliken kleinen Maßstabes, die sich bald zu senkrecht oder wagerechten Reihen ordnen, bald einzelne, das Auge anziehen Punkte bilden. — Geben diese Bauten mit ihren Gege sätzen von spielend-reichen zu schlichteren Teilen den Eindru einer gespannteren Leidenschaftlichkeit, so prägt sich der Ziegelb an einer anderen weit umfassenden Gruppe von Industrie- und Verw tungsbauten zu kühlster, großzügiger Sachlichkeit aus. Als Beispi sind zu nennen die umfangreichen Bauten, die die A. E. G. durch Pe Behrens in Berlin hat ausführen lassen[2]), besonders das Fabrikhaus der Voltastraße mit seinen halbrunden, straff hochstrebenden, schma Frontpfeilern aus Eisenklinkern, dann aus gleichen Ziegeln, von Mutl sius errichtet, das noch etwas kleingliederige Fabrikhaus der Seide firma Michels in Nowawes[3]), und die ohne alle Gesimsbildungen a reinen Rechteckkörpern zusammengesetzte Großfunkstelle Nauen[4]), beide ihre Gliederungen unter Verzicht auf alle geformten Teile rein die handwerkliche Kunst des Maurers aus kantigen Ziegeln aufbau Auch die Fahrzeugfabrik Dittmann in Wittenau ist als eigenartige U deutung einer klassischen Pilasterarchitektur als anregende Leistung erwähnen. Weitere großartige Zeugen derartigen Backsteinbaues dann der Westen hervorgebracht, der schon auf der Werkbundausst lung in Köln 1914 in den Häusern und der Kirche des „niederrheinisch Dorfes"[5]) alte heimische Backsteinüberlieferungen wieder ins Leben rückführte. Zu nennen sind hier die kraftvollen Pfeilerbauten der El trizitätswerke „Westfalen" zu Altena, Bochum, Hattingen, Gerstein, Kreis'schen Bauten der rheinischen Metallwarenfabrik in Düsseldorf, Verwaltungsgebäude der Emscher-Genossenschaft, der Dortmund Union und der Rheinischen Stahlwerke, sodann als reichere, nicht mittelbar dem Großgewerbe dienende Bauten das Rathaus zu Her von Kreis und das Realgymnasium zu Oberhausen; alles Monument werke hohen Ranges, die sich jeder Umwelt vorbildlich einfügen.

Wie wir schon sahen, ist vielfach mit diesen Entwicklungen Ziegelbaues die Baukeramik verflochten[6]), aber vielfach auch in vol Selbständigkeit zu einer früher nicht gekannten künstlerischen Bed tung fortgeschritten. Ihr ist auch bei der Ausführung in einfachen, glasierten Terrakotten zugute gekommen, daß mehr als früher hervo ragende künstlerische Kräfte zur Herstellung der Modelle herangezog werden. Als hervorragende Leistung stehen schon im Anfang der neu Entwicklung die derbkräftigen und humorvollen Zierstücke, die v Wrba modelliert in die aus Rathenower Handstrichziegeln gemauert Fronten der Schulbauten in der Pankstraße und anderer Hoffmann'sch Bauten zu Berlin eingelassen sind. Größere glatte Fensterbrüstun flächen setzt am Hause Zimmerstraße 79/80 Martens in Gegensatz kräftig vortretendem Figurenfries und der rauhen Wirkung der gesa deten Klinkerverblendung. Aber auch zu ganz zarten und zierlich Wirkungen hat man die Terrakotta herangezogen, wie z. B. am Hau Drey und der Frauenklinik in München und dem Kaufhaus Kaiserhof Stuttgart, wo feine Terrakottastreifen und Linien die Backsteinfläch durchziehen. Als Höhepunkt dieser Art nach Technik und künstlerisch Durchbildung unter vielem anderen ist der köstliche Brunnen hervor heben, der als Prunkstück der Cadiner Werkstätte für die Ausstellu der Kalk-, Ton- und Zementindustrie in Berlin gearbeitet wurde[7]) u jetzt im keramischen Hof des Kaufhauses Wertheim in der Leipzi Straße aufgestellt ist. — Zu reicherem Eindruck hat man aber b auch für die in Backstein- oder Putzflächen eingelassenen Einzelstüc zur mehrfarbigen Glasur gegriffen, so mit bestem Erfolg bei dem de fröhlichen Zierwerk der Kakesfabrik Bahlsen in Hannover, bei den f bigen Städtewappen in der Deutschen Bücherei zu Leipzig, an d prachtvoll modellierten Doppelwappen, das auf der Werkbundausst lung in Köln den Eingang zum bremisch-oldenburgischen Haus bekrö usw. Welch vornehme Wirkung dem glasierten Steinzeug für solc Verwendung zur Verfügung stehen, das zeigen die bronzebraun glasi ten Zierstücke am Kempinskyhause in Berlin, von Villeroy und Bo gefertigt, die in Flächen von poliertem, rotem Granit eingelassen, si in dieser Umgebung als edelster Schmuck vollwertig behaupten.

[2]) Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 83, S. 1083. Peter Behrens.
[3]) Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 137, S. 1811. Hermann Muthesi
[4]) Tonindustrie-Zeitung 1920, Nr. 127, S. 1115.
[5]) Tonindustrie-Zeitung 1914, Nr. 82, S. 1389.
[6]) Literaturzusammenstellung über neuzeitige Baukeramik bis 19 in der Tonindustrie-Zeitung 1914, Nr. 6, S. 81.
[7]) Tonindustrie-Zeitung 1910, Nr. 96, S. 1149, Cadinen auf der Au stellung.

edeutsamer aber noch als an diesen Einzelstücken zeigt sich die keramik dort, wo sie als wesentlichster Bestandteil der Architektur itt oder ganz allein die Durchbildung der Außenfronten oder Innenie an sich nimmt. Sie hat dabei vielfach den Werkstein aus seiner nherrschaft verdrängt, dadurch, daß sie eine Fülle von Reizen der und der Farbe entfaltet, die keinem anderen Baustoff zur Verg stehen. Es kommt ihr dabei zugute, daß man heute nicht mehr ie früher in der glatten Korrektheit der Formen ein Zeichen der ndung sieht, sondern im Streben nach malerischer Belebung ge- in leichten Abweichungen von der Genauigkeit der Linien und en Flächen sowie im wechselnden Farbenspiel eine besondere de hat. So behandelte große Platten haben besonders im Zusamvirken mit rauhem Mauerwerk ihren besonderen Reiz. Mit stumpfarzgrauem, graphitähnlichem Tone steht die Majolika in dieser e prachtvoll neben der Verblendung von braunen Eisenklinkern. sehr zarter Formgebung antikisierenden Stils an dem oben schon nten Hause Sigismundstraße 1 in Berlin[8]), mit Platten von 45 bis n Seitenlänge, und weich modellierten Fensterpfeilern, Friesen und tgesims an dem Haus der Continentalen Telegraphen-Kompagnie r Zimmerstraße 28 in Berlin, mit sehr feiner Verteilung von glatnd bildnerisch belebten Flächen an den Außenfronten des Werthauses am Moritzplatz in Berlin[9]), auch mit zarten Zieraten moster Auffassung an dem Ladenausbau Ecke Ritterstraße und Linraße in Berlin als Verkleidung schmaler Pfeiler. Glänzend schwarz rte Majoliken sind auch an dem vielumstrittenen Mossehaus in der alemer Straße zu Berlin von Mendelssohn in weit vorgestreckten nsbändern und sonstigen wagerecht frei schwebenden Streifen zum s wilden Ausdruck modern kapitalistischen Machtgefühls verwenvorden.

tärker in die Farbe gegangen ist man bei der Ausbildung des Hofes leichröderschen Bankhause, Berlin, Unter den Linden 12/13, wo einem Erdgeschoß von geschliffenem rotem Granit irisierende en von gelber Farbe mit lebhaft ornamentierten Teilen in stumpfichem Ton die Wände bekleiden, und an einem Hause Ritterße 51, wo das Erdgeschoß und die Durchfahrt einschließlich des engewölbes mit quaderartigen Platten, in rötlich, gelblich, grüngrau, auf durchscheinend rotem Scherben spielend, verkleidet und unkelgrauen Rundstäben und Gesims gegliedert ist. Noch tiefer hat litzer an dem Geschäftshaus Wallstraße 76/79[10]) in die Farbe gen, indem er das ganze Haus mit allem Zierat, der sich von feinem f der Pfeiler bis zu figürlichen Halbrundfeldern großen Maßstabes starker Ausladung steigert, in lebhaft rötlicher Farbe gehalten hat, n allen möglichen Abtönungen nach gelb, grau, blau, grün hinspielt.

ır vollen Entfaltung kommen die Farbenwirkungen der Majolika doch erst in der Durchbildung der Innenräume. Abgesehen von rfrischenden Wirkung mit der in unzähligen Fällen lebhaft farbige nen oder eine zierliche Pfeiler-Nischenverkleidung gegen die hell tzten Wände von Wandelgängen, Treppenhäusern usw. sich ab, hat die Majolika sich auch im Innenbau eine selbständig herrde Stellung errungen. Der erste Anstoß mag dabei von praktiErwägungen der Sauberkeit und leichten Reinigung ausgegansein. Im Anschluß an die seit alters übliche Fliesenverkleidung Schlächterläden und ähnlichem, aber sofort weit über sie hinausd, boten die Lebensmittelverkaufsräume der großen Kaufhauser nde Aufgaben, bei denen man von den ersten Ausstattungen mit blauen Majoliken allmählich zu reicherer Durchbildung vorschritt, sich doch immer, dem Zwecke entsprechend in hellsten Tönen be-. Auch eine der ersten weitergreifenden Anwendungen, der Lesedes Wiesbadener Kurhauses von Thiersch zeigte noch diese etwas Farbenstimmung. Aber sie wurde bald überwunden zu ganz n Schalten in beliebigen Tönen. Gelbgrau-grünlich spielende dfärbung mit helleren und dunkleren Gliederungen im Lichthof des heimhauses am Moritzplatz in Berlin, weinrote Pfeiler und Türge- mit scharfgrünen Gliederungen in der Weinstube der Brüsseler tellung, dann ganz zierliche mehrfarbige Ausführungen bis zu filiartiger Feinheit im Kaffeehaus Fürstenberg, dem Klubhaus Palais sing, dem Lustschauspielhaus in München, in der Vorhalle zu den enzimmern des Bahnhofs zu Karlsruhe, dazu vielfache Beispiele Eingangshallen vornehmer Geschäftshäuser, Bahnhöfe usw., strenge tekturen, wie die Vorhalle des Dresdener Hauses auf der Bausstellung in Leipzig von O. Hempel und ganze freie Raumbilen, wie der Wintergarten der Firma Villeroy und Boch von M. H. e auf der dritten Dresdener Kunstgewerbeausstellung zeigen die Zweck und jeder Stimmung gerecht werdende Schmiegsamkeit Baukeramik. Das letztgenannte Beispiel vereinigte zugleich die te festlichste Farbenstimmung, die sich denken läßt. Hell elfenrbene Pfeiler, Architrave, erstere mit verzierten Kanten, letztere ufgelegten Masken und vertieften Rosetten gegliedert, dazu hellte Wandverkleidung mit hellen, in die Nischen eingestellten Säul- und Gesimsen, ein im Grundton tiefblaues Tonnengewölbe, eine ennische, ebenfalls tiefblau mit farbigem Relief und davorstehenellen Brunnen, ein stumpfgrüner Fliesenfußboden, das Ganze durch che Übergänge und durch das Spielen der geflossenen Farben- das Glitzern der Glasuren in sich vermittelt, ergab eine Vereinifarbiger Wirkungen unerhörten Reichtums, ein Höhepunkt techn und künstlerischen Könnens.

stehen Ziegel und Baukeramik mitten im Strome der neuen Entng, in eigenartiger, anderen Baustoffen nicht gegebener Schönereit, auch weiterhin an der Fortbildung deutscher Baukunst ihren zu nehmen. i

[8]) Tonindustrie-Zeitung 1912, Nr. 130, S. 1739.
[9]) Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 124, S. 1628.
[10]) Tonindustrie-Zeitnung 1913, Nr. 104, S. 1351.

Bindemittel aus Braunkohlenasche

Von Dr.-Ing. Heinrich Luftschitz (Dresden).

(Fortsetzung aus Nr. 5, S. 72.)

Um nun rascher zum Ziele zu gelangen, ließ ich Ende Januar 1924 eine große Kiste voll einer Mischung herstellen, bestehend aus zur Hälfte Zschornewitzer und zur Hälfte Hirschfelder Braunkohlenasche, beide im Originalzustande, so wie ich diese Aschen zu den seinerzeitigen Versuchen im Jahre 1918 zur Verfügung hatte. Diese Mischung wurde in einer Kugelmühle auf eine Mahlfeinheit von etwa 15 vH Rückstand auf dem 5000-Maschensieb gebracht. Ich wollte sie in zwei Teile teilen, und die eine Hälfte so wie sie war im Drehofen verglühen, die andere Hälfte unter Zusatz von 5 vH gemahlenen Kalkstein.

Durch diesen Arbeitsvorgang sollten die Vorteile gekennzeichnet werden, die darin liegen, in einem einzigen Brennvorgang drei Prozesse zu verbinden, d. h. zu erreichen:

1. daß sich Zschornewitzer Rohasche umwandelt in Gipskalk und sich dabei entkohlt,
2. daß sich Hirschfelder Rohasche, wenn kohlehaltig, ebenfalls entkohlt,
3. daß sich der Kalkstein zu CaO erbrennt und gleichzeitig ein Aufschluß der Silikat- und Aluminatmasse der Aschen erfolgt.

Wo die Hirschfelder Asche nur 8—10 vH Kohle enthält, oder noch weniger, würde die bloße Zumahlung nach dem Brennprozeß vielleicht zu wählen sein.

Die Versuche sollten zeigen, inwieweit der Kalksteinzusatz zur Erzielung bester Gipskalke gehen darf und andererseits, ob es auf diesem, für die Elektrowerke und den sächsischen Staat, für die Verwertung ihrer zwei Aschen gangbaren Wege, nach meinem ersten, besonders aber nach meinem, im Januar 1924 erteilten zweiten Hauptpatent (Trockenverfahren), die Möglichkeit gibt, zementartige Bindemittel oder gar Portlandzement im Trockenverfahren auf direktem Wege zu erzielen. Ich hatte dabei die Hoffnung, daß sich hier die beiden von mir lizenzfrei gelassenen Stellen ebenso günstig zu gemeinsamen Werten vereinigen könnten, wie es ihre beiden Aschen nach den vorhin geschilderten Versuchen getan haben. Die Projektierung einer etwaigen Gipskalkanlage für die Gipsdielen- und Gipsbautenindustrie, besonders aber für die Kinobauten-Industrie wollte ich dadurch in erster Linie den Elektrowerken bezw. dem Sächsischen Staate ermöglichen, in der Hoffnung, daß sie diejenigen sind, die damit auch als erste die großtechnische Verwendung der Braunkohlenasche in die praktischen Wege leiten (1923).

Ich bemerke aber, daß ich mich bei diesem Gedanken nur vom Standpunkte der Wissenschaftlichkeit leiten ließ und bei meinen Versuchen die Bewertung aller wirtschaftlichen Momente, sowie kaufmännisch-strategischen Fragen der Verwirklichung derartiger Pläne bei Seite schieben beziehungsweise den industriellen Stellen überlassen muß.

Nachdem ich festgestellt hatte, daß das hellgelbe Erzeugnis von reiner Farbe, das ich am 23. Juli 1923 aus der gemahlenen Zschornewitzer Braunkohlenasche durch eine Verglühung unter Luftzufuhr in ein selbst erhärtendes Bindemittel sehr hoher Festigkeiten verwandeln und dieses Bindemittel durch Zuführung verbindungsfähiger Kieselsäure noch weiter in der Festigkeit bis zur Güte von Zement (240 kg/qcm!) qualifizieren konnte, wobei ich das ersehnte Ziel des Bestehens nicht allein der Kaltwasserprobe sondern auch der Kochprobe erreichte, ging ich dazu über, den fertigen Gipskalk nicht mit einer anderen Asche mit viel Kieselsäure, zu vermischen, sondern weil die Zusatzasche, in diesem Falle Hirschfelder Asche stärker kohlehaltig zu sein pflegt, die beiden Aschen zusammen zu mahlen und dieses so vorbereitete Rohmehl gemeinsamer Aschen zu brennen. Ich gelangte auf diese Weise aus dem mir Ende Januar 1924 in größerem Maßstabe vorbereiteten Rohmaterial wie es in vorstehendem beschrieben ist, zu einem anderen Gipskalk, zum sogenannten „hydraulischen Gipskalk" auf fabrikatorischem Wege gegenüber jenen Proben, die aus bereits fertig erzeugten, aber nicht hydraulischem Gipskalk durch Zumahlung einer Ergänzungsasche wie Hirschfelder oder eines Silikastoffes hergestellt wurden und die angeführten hohen Festigkeiten lieferten.

Meine 10 kg Rohmischung hatte schwarz-graue Farbe, ein Litergewicht von lose 0,708 kg, eingerüttelt 1,069 kg und eine Mahlfeinheit von 17,72 vH Rückstand auf dem 900 und 29,13 vH Rückstand auf dem 5000-Maschensieb. Die Temperatur im Ofen, die mit einem Pyrometer gemessen wurde, betrug 1230 bis 1280° C. Die 10 kg Rohmischung erbrannte sich dabei am 14. 2. 1924 zu 5,500 kg pulvrigem Material von gelblichem Farbton und 0,410 kg von bräunlichem Farbton. Dazu mußte ich einen Rest von 3,025 kg rechnen, der weiter nicht verwendet wurde, sondern am rückwärtigen Ofenende bei der Aufgabe mir ausblies, ausfiel, oder im Ofen sitzen blieb, nachdem der Ofen erkaltet war.

Unter der Annahme, daß meine Rohmischung (s. Analysen) aus der Hirschfelder und der Zschornewitzer Braunkohlenasche im Verhältnis 1 : 1 miteinander gemischt, etwa die Zusammensetzung hat:

Kieselsäure	30 vH
Oxyde	24,5 vH
Kalk	20,5 vH
Magnesia	1,7 vH
SO_3	12,5 vH
Glühverlust	10,8 vH

würde sich zunächst bei der Annahme, daß kein Schwefel aus den Aschen austritt (solcher tritt jedoch, wie spätere Versuche gezeigt haben, namentlich bei Gegenwart von Kohle und im nassen Zustande der Asche sehr erheblich aus, wenn die Luftzufuhr eine genügende ist oder die Temperatur eine hohe ist) bei 10,8 vH Glühverlust eine Ausbeute von etwa 9 kg errechnen. Meine Ausbeute wäre mit 8,935 kg somit als eine entsprechende zu bezeichnen gewesen.

Ich mußte aber zumeist mit einer Ausbeute von nur etwa 50 vH bei meinen Versuchen rechnen, weil je nach der Luftzufuhr, Art der Flamme, Menge der Kohle usw. auch ein Fortfliehen leichter Teile mit den Abgasen nicht zu vermeiden war. Im großen würde natürlich technisch darauf Rücksicht genommen werden müssen, durch Einbau von Kanälen, Schächten, Staubkammern usw.

Der so erbrannte hydraulische Gipskalk war völlig kohlefrei, sah gelb-grau bis bräunlich-gelb aus und wurde gleich nach der Erbrennung in einer Kugelmühle fein gemahlen, so daß er ein Litergewicht von lose 0,784 kg und eingerüttelt von 1,279 kg besaß und eine Mahlfeinheit von 2,80 vH auf dem 900- und 18,76 vH auf dem 5000-Maschensieb. Die gelb-bräunliche Farbe (mehr gelb wie braun) ist als eine gefällige zu bezeichnen und gleicht der des hydraulischen böhmischen Kalkes.

Eine etwas gröbere Probe davon mit 24 vH Rückstand auf dem 5000-Maschensieb wurde im frischen Zustande am 18. Februar 1924 mit 33 vH Wasser zu einem kleinen Kuchen verformt und unmittelbar nach der schnell vor sich gegangenen Erhärtung unter Wasser gesetzt. Allmählich nach der Verformung erst trat eine Erwärmung ein, die aber gering war. Der Kuchen blieb unter Wasser beständig und war nach 24 Stunden sehr fest. Nach 2 Tagen war er nur mit großer Kraft an den Kanten brechbar. Die Hauptmenge des hydraulischen Gipskalkes blieb bis zum 26. 2. 1924 offen liegen.

Am 26. 2. 1924 wurden 2 Kuchen davon je 100 g angefertigt. Kurz nach der Anfertigung erwärmten sich die Kuchen etwas, aber nur wenig, auch war die Wärme bald verschwunden. Die Kuchen erhärteten innerhalb ½ Stunde und waren nach 24 Stunden außerordentlich fest. Der Wasserbedarf betrug 32,5 vH. Die Farbe der Kuchen glich jener von Zement mit einem schwachen Stich ins bräunliche. Ein Kuchen wurde nach 24 Stunden gekocht, der andere unter Wasser gesetzt. Beide sowohl die Koch- wie die Kaltwasserprobe wurden einwandfrei und bestens bestanden. Die Kaltwasserprobe sah wie Zement braun-grau aus. Am 4. 3. 1924 wurde aus dem hydraulischen Gipskalk ein sandloser Würfel mit dem Böhmschen Hammerapparat hergestellt. Nach einer Lagerung von 1 Tag im feuchten Kasten, 3 Tagen unter Wasser und 3 Tagen an der Luft hatte er eine Druckfestigkeit von 78,0 kg/qcm. Am 12. 3. 1924 wurde ebenso ein zweiter sandloser Würfel hergestellt, der nach einer Lagerung von 1 Tag feuchten Kasten, 3 Tagen unter Wasser und 24 Tagen an der Luft eine Druckfestigkeit von 204,0 kg besaß.

Mit Normalsand am 26. 2. 1924 mit einem Wasserzusatz von 12,5 vH normengemäß, d. h. 1 : 3 eingeschlagen zeigte es sich, daß die Masse beim Mischen etwas brodelig wurde, weil sie rasch zu erhärten begann. Ein Wasseraustritt war bei Herstellung der Festigkeitsproben nicht beobachtet worden. Die Temperatur des Raumes betrug 19°, des Wassers 17,5°, die Luftfeuchtigkeit 47 vH. Nach 24 Stunden wog ein Zugkörper 159, ein Druckkörper 802 g. Ein Zugkörper, der 2 Tage an der Luft geblieben war hatte nach 2 Tagen weniger wie 3,8 kg/qcm (Bechergewicht) Zugfestigkeit. Nach 7 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage unter Wasser) hatten 2 Zugkörper weniger wie 3,8 kg/qcm Zugfestigkeit. Die Körper wurden unter Wasser schwach grünfleckig. Nach 11 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage unter Wasser + 4 Tage an der Luft hatte ein Druckkörper 39,6 kg/qcm Druckfestigkeit. Nach 21 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage unter Wasser + 14 Tage an der Luft) hatte ein Druckkörper 73,1 kg/qcm Druckfestigkeit. Nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage unter Wasser + 21 Tage an der Luft) hatte ein Zugkörper nur 3,9 kg/qcm Zugfestigkeit, dagegen ein Druckkörper 89,6 kg/qcm Druckfestigkeit.

Es war mir klar, daß diese Festigkeiten, obgleich für hydraulische Kalke sehr erhebliche, gegen die der Zusammenmahlung fertigen Gipskalkes mit Hirschfelder Asche mit 190 kg/qcm Druckfestigkeit nach 7 Tagen und 15,3 kg/qcm Zugfestigkeit nach 7 Tagen sowie 240 kg/qcm Druckfestigkeit nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 3 Tage Wasser + 18 Tage Luft) sowie 230,8 kg/qcm Druckfestigkeit nach 90 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 3 Tage Wasser + 80 Tage Luft) nur deshalb tiefer waren, weil die Ablagerung des hydraulischen Gipskalkes vom 14. 2. 1924 bis 26. 2. 1924 eine viel zu geringe gewesen ist. Die Richtigkeit davon beweist die Tatsache, daß das gleiche Material am 14. 3. 24, also nach 1monatiger Ablagerung nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 21 Tage Wasser) mit Normensand 1 : 3 eine Zugfestigkeit von 12,3 kg/qcm ergab.

Am 20. 3. 1924 erbrannte ich abermals aus 10 kg meiner Rohmischung hydraulischen Gipskalk, wobei ich mit Absicht die Temperatur steigerte. Das Pyrometer zeigte zwar dabei 1250° an, doch dürfte die Temperatur noch höher gewesen sein, da ich ein Erzeugnis bekam, das zum Teil pulvrig, zum Teil gefrittet, zum Teil verschlackt war, so daß es sogar brockig und stückig war. Das Verschlackte war von schwarzbrauner Farbe, das Unverschlackte zum Teil gefrittete war gelbbräunlich, das Pulvrige gelblich. Die Ausbeute zusammen betrug 6,745 kg. Im Ofen verblieben und ausgeblasen waren 0,550 (!) kg, so daß die Gesamtausbeute 7,295 kg betrug. Das dunklere verschlackte Material wurde vom helleren, nicht verschlackten, getrennt. Beide Produkte wurden gesondert in der Kugelmühle gemahlen. In gemahlenem Zustande war die Farbe des verschlackten Teiles grau, die des unverschlackten hellgelbbräunlich. Das Verschlackte hatte eine Mahlfeinheit von 1,68 vH Rückstand auf dem 900-Maschensieb und 10,20 vH auf dem 5000-Maschensieb. Das Unverschlackte hatte dieselbe Feinheit.

Am 3. 4. 1924 aus dem Material gefertigte Probekuchen zeigten bei der am 5. 4. 1924 vorgenommenen Kochprobe folgende Erscheinung. Die hellere Probe bestand die Kochprobe, ein Teil des Kuchens löste sich ab. Der Kuchen selbst war mürbe-weich. Die dunklere Probe war weit mehr zerkocht, so daß nur ein Stück davon noch übrig war. Allenfalls und die Beobachtung habe ich später auch bei ähnlichen anderen Produkten machen können, scheint die pulvrig und hellere Erbrennung bei Gipskalk besser wie die schärfere zu sein.

Ich hatte am 1. 4. 1924 abermals 10 kg Rohmischung erbrannt, wo ich wieder sehr dunkles, mehr gefrittetes und anschlacktes Material kam. Die Temperatur wurde zu 1240° bis 1260° am Pyrometer abgesen. Die Ausbeute betrug etwa soviel wie beim ersten Versuch.

Festigkeiten: Erzeugnis vom 20. 3. 1924 „hell“ (Nr. 5) 28 Tage Zfestigkeit 7,1 kg/qcm, 28 Tage Druckfestigkeit 69,2 kg/qcm (28 T = 1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser + 21 Tage Luft). Erzeu vom 20. 3. 1924 „dunkel“ (Nr. 6) 28 Tage Zugfestigkeit 1,3 kg/q 28 Tage Druckfestigkeit 8,4 kg/qcm (28 Tage = feuchter Kasten Tage Wasser + 21 Tage Luft). Erzeugnis vom 1. 4. 1924 „dunk (Nr. 13) 28 Tage Zugfestigkeit 4,4 kg/qcm, 28 Tage Druckfestig 34,8 kg/qcm (28 Tage = 1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Luft + 21 T Wasser). Das Erzeugnis Nr. 13, als Brennerzeugnis, stellt dasselbe wie das Erzeugnis Nr. 5 d. h. dessen Wiederholung. Es hat gering Qualitäten wie Nr. 5. Beide Nr. 5 und Nr. 13 haben wieder gegeni dem Misch- und Mahlerzeugnis Nr. 1 bezw. 1a einen so merklichen Ab an Güte, daß ich die Vermutung habe, daß es besser ist feinaufgelock Massen, wie gelöschten Kalk, Gipskalk usw. mit einem Kieselsäures nicht zu infiltrieren durch Mahlung, sondern die Stoffe durch lock Mischung zu verbinden, wenn sich Stoffe wie Kohle oder Indifferenz zwischen befinden, die die wirksamen Stoffe „verschleimen“.

Um Verbesserungsmöglichkeiten des hydraulischen Gipskalkes, infolge der Dringlichkeit dieser Versuche nie recht zur zweckmäßi Ablagerung gelangen konnte, sondern meist zu früh auf Kuchen Festigkeitsproben verarbeitet wurde, zu erlangen, versuchte ich ihn nächst durch etwas Kalkzugabe zu verbessern und wählte dazu die gabe von etwa 8 vH zu Pulver gelöschtem Weißkalk (Schaper & Be ner, Dresden) d. h. ich setzte zu je 90 g fertigen hydraulischen Gipsk 7,4 g des trocken gelöschten Kalkes. Die Mischung erfolgte von H aus. Mit 12,5 vH Wasser am 26. 2. 1924 normengemäß (1 : 3) verarbe zeigte sich bei Herstellung der Festigkeitsproben kein Wasseraus und keine merkliche Erwärmung. Mit 42,9 vH Wasser angema Probekuchen zogen bald an, waren aber bei geringer, bald verschw dener Erwärmung nach 48 Stunden noch feucht und zerdrückbar we Nach 48stündiger Erhärtung war der Befund am 3. Tage folgender.

Luftprobe: an den Kanten mürbe.
Darrprobe: außen grau, innen grün, mürbe,
Kaltwasserprobe: an den Kanten mürbe, fast weich,
Kochprobe: grün, brechbar.

Sämtliche Kuchen waren eben und rissefrei. Ein Zugkörper hatte n 24 Stunden ein Gewicht von 160, ein Druckkörper von 800 g.

Nach 2 Tagen Erhärtung an der Luft hatte ein Zugkörper eine Z festigkeit von 4,3 kg/qcm. Nach 7 Tagen (1 Tag feuchter Kasten Tage Wasser) hatten 2 Zugkörper weniger wie 3,8 kg Zugfestigk Die Probekörper waren innen grün, äußerlich bekamen sie unter Wa eine stellenweise grüne Verfleckung. Nach 11 Tagen (1 Tag feuc Kasten + 6 Tage Wasser + 4 Tage Luft) hatte ein Druckkö 38,0 kg/qcm Druckfestigkeit. Nach 21 Tagen (1 Tag feuchter Ka + 6 Tage Wasser + 14 Tage Luft) hatte ein Druckkörper 79,0 kg/ Druckfestigkeit. Nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage W ser + 21 Tage Luft) hatte ein Zugkörper 6,9 kg/qcm Zugfestigkeit ein Druckkörper 132,8 kg/qcm Druckfestigkeit (Nr. 2).

Proben von hydraulischem Gipskalk, ohne und mit Kalk, die u Wasser etwa eine geringe Verfleckung (grünlich) zeigten, wurden der Luft im Aussehen sowie Körper aus Zement, d. h. grau bis g gelblich oder bräunlich. Zumeist aber war bei einer kombinierten L rung das Aussehen dem gewöhnlicher Zementproben gleich.

Nachdem ich eine Zugabe von Kalk für günstig erachtete, wurden 3. 3. 1924 auch Probekörper mit nur 1 vH gelöschtem Kalk angefe und zwar wurde hier die Mischung durch 12 Minuten langes Schütteln einer Glasflasche von Hand aus bewirkt. Mit 12,5 vH Wasser norm gemäß angefertigt, wobei auch kein Wasseraustritt festgestellt wu trat allgemein gegenüber der Mischung mit 8 vH Kalk kein Untersc in der Verarbeitung auf. Ein Zugkörper wog nach 24 Stunden 159 Druckkörper 795 g. Nach 7 Tagen hatte ein Zugkörper 3,8 kg/qcm festigkeit; nach 28 Tagen 10,3 kg/qcm, ein Druckkörper nach 7 T 18,0 kg/qcm; nach 28 Tagen 84,8 kg/qcm. Die Lagerung war die gle wie bei der 8vHigen Kalkmischung (Nr. 7).

Man sieht, daß ein Kalkzusatz günstig zu wirken vermag. Es aber nochmals betont, daß Vergleiche mit abgelagerten Erzeugni nicht möglich waren und man durch alle Festigkeitszahlen und Kuc proben hier nur die Anhaltspunkte für den Wert der einzelnen Prod zu erfassen hat.

In den Festigkeitswerten ist selbst das Minderwertigste der hier schilderten und noch in folgendem behandelten Erzeugnisse um ein faches höherwertiger als selbst hochhydraulische Kalke sonst sind an Güte aufzuweisen haben sollen. Man vergleiche dazu nur die Zus menstellung von Festigkeitswerten folgender Kalke.

Luftkalk: 1 Gew.Tl. Bindemittel + 3 Gew.Tl. Sand nach 28 T Luftlagerung: Zugfestigkeit 2,0 kg/qcm, Druckfestigkeit 6,0 kg/qcm; 56 Tagen Luftlagerung: Zugfestigkeit 3,0 kg/qcm, Druckfestig 8,0 kg/qcm.

Schwach hydraulische Kalke: 1 Gew.Tl. Bindemittel + 3 Gew Sand nach 21 Tagen Luft- und 7 Tagen Wasserlagerung: Zugfestig 2,0 kg/qcm, Druckfestigkeit 6,0 kg/qcm; nach 21 Tagen Luft- und 35 gen Wasserlagerung: Zugfestigkeit 3,0 kg/qcm, Druckfestig 10,0 kg/qcm.

Stark hydraulische Kalke: 1 Gew.Tl. Bindemittel + 3 Gew.Tl. S nach 7 Tagen Luft- und 21 Tagen Wasserlagerung: Zugfestig 5,0 kg/qcm, Druckfestigkeit 12,0 kg/qcm; nach 7 Tagen Luft- und 49 gen Wasserlagerung: Zugfestigkeit 8,0 kg/qcm, Druckfestig 20,0 kg/qcm.

Traß + Kalk: 1 Rmtl. Traß + 1 Rmtl. Kalkteig + 1 Rmtl. S nach 3 Tagen Luft- und 25 Tagen Wasserlagerung: Druckfestig 70 kg/qcm (vorgeschriebene Mindestfestigkeit).

Link-Kalk: 1 Gew.Tl. Link-Kalk + 3 Gew.Tl. Normalsand nach Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 27 Tage unter Wasser): Zugkeit 9 kg/qcm, Druckfestigkeit 39,0 kg/qcm; nach 28 Tagen an der mit täglicher Annässung vom 14. bis 21. Tag: Zugfestigkeit kg/qcm, Druckfestigkeit 53,0 kg/qcm.
urament (in der Hauptsache aus Ölschiefer gewonnen): 1 Gew.Tl. ment + 3 Gew.Tl. Normalsand nach 28 Tagen (1 Tag feuchter ten + 6 Tage Wasser + 21 Tage Luft): Zugfestigkeit 20,3 kg/qcm, ckfestigkeit 132,0 kg/qcm. 80 Gew.Tl. Jurament + 20 Gew.Tl. Portzement nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser 1 Tage Luft): Zugfestigkeit 31 kg/qcm, Druckfestigkeit 262,0 kg/qcm. Gew.Tl. Jurament + 50 Gew.Tl. Portlandzement nach 28 Tagen ag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser + 21 Tage Luft): Zugfestig- 30,0 kg/qcm, Druckfestigkeit 315,0 kg/qcm.
Roman-Zement: 1 Gew.Tl. Roman-Zement + 3 Gew.Tl. Normalsand 1 28 Tagen Wassererhärtung nach den Schweizer Normen: Zugkeit 10,0 kg/qcm, Druckfestigkeit 90,0 kg/qcm; nach 28 Tagen wie ent geprüft besitzt Roman-Zement gewöhnlich eine Druckfestigkeit 80,0 bis 100,0 kg/qcm. (Schluß folgt.) i 728

Deutscher Tonerde-Schmelzzement

Von Dr. Müller-Rüdersdorf.

Herr Dr. Ing. Heinrich Luftschitz teilt in seinem hochinteressanten saz in Nr. 103 der Tonindustrie-Ztg. mit, daß Schmelzzemente in tschland nicht hergestellt werden, sondern daß sich lediglich Frankh, England und Amerika mit der Herstellung dieser Zemente been und dadurch sehr bald einen nicht wieder einzubringenden Vor gegenüber der deutschen Zementindustrie auf dem Weltmarkte ngen würden.

Er rät der deutschen Zementindustrie dringend, ebenfalls Schmelzent herzustellen, selbst auf die Gefahr hin, ausländischen Bauxit ehen zu müssen.

Ich bin in der glücklichen Lage, dem Herrn Verfasser mitteilen zu nen, daß sein Rat bereits in die Tat umgesetzt ist, und daß in tschland Tonerde-Schmelzzement aus ausländischem Bauxit auf trischem und anderem Wege hergestellt wird, und daß die Prüsresultate dieses Zements so überaus günstige sind, daß sie den im del erhältlichen französischen Schmelzzement bei weitem überen.

Die Elektrozement-Gesellschaft m. b. H., Berlin W 10, Matthäikirchße 15, fabriziert seit Dezember v. J. einen Schmelzzement „Alca". aus ausländischem Bauxit und Kalk auf elektrischem und anderem ge geschmolzen wird. Die Fabrik ist in der Lage, allen Anforderun in kürzester Frist zu genügen.

Der Errichtung dieser Fabrik sind viele Versuche vorausgegangen, sich auf den größten Teil des Vorjahres erstreckten. Die auf nd dieser Versuche im Großbetrieb erzielten Resultate waren von ang an einwandfrei und entsprechen allen Erwartungen.

Die Druckfestigkeiten des Alca-Schmelzzements liegen nach 24 nden zwischen 500 und 600 kg p. qcm. Seine Beständigkeit gegen athaltige Wässer, gegen Kaliendlaugen sowie Meerwasser und andere idigende Einflüsse ist durch monatelange, eingehende Untersuchun einwandfrei erwiesen, seine Frostbeständigkeit überragt die des tlandzements in ganz erheblichem Maße. Kurzum, der „Alca"melzzement ist der Edelzement, der da Verwendung finden wird muß, wo die übrigen Zementsorten: Portlandzement, Eisenport- und Hochofenzement nicht ausreichen.

Selbstverständlich ist der Preis dieses Zements infolge der Verwen ausländischen Bauxits erheblich teurer als normaler Zement. Verwendung deutschen Bauxits aus dem Vogelsberg kommt aber halb nicht in Frage, weil dieses Material derartig verunreinigt ist, es zur Herstellung erstklassigen Schmelzzements ungeeignet ist. Darum ist man auf ausländischen Bauxit angewiesen, in derselben ise wie England und wie Amerika, wo die Atlaswerke — die einzi die in Amerika Schmelzzement herstellen, —nicht amerikanischen xit verwenden, sondern ihr Rohmaterial von derselben Stelle be en, von der die Elektrozement-Gesellschaft G. m. b. H. ihr Rohterial erhält. 762

Von Dr. Ing. Hugo Vierheller, Zschernewitz (Elektroschmelze G. m. H.), ging uns noch folgende Äußerung zu:

Durch die Fachpresse gehen in jüngster Zeit Ankündigungen veredener Zementwerke wegen hochwertiger Sonderportlandzemente. hierbei vielfach die hohen Anfangsfestigkeiten der angepriesenen derportlandzemente denjenigen des Schmelzzements gegenüber gelt werden, sei hier auf folgendes aufmerksam gemacht:

Sonderportlandzemente, die nach deutschen Normenprüfungen die ngsfestigkeiten des Schmelzzements nach 24 Stunden erreicht oder überholt haben, gibt es zur Zeit noch nicht. Werden jedoch solche en Anfangsfestigkeiten bei Sonderportlandzementen genannt, und der Hinweis darauf, daß es sich tatsächlich um Festigkeiten nach schen Normenprüfungen handelt, dann darf man ohne weiteres annen, daß hierbei andere Prüfmethoden angewandt wurden. In diesem Falle fehlt somit der einheitliche Vergleichmaßstab, weshalb die nnten Zahlen keinerlei Bedeutung haben und zu Mißverständnissen anlassung geben können.

Weiterhin muß darauf hingewiesen werden, daß die hohen Festigen durchaus nicht die einzigen erheblichen Vorzüge sind, die den nelzzement auszeichnen, während bei hochwertigen Portlandzemender hohe Wert allein in den Festigkeiten liegt. Der Schmelzzement vor allem wegen seiner Beständigkeit gegen stark mit gelösten Salverunreinigte Wässer, wie z. B. Endlaugen der Kaliindustrie und vor allem wegen der gänzlichen Unempfindlichkeit gegen sulfathaltige Wässer, der bei weitem edelste Zement und als solcher von keinem Portlandzement zu erreichen. Außerdem kann man mit Schmelzzement noch bei so tiefen Temperaturen arbeiten, bei denen sich Portlandzement nicht mehr mit genügender Sicherheit verwenden läßt. Er ist allerdings als der edelste auch der teuerste Zement und wird aus diesem Grunde niemals für all die Zwecke Verwendung finden, für welche die hochwertigen Sonderportlandzemente in Frage kommen.

Als Edelzement wird der jetzt in Deutschland hergestellte Schmelzzement mit seinen unerreicht hohen Anfangsfestigkeiten, seiner Verwendungsmöglichkeit bei tieferen Temperaturen und seiner Widerstandsfähigkeit gegen salz- und sulfathaltige Wässer seinen Weg auch in Deutschland machen, unbeschadet der neuesten Errungenschaften der Portlandzementindustrie.

Etwas über Kaolin

Aus der Literatur ist nicht festzustellen, welcher Papiermacher zuerst den Kaolin eingeführt hat. Dies erklärt sich dadurch, daß der Kaolin-Zusatz lange Zeit als Geheimnis gehütet wurde, das erst nach und nach gelüftet worden ist. Heute kann man sagen: „Kein Papier ohne Kaolin." Vielleicht kommt einmal die Zeit, wo er die Zellulose und den Schleifstoff völlig ersetzt. Der langsame Eingang, den der Kaolin fand, ist wohl darauf zurückzuführen, daß kein einheitlicher Stoff vorliegt. Die Eigenschaften wechseln in weiten Grenzen. Es ist daher verständlich, daß die Papierfabriken, die s. Zt. einen unbrauchbaren Kaolin erwischten, nichts vom Kaolin wissen wollten und nicht begreifen konnten, daß die Wettbewerber gutes Papier erhielten. Heute ist das Dunkle so weit geschwunden, daß die Verwendung von Kaolin Allgemeingut der Papierindustrie geworden ist. Jedoch fehlt es noch an festen Anhaltspunkten, um die Güte der Kaoline gleichmäßig zu beurteilen. Noch viel weniger bestehen einheitliche Gesichtspunkte, wie der Kaolin als Rohstoff zu bewerten ist. Eine treffliche Probe, die guten Aufschluß gibt, ist das Aufschlämmen und Absetzenlassen von Kaolinproben in Glaszylindern mit Teilung, von denen mehrere zur Hand sein müssen. Schüttelt man gleiche Kaolinmengen mit den vierfachen Wassermengen und stellt sie ruhig zur Beobachtung hin, so läßt sich nach wenigen Minuten feststellen, daß sich die Kaolinmilch klärt. Jedoch vollzieht sich das Klären zu verschiedenen Zeiten. Der Kaolin, der am längsten in der Schwebe bleibt, verdient den Vorzug. Man darf sich aber bei der Betrachtung nicht irreführen lassen dadurch, daß die Trübung als Maßstab angesprochen wird. Verfolgt man das Absetzen im Glaszylinder, so zeigt sich zunächst am Boden eine dünne Sandschicht, die eine schwach graue Färbung zeigt. Darüber ist der Kaolinschlamm geschichtet, der nach und nach in sich zusammensinkt. Über demselben ist eine Trübung sichtbar, die sich erst sehr allmählich klärt. Diese Trübung kann außer Betracht bleiben. Mit Hilfe dieses einfachen Versuchs wird mancher Aufschluß erreicht, warum der Kaolin ein wechselndes Verhalten zeigt.

Bischoff.

Die Bedeutung der Unfallverhütung für die berufsgenossenschaftlichen Beiträge

Von W. Buschmann (Hannover).

Alljährlich verunglücken in Deutschland etwa 600 000 Arbeiter bei gewerblicher und landwirtschaftlicher Tätigkeit, darunter etwa 5000 der Ziegel- und Torfindustrie. Alle diese Personen haben unter den gesetzlich bestimmten Voraussetzungen einen Unterstützungsanspruch an die Krankenkasse und auch an die zuständige Berufsgenossenschaft. Während die erstere indes nur vorübergehend (für gewöhnlich 13 Wochen hindurch) einzutreten hat, ist für die letzteren, d. h. also für die Berufsgenossenschaften, eine dauernde Unterstützungspflicht von der 14. Woche ab gegeben, wenn Unfallfolgen noch in die Erscheinung treten. Da die Verletzten nun nicht allein eine Rente nach Maßgabe der bestehenden Erwerbsbeschränkung, sondern auch die erforderlichen Heilmittel (Arztbehandlung, Heilanstaltsbehandlung, Arzneien, künstliche Glieder usw.) erhalten, kommen natürlich hohe Entschädigungssummen heraus, die bei den Berufsgenossenschaften allein von der Industrie und Landwirtschaft aufzubringen sind. So betrugen die Ausgaben der gewerblichen und landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften an reinen Entschädigungsbeträgen im Kalenderjahr 1913, das einen Anhalt für die jetzige Goldmark-(Reichsmark-)Währung bieten dürfte, = 176 Millionen M, diejenigen der Ziegelei-Berufsgenossenschaft etwa 2,5 Millionen M; dabei sind die Kosten der Unfallverhütung, die Verwaltungskosten (etwa 10 vH) und sonstige Ausgaben nicht mitgerechnet. Es handelt sich also um sehr große Geldbeträge, die in jetziger Zeit eine besonders fühlbare Last darstellen, die zu vermindern erstrebenswert ist.

Wie kann das nun geschehen?

Seitens der Unternehmer hat man vielfach die Berufsgenossenschaft für die hohen Lasten verantwortlich gemacht, indem man ohne irgendwelche maßgebenden Unterlagen die Verwaltung angriff oder sich auf allgemein gehaltene, gegnerische Äußerungen beschränkte. Es wurden einerseits Klagen über zu hohe Beiträge vorgebracht, andererseits aber häufig genug für Arbeiter, die in den eigenen Betrieben verunglückten, seitens der Betriebsleitungen hohe Unfallentschädigungen gefordert, die der Sachlage nicht entsprechen; man rechnete eben nicht mit der Bedeutung der einzelnen Unfallast im Rahmen der Gesamtleistung und ließ außer acht, daß vieles Kleines ein Großes macht. Dabei ist offenbar auch die Häufigkeit der Unfälle erheblich unterschätzt worden; insbesondere glaubte man nicht recht an ein erhebliches Unfallwagnis des eigenen Betriebs, während tatsächlich vielleicht irgend welche geringfügig erscheinende — deshalb nicht beachtete — Mängel die

Arme nach einem Opfer ausstreckten. Soll das nun — wie leider häufig genug — jeweils erst durch einen vielleicht schweren — möglicherweise sogar tödlichen — Unfall in die Erscheinung treten? Sicherlich will das niemand!

Die Ziegelei-Berufsgenossenschaft hat den Gefahrenkreis der zugehörigen Betriebe seit langem schon richtig erkannt und die Zahl der Unfälle zu vermindern gesucht, indem sie Unfallverhütungsvorschriften erließ, sowie eine entsprechende Kontrolle der Betriebe in die Wege leitete. Da ein großer Teil der Berufsgenossen aus den oben angezogenen Gründen die Bedeutung einer guten Unfallverhütung indes nicht recht erkannte, fehlte es an der erforderlichen, aus inneren Überzeugung kommenden Unterstützung seitens der Mitglieder selbst, die unbedingt notwendig war. Das ist auch der alleinige Grund dafür, weshalb ein Erfolg in dem gewünschten, erforderlichen, sowie möglichen Umfange noch nicht eingetreten ist. Einen Beweis hierfür bilden die vielen Anstände, die sich für eine große Anzahl Betriebe noch bei den Prüfungen durch die technischen Aufsichtsbeamten ergeben; auch läßt der Hergang vieler Unfälle — die Unfallursache — klar und deutlich erkennen, daß sich sicher manche hätten vermeiden oder wenigstens hinsichtlich der schweren Wirkungen abschwächen lassen, wenn nachdrücklichst Besserung erstrebt, überall für größtmöglichste Betriebssicherheit Sorge getragen und den Unfallverhütungs-, sowie sonstigen, allgemeinen Schutzvorschriften von den Unternehmern selbst Geltung verschafft werden. Verschiedene Betriebe wirken diesbezüglich schon vorbildlich; dem müssen a l l e folgen, dann wird sich auch die Zahl der Unfälle merklich verringern. Namentlich zu Beginn der Betriebszeit heißt es, gründlichst zu arbeiten, wie die Häufung der Unfälle alljährlich im Frühjahre deutlich erkennen läßt.

Es ist statistisch festgestellt, daß etwa 50 vH. der Unfälle auf eigenes Verschulden der Arbeiter zurückzuführen ist, die im Umgang mit der Gefahr sehr häufig nachlässig werden, die auch für sie maßgebenden Unfallverhütungsvorschriften außer acht lassen und unter Umständen sogar ihnen unbequem erscheinende Schutzvorrichtungen beseitigen, die Schutzbestimmungen einfach nicht würdigen oder auch nicht kennen. Hier heißt es besonders nachdrücklich einzusetzen, was in wirksamer Weise allein seitens der Unternehmer — durch die leitenden Angestellten — geschehen kann. Die Arbeiter müssen immer wieder und immer wieder strengstens auf die genaue Beachtung aller Schutzvorschriften, auf Anwendung entsprechender Vorsicht bei gefährlichen Arbeiten hingewiesen und Verstöße strengstens gerügt werden; es ist laufend eine bezügliche Kontrolle im Betriebe auszuüben. Alles das kann gelegentlich der Erfüllung anderer Aufgaben geschehen und bedarf keiner besonderen Kosten. Die Unternehmer dienen sich so doppelt, indem sie sich die menschlichen Arbeitskräfte erhalten, Betriebsstörungen — wie sie Unfälle mit sich bringen — vermeiden und der Berufsgenossenschaft hohe Unfallentschädigungen — auf diese Weise sich selbst hohe Beiträge — sparen. Durch ständige Belehrung wird sicherlich mit der Zeit ein auch in Hinsicht des Unfallschutzes zuverlässiger Arbeiterstamm erzogen, der auf nachlässige Mitarbeiter erzieherisch einzuwirken in der Lage ist. Arbeiten die Unternehmer ernsthaft in der angedeuteten Weise Hand in Hand mit der Berufsgenossenschaft, so werden die berufsgenossenschaftlichen Beiträge sicherlich schon binnen Jahresfrist fühlbar herabgedrückt werden. Dieser Tatsache kann und darf doch niemand teilnahmslos gegenüberstehen; es ist Pflicht eines jeden Unternehmers, hieran mitzuarbeiten, das bringt die genossenschaftliche Behandlung der Entschädigungsfragen in Unfallsachen mit sich. Hier bietet sich auch ein dankbares Feld für die Mitbetätigung der wirtschaftlichen Verbände, die durch Stützung einer wirksamen Unfallverhütung am besten zur Minderung der Lasten, die sie ja ebenfalls bekämpfen, beitragen; eine wirtschaftliche, lohnenswerte und sozial ideale Aufgabe.

Zur Förderung des allgemeinen Verständnisses über die Zwecke und Ziele der Unfallverhütung ist bei dem Verbande Deutscher Berufsgenossenschaften eine Zentralstelle für Unfallverhütung errichtet worden, die jetzt nach amerikanischem Muster mit einer umfassenden Bilderwerbung einsetzt. Es ist zu dem Zwecke u. a. eine besondere Unfallverhütungsbilder G. m. b. H. ins Leben gerufen worden, mit der Aufgabe, laufend gute Unfallbilder, die erzieherisch auf die Arbeiter einwirken sollen, herstellen zu lassen. Die Bilder werden auf Wunsch den Unternehmern gegen Erstattung der Selbstkosten zugesandt, damit sie in den Betrieben an geeigneter, sichtbarer Stelle ausgehängt werden können. Man mache von dieser Einrichtung recht ergiebigen Gebrauch; da es sich um Massenherstellung handelt, sind die Kosten gering. Es ist vorgesehen, zunächst im Laufe eines halben Jahres 12 Bilder erscheinen zu lassen, deren wechselnde Gestaltung immer wieder neues Interesse bei den Arbeitern erwecken soll. Die Bilder gelangen bei Bestellung in der Reihenfolge des Erscheinens von der genannten „Unfallverhütungsbild G. m. b. H. zu Berlin W 9, Köthenerstraße 37“ unmittelbar an die Unternehmungen zur Zustellung. Vermutlich werden von der Berufsgenossenschaft einzelne Bilder den Mitgliedern zur Einführung kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Mögen die Bilder unermüdlich belehrend wirken, den Arbeiter zur Anwendung entsprechender Vorsicht ermahnen und die Arbeitgeber zur Erziehung der Arbeiter in diesem Sinne veranlassen, damit der vom ehemaligen Präsidenten des Reichsversicherungsamts Dr. Kaufmann geprägte Leitsatz:

„Schadenverhüten ist besser als Schadenvergüten“.

Allgemeingut werde und so zum Nutzen unserer Wirtschaft beitragen.

c. 672

Die Riesenziegeleien bei Boom (Belgien)

Von C. Hersemann.

Sieht man sich in Deutschland nach Ziegeleien größeren Umfan um, so trifft man wohl Ziegelwerke an, die eine über den Durchsch gehende größere Leistungsfähigkeit aufweisen und technisch und w schaftlich mustergültig eingerichtet sind, wahre Riesenziegeleien s aber in Deutschland nur selten — fast unbekannt —. Die Verhältniss Deutschland sind (wie sich bisher erwiesen hat) nicht dazu ange ungemessen große Ziegelwerke erstehen zu lassen. Haben doch n nicht einmal die mittleren und kleineren Ziegeleien Deutschlands im ihr Auskommen gehabt und gerade in den letzten Jahren traurige ten durchleben müssen. Obwohl damit zu rechnen ist, daß die Zie industrie, wie schon jetzt aus allen Anzeichen zu schließen ist, in

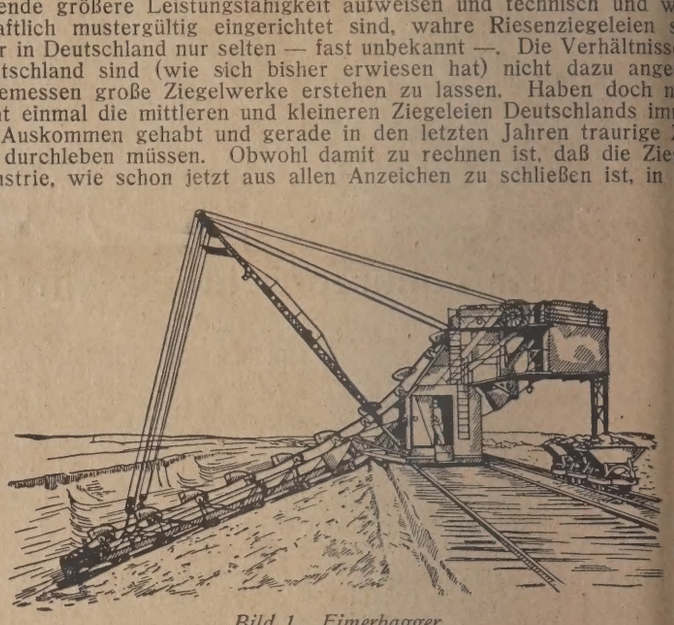


Bild 1. Eimerbagger.

nächsten Jahren bei dem unbedingt einsetzenden größeren Bedarf v der aufblühen wird, kann man die Gründung von Riesenziegeleien Deutschland in der kommenden Zeit vor der Hand kaum begrüßen. muß berücksichtigen, daß sich die jetzt bestehende Anzahl von Zie leien ohne Zweifel bei starker Anforderung durch Ausbau und Mode sierung ihrer Betriebe dem steigenden Bedarfe an Ziegeln anpas wird und ferner der Bau von neuen Ziegelwerken kleineren und mit ren Umfanges zu erwarten ist.

Anders liegen dagegen die Verhältnisse in Belgien. Die ganze Geg bei Boom ist ein einzig großes Tonlager von ungeheurer Mächtig Obwohl vor dem Kriege schon große Werke bestanden, hat doch Massenfabrikation erst recht nach Kriegsschluß eingesetzt. So stehen bei Boom Ziegelwerke, die mehrere Pressenanlagen besi

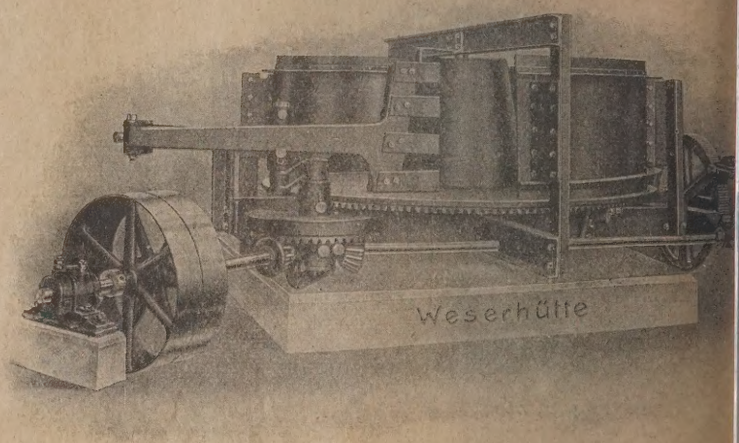


Bild 2. Rundbeschicker.

und wobei die Leistungsfähigkeit einer Pressenanlage teilweise 2 Ziegel in der Stunde beträgt. Mithin kann eine solche Anlage 10stündiger Arbeitszeit 200 000 Ziegel erzeugen, was auf das Jah 280 Arbeitstagen umgerechnet eine Produktion von 56 000 000 Zie ergibt. Wahrlich eine Riesenzahl, wenn man dieser die Durchschn leistung der normalen Ziegeleien in Deutschland von 2—6 00 Ziegeln im Jahr oder in der Kampagne gegenübers Wenn auch die oben angegebene Leistungsfähigkeit e Pressenanlage nicht voll ausgenutzt wird, so kann doch hierbei von Riesenziegeleien sprechen, wenn man rücksichtigt, daß in manchen Werken nicht eine, sondern meh Pressengruppen vorhanden sind. Ein Teil Belgiens wird mit den Boom erzeugten Ziegeln versorgt, während ferner die Ziegel mit S fen auf Kanälen an die Küsten geschafft und von hier aus weiter sandt werden.

Der Abbau der riesigen Tonlager erfolgt durch mehrere große Eimerbagger, die an verschiedenen Stellen bis zu 15 m tief oder hoch baggern. Die Tonwände erstrecken sich fast kilometerweise ins Land. Bild 1 stellt einen Eimerbagger dar. Der Abtransport des in Kippwagen gebaggerten Tones wird selbsttätig mittels einer Gleisseilbahn ausgeführt, ebenfalls auch teilweise der Transport der frischen und der gebrannten Ziegel. Eine Pressengruppe setzt sich gewöhnlich aus 2 Rundbeschickern, 1 Naßkollergang, 1 Schurre, 1 stehenden Ziegelpresse mit 4 Ausgüssen, 4 Mundstücken und 4 Abschneideapparaten zusammen. Infolge des guten Materiales ist eine weitere Feinzerkleinerung nicht notwendig, so daß das Material von dem Kollergang direkt der Presse

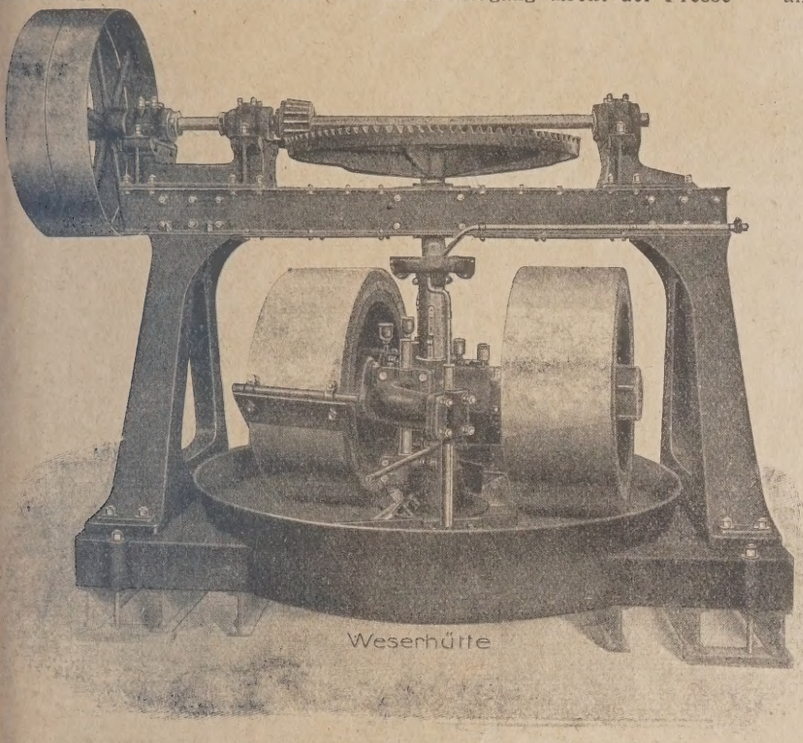


Bild 3. Naßkollergang.

zugeführt werden kann und weitere Vorbereitungsmaschinen wie Walzwerke nicht erforderlich sind. Bei den Beschickern handelt es sich um Rundbeschicker, System „Baur" (Bild 2), deren Konstruktion sich für die Verhältnisse in Boom gut eignet, während die Naßkollergänge eine Sonderkonstruktion darstellen (Bild 3). Die stehende Presse ist ebenfalls eine Spezialkonstruktion, und der Durchmesser des stehenden Preßzylinders beträgt 1 m. Das Material wird von den oberen Schneckenflügeln in den unteren Teil der Presse getrieben, wo sich Ausräumer befinden, die den Ton durch die verschiedenen Austrittsöffnungen befördern. Die meisten in Boom arbeitenden Pressen haben

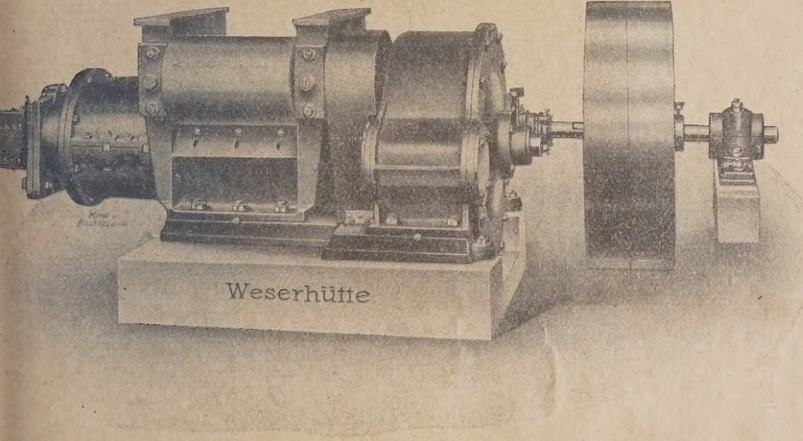


Bild 4. Moderne Ziegelpresse.

4 Austrittsöffnungen, jedoch gibt es auch stehende Pressen, die nur 2 oder 3 Mundstücke haben, wobei die Leistungsfähigkeit natürlich entsprechend geringer ist. Für deutsche Verhältnisse sind derartige stehende Pressen angebracht, wo sich Marschton befindet, so z. B. bei den Flußniederungen der Elbe, Weser usw. In Deutschland findet man hauptsächlich Strangpressen. Die Abbildung 4 zeigt eine Strangpresse neuester und modernster Konstruktion. Diese Strangpressen werden bis zu einer Stundenleistung von 4—5000 Steinen gebaut, so daß bei höheren Leistungen mehrere Strangpressen zur Aufstellung kommen. Den Leistungen der stehenden Pressen sind auch die Abschneideapparate angepaßt und zwar derart, daß mit einem Schnitt 6—10 Steine geschnitten werden können.

Der Abtransport der frischen Steine erfolgt, wie schon erwähnt, teils durch Gleisseilbahn, teils werden die Steinwagen auf elektrische Schiebebühnen gesetzt und so in die künstlichen Trocknereien oder in die großen Lufttrockenschuppen gefahren. In einem Werke sind allein 15 solcher Schiebebühnen in Tätigkeit.

In mehreren Hoffmann-Öfen und Zick-Zack-Öfen werden die Ziegel gebrannt und sind diese Öfen für die gewaltigen Pressenleistungen entsprechend eingerichtet.

Die Verladung der Steine in die Schiffe wird von Drehkränen ausgeführt. Die ganzen technischen Einrichtungen sind so getroffen, daß alle Arbeiten möglichst maschinell ausgeführt werden und trotz der riesigen Leistungsfähigkeit nur wenig Arbeitskräfte notwendig sind und die Arbeiten von minderwertigen und billigen Kräften wie Mädchen, jungen Arbeitsleuten verrichtet werden können.

Die maschinellen Einrichtungen zu den Riesenwerken bei Boom sind vom Eisenwerk Weserhütte A.-G. Bad Oeynhausen geliefert worden. 750

Fragekasten

Frage 85a. Kleinbetrieb einer Ziegelei. Nachtrag zu den Ausführungen aus Nr. 91, S. 1064. 201

7. Antwort: Beim Betriebe der gewöhnlichen Feldöfen wird die denkbar größte Kohlenverschwendung getrieben. Eine derart unwirtschaftliche Ausnutzung der Brennstoffe dürfen wir uns in den jetzigen Verhältnissen nicht gestatten, wir müssen vielmehr alles daran setzen, in allen Zweigen unserer Betriebe so sparbar wie nur irgend denk- und durchführbar zu arbeiten. Für den einzelnen Unternehmer kommt dabei dann jedoch noch besonders in Betracht, daß der hohe Kohlenverbrauch eine erhebliche Mehrbelastung für jedes fertiggestellte und abgebrannte Tausend Ziegel darstellt, die Ziegel also wesentlich teurer werden, als wenn sie in einem zweckentsprechenden Ofen mit normalem Kohlenverbrauch abgebrannt worden wären.

Bei einer täglichen Maschinenleistung von 10 000 Stück Ziegeln ist der Ringofen der wirtschaftlichste Ofen. Ringöfen werden schon für tägliche Leistungen bis herab zu 3000 Stück gebaut. Welche Größe der Ringofen, bezw. welche Abmessungen die einzelnen Kammern desselben im vorliegenden Falle erhalten müssen, hängt nicht allein von der täglichen Maschinenleistung ab, sondern auch davon, wieviel von diesen täglich hergestellten Ziegeln in gut trocknem Zustande je Tag zur Verfügung stehen. Es muß genauestens berücksichtigt werden, daß für den ordnungsgemäßen, wirtschaftlichen Betrieb des Ringofens, bezw. den laufenden Feuerfortschritt täglich eine bestimmte Mindestgrenze trockener Ziegel vorhanden sein muß. Sowohl beim gezwungenen Verlangsamen des Feuers im Brennkanal als auch beim Einfahren nicht genügend trockener Ziegel wird die Leitung des Ofens nachteilig beeinflußt, und damit leidet dann sein wirtschaftlicher Betrieb.

Um die Größe des zu errichtenden Ringofens zu bestimmen, muß demnach zunächst festgestellt werden, wieviel Formlinge täglich mit Bestimmtheit in gut getrocknetem Zustande zur Verfügung stehen. Soll jedoch das Abbrennen der Ziegel aus irgend einem Grunde nicht in demselben Maße erfolgen, wie trockne Ziegel vorhanden sind, so müßte — obgleich dies etwas höhere Unkosten an Lohn erfordert, — ein Teil der Ziegel für den späteren, länger als den Maschinenbetrieb anhaltenden Abbrand abgepackt werden. Dieser Fall kann beispielsweise eintreten, wenn man, der geringeren Kosten wegen, einen kleineren Ringofen errichtet und diesen dann dafür etwas länger in Betrieb hält, als dies für den Maschinenbetrieb möglich ist. Dachziegel-Biberschwänze können in jedem neuzeitlichen Ringofen ohne jede Schwierigkeit mitgebrannt werden, nur der Einsatz muß entsprechend geregelt werden und sachgemäß erfolgen.

Sollte jedoch die Errichtung eines ganzen Ringofens auf einmal wegen der hohen Kosten nicht sofort möglich sein, so würde zweckmäßig zunächst ein sogenannter Partial- oder Teilringofen zu errichten sein, der nach und nach zu einem vollen Ringofen ausgebaut werden kann. Auch in einem Teilringofen lassen sich gegenüber Einzelöfen noch erhebliche Kohlenersparnisse erreichen, weil bei dem Vorhandensein mehrerer Kammern immer noch die Abwärme der einzelnen Kammer zum Vorwärmen der anderen benutzt werden kann. B. 201

8. Antwort: Wenn Ihnen keine Kapitalien für einen kleinen Ringofen mit Schornstein zur Verfügung stehen, müßte zuerst ein sogenannter deutscher Ofen (er besteht aus vier Umfassungswänden mit Öffnungen für Tür und Feuerungen) gebaut werden. Wenn Sie aber alte Eisenbahnschienen und Anker kaufen können, ist es vorteilhafter, den Ofen mit Gewölbe zu bauen und kleine Schornsteine darauf zu setzen. Wenn die Feuerungen mit Planrost und mit Schamottesteinen gefüttert sind und die Feuergassen mit alten Schamottesteinen geschützt werden, so können Sie schöne Ware brennen. Sie müssen jedoch einen Mann haben, welcher mit dem Setzen und Brennen solcher Öfen Bescheid weiß. e. 201

Frage 85c. Hilfsfeuer für Gasringöfen. Wer besitzt Gasringöfen und Gaskammerringöfen oder Ringöfen und Kammerringöfen, bei welchen in den Übergangskanälen sogenannte Hilfsfeuer oder Nebenfeuer eingebaut sind zu dem Zweck, das Feuer von der einen Ofenseite rascher auf die andere Ofenseite zu bringen? Wann sind diese Öfen gebaut worden? Über solche Öfen mit Hilfsfeuerungen soll in früheren Jahrgängen der Tonind.-Ztg. berichtet worden sein. Wer kann darüber Auskunft geben? 203

1. Antwort: Bei einem richtig konstruierten Kammerofen hat man keine Hilfsfeuer nötig, um das Feuer von einer Ofenseite möglichst

schnell auf die andere Seite zu leiten. Die Hauptsache ist, daß bei den Kopfkammern Schlitze, Abzüge und Übergangskanal größeren Querschnitt haben als die Abzüge der gewöhnlichen Kammern. Bei vielen Kammeröfen ist hierauf keine Rücksicht genommen worden, und ich mußte in meiner Praxis öfter diese Konstruktionsfehler durch Umbau wieder gut machen. Je nach den örtlichen Verhältnissen kann man sich auf verschiedene Art helfen. Ohne Zeichnung oder örtliche Besichtigung hat es keinen Zweck, nähere Vorschläge zu machen. J. 203

Frage 88. Unterwindfeuerung bei einer Heißdampflokomobile. Unsere Heißdampflokomobile von 85/105/125 PS. welche bisher mit guter oberschlesischer Steinkohle gröberer Sortierungen auf Planrostinnenfeuerung betrieben wurde, soll für Steinkohlenstaub-Feuerung von Niederschlesien eingerichtet werden. Es wird nun gesagt, daß für Steinkohlenstaub eine Vorfeuerung nicht praktisch sei und geraten, Unterwindfeuerung einzurichten. Vorgeschlagen ist die Evaporator-Feuerung mit sogenanntem Terrassenrost, welcher in der Feuerbuchse untergebracht wird und durch Gebläse von 2500 cbm stündlicher Leistung bei 30 mm statischem Druck betrieben werden soll. Die Maschine ist zur Zeit nur etwa zur Hälfte belastet. Kann diese Feuerungsart hierfür empfohlen werden? Das Gebläse soll durch Elektromotor betrieben werden, doch möchten wir dasselbe des Nachts, wo der Kessel für die Trocknerei im Betriebe ist, die Maschine aber steht, durch eine kleine Dampfturbine betreiben, von der der Abdampf wieder in der Trocknerei ausgenutzt wird. Elektrischer Strom steht von einer großen Akkumulatorenbatterie auch nachts zur Verfügung, doch glauben wir, daß der Betrieb durch eine kleine Dampfturbine nachts wirtschaftlicher sein könnte, weil das Gebläse in 12 Stunden etwa 7 KW verbraucht und für die Abnutzung der Akkumulatorenbatterie von 210 Amp.-Stunden immerhin ins Gewicht fällt. Ist unsere Ansicht vom wirtschaftlichen Standpunkt richtig? 205

1. Antwort: Die Anfrage ist unklar und läßt vieles vermissen, was zur Beurteilung der Sachlage notwendig ist. Bei der heutigen hohen Ausbildung der Spezialfeuerungen für jede einzelne Brennstoffsorte ist für die Wahl des Brennstoffes lediglich der Wärmepreis (etwa für 1 Million WE.) frei Kesselhaus maßgebend.

Die Bemerkung, daß die Maschine nur etwa zur Hälfte belastet ist, läßt vermuten, daß zunächst Klarheit über die gegenwärtige Belastung des Rostes fehlt. Anscheinend ist der vorhandene Rost bei der gegenwärtigen Heizflächenbelastung zu groß, so daß es das einfachste wäre, bei Beibehaltung des bisher verfeuerten Brennstoffes den Rost zu verkürzen (es genügt hierfür eine einfache Abmauerung des hinteren Rostteiles im Anschluß an die Feuerbrücke) oder bei Beibehaltung der vorhandenen Rostfläche einen heizwertgeringeren Brennstoff zu wählen. Hierfür würde gegebenenfalls das Braunkohlenbrikett in Frage kommen.

Was den in Aussicht genommenen Betrieb des Gebläses während der Nacht betrifft, so ist sowohl der Antrieb durch eine kleine Dampfturbine als auch durch einen Elektromotor über eine Akkumulatorenbatterie hinweg als außerordentlich unwirtschaftlich zu bezeichnen.

Wir empfehlen zur Klärung der vorliegenden Fragen die Hinzuziehung einer unparteiischen Beratungsstelle, z. B. des zuständigen Dampfkessel-Überwachungsvereins (wärmewirtschaftliche Abteilung). Auch die Feuerungstechnische Beratungsstelle des Mitteldeutschen Braunkohlen-Syndikates, Leipzig, dürfte bereit sein, helfend einzugreifen. F. B. 205

Zeitschriftenschau

Normen für Betonpflaster. Der Normenausschuß der American Society for Municipal Improvements hat auf einer kürzlich in Boston abgehaltenen Versammlung nachstehende Normen für Betonpflaster vorgeschlagen: Feinzuschlag: 95 vH Gewichtsteile des Feinzuschlages sollen in trockenem Zustande durch ein ¼-Zoll-Maschensieb gehen, nicht mehr als 25 vH durch ein 50-Maschensieb und nicht mehr als 5 vH Gewichtsteile durch ein 100-Maschensieb. Feinzuschlag mit mehr als 3 vH seines Trockengewichts an Ton, Lehm oder Schlamm darf in keinem Fall Verwendung finden. Grobzuschlag: Der Grobzuschlag soll gleichmäßig innerhalb folgender Grenzen abgestuft sein. 100 vH sollen durch runde Maschen von 3 Zoll (1 Zoll = 2,54 cm) gehen, mindestens 82 vH und höchstens 95 vH durch runde Maschen von 2 Zoll, mindestens 10 vH und höchstens 25 vH durch runde Maschen von ½ Zoll, höchstens 5 vH durch ¼-Zoll-Maschen. In keinem Falle darf das Mischungsverhältnis geringer sein als 1 Raumteil Zement auf 2 Raumteile Feinzuschlag und 4 Raumteile Grobzuschlag. gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Wie urteilt der Landwirtschaftler und der Landwirt über Düngegips. Zusammengestellt vom Deutschen Gips-Verein E. V. 2. Aufl. Berlin: Verlag der Tonindustrie-Zeitung 1924. 51 S. kl. 8°.

Neuzeitliche Beurteilung des Kalkzustandes der Böden durch die Bodenuntersuchung. Zwei Vorträge von Dir. Dr. Harald R. Christensen u. Prof. Dr. I. Hudig, gehalten auf Einladung des Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Hamburg am 2. Juni 1924. 16 Abb. Berlin: Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. 1924. 43 S. 8°. 1 M.

Deutschlands Städtebau. Pirna. Hrsg. vom Rat der Stadt Pirn Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architektur- und Industrieve lag 1924. 87 S. 4°.

Über ein neues Verfahren zur Prüfung feuerfester Stoffe durch A färben. Von Eduard Steinhoff u. Fritz Hartmann. (Berichte d Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Werksto ausschuß-Bericht Nr. 49.) Düsseldorf: Verlag Stahleisen 1924. 7 4°. —,96 M.

Islamische Kleinkunst. Von Ernst Kühnel. 173 Textabb. (Biblioth für Kunst- und Antiquitäten-Sammler Bd. 25.) Berlin: Richa Carl Schmidt & Co. 1925. XI, 216 S. 8°. Ganzl. 9.— M.

Kalk-Taschenbuch 1925. 3. Jahrgang. Berlin (Dtsch. Kalkwerk 60 Seiten Text. Preis 0,75 M.

Das Kalktaschenbuch 1925. In handlicher Form und guter Ausfü rung liegt der neue Jahrgang vor uns, der dem Gedenken Albert Ort gewidmet ist, des unentwegten Vorkämpfers der Bodenkalkung. Aus d Reihe der Abhandlungen wird das Gesichtsfeld des Laien erweite durch solche über „Die Verwendung des Rohkalksteins", wofür aus d Stein-, der Betonindustrie- und dem künftig beim Bau von Kraftwage straßen eine Rolle spielenden Klein-Steinpflaster-Beispiele gegeb werden.

Anregend wirkt die Mitteilung über die Herstellung von Mauerstein aus Kalk und Kalksandstein im Kalksandsteinherstellungsgange. Nic minder wichtig erscheint uns in der Abhandlung „Die Kohlensäure" d Hinweis zur Wiederbelebung der Kohlensäuregewinnung aus d Schachtofenabgasen der Kalkwerke.

Neben dem vor allem für Kalkhersteller und Verbraucher bestim ten technischen Teil wendet sich der Kalender in ausführlicher Wei an die Landwirtschaft, der er in fachmännischen Ratschlägen üb sachgemäße Kalklagerung und die Anwendungsarten des Düngekalk an die Hand geht. Hierzu gehört die wichtige Abhandlung über „Bode kenntnis und Kalkung" und die „Aufgabe der Kalkdüngung" von Diplo Landwirt Dr. Johannes Pasch. Der Betontechnik leistet das Kal taschenbuch wichtige Dienste durch Mitteilung guter Arbeitsweisen z Herstellung von Luftmörtel und Wassermörtel, nebst Festigkeitszahl für verschiedene Mischungsverhältnisse und Verhältniszahlen für Mört preise. Sehr zu begrüßen ist es, daß unter den hydraulischen Mörte der Traß nicht vergessen wurde.

Mit einer Zusammenstellung des Verbandsgefüges und wichtiger A schriften schließt dieses bestens zu empfehlende Taschenbuch.

Rechts- und Verwaltungspflege

Kartellbeschwerden. Es ist die Beobachtung zu machen, daß s Firmen und Verbände, die Beschwerden über Kartellmaßnahmen f ren wollen, an das auf Grund der Verordnung gegen den Mißbrau wirtschaftlicher Machtstellung errichtete Kartellgericht beim Reic wirtschaftsgericht wenden. Abgesehen von wenigen Ausnahmefäl ist auf Grund der Kartellverordnung eine derartige, unmittelbare anspruchnahme des Kartellgerichts nicht zulässig. Zuständigkeits mäß sind vielmehr Kartellbeschwerden auf Grund der Kartellvero nung in der Regel an das Reichswirtschaftsministerium zu richt das gemäß den Bestimmungen dieser Verordnung die Beschwerd entweder dem Kartellgerichte zur Erledigung überweist, die Erle gung selbst vornimmt oder die Einigungsstellen der Spitzenverbän der Wirtschaft damit beauftragt. Die Kartellstelle des Reichsv bands der Deutschen Industrie, die mit dem Zentralverbande des de schen Großhandels, der Hauptgemeinschaft des deutschen Einzelh dels und mit dem Reichswirtschaftsministerium diese privaten E gungsstellen errichtet hat, ist ebenfalls zur unmittelbaren Entgeg nahme von Kartellbeschwerden bereit. 15

Vorsicht beim Kaufabschluß. Wer beim Kaufabschluß sich ni klar genug ausdrückt, so daß keine Willensübereinstimmung der V tragsschließenden in wesentlichen Punkten zustande kom hat den Schaden davon zu tragen. Dies beweist folgender Fall, dem Reichsgericht zur Entscheidung vorlag. Laut Auftragsschein v kaufte der Kläger als Lieferer der beklagten Firma eine Reihe v Waren zu einem bestimmten Preis. Kurz nach dem Kaufabschluß klärte der Geschäftsführer der beklagten Firma, daß es ihm schw würde, die gekauften Waren weiter zu veräußern. Der Kläger erklä entgegenkommend, die Beklagte solle an ihrem Auftrag nur insow gebunden sein, als sie ihrerseits Abnehmer finde, und setzte auf den A tragsschein den Vermerk: „Auftrag freibleibend". In der Folge nahm die beklagte Firma überhaupt keine Waren ab. Die Klage Lieferers auf Abnahme der gekauften Waren wurde abgewiesen. Reichsgericht führte in seinem Urteil vom 23. Januar 1923 aus, daß Klausel „freibleibend" nur zugunsten der beklagten Käuferin verst den werden könne. Das erwähnte Entgegenkommen des Verkäuf hat in dem Vermerk „Auftrag freibleibend" nicht den entsprechen Ausdruck gefunden. Diese ganz allgemein gehaltene Klausel hat beklagte Firma überhaupt von der Verpflichtung zur Abnahme und zahlung in dem Sinne befreit, daß ihr ein Rücktrittsrecht gewä wurde. Der vielfach so beliebte Abschluß mit der Klausel „freibl bend" stellt die Erfüllung des Abschlusses in das Belieben der V tragsschließenden. Rechtlich ist darnach ein Vertrag überha zustande gekommen; denn der Kaufvertrag ist erst geschlossen, w beide Teile über Ware und Preis sich fest geeinigt haben. Dabei g es für ein „freibleibendes" Verhalten des einen oder anderen T keinen Spielraum. 15

Mosaik

25 Jahre Ulmer Weißkalk-Werke. Die Ulmer Weißkalkwerke Gebrüder Merkle, G. m. b. H. in Ulm mit ihrem Werk in Ehrenstein feierten am 27. Dezember 1924 das Fest ihres 25jährigen Bestehens. Gleichzeitig konnte folgenden Werksangehörigen für 25jährige Mitarbeit eine künstlerisch ausgeführte Glückwunschadresse mit einem ansehnlichen Geldbetrag überreicht werden; dem Terrazzomeister Balthasar Wilhelm, Böfingen, dem Schreinermeister Jakob Gutleber, Ehrenstein, den Terrazzomüllern Wilhelm Aman, Josef Rescheise, Christian Rampf, Ulm, Matheus Römer und Anton Maier, Klingenstein. V

Ein Erfolg der deutschen Technik. Die Philipp Holzmann A.-G., eine der größten deutschen Bauunternehmungen, hat von der ägyptischen Regierung umfangreiche Erweiterungsarbeiten am Suezkanal übertragen erhalten. V

Die erste elektrische Gasreinigung in Schweden. Die erste schwedische Anlage für Reinigung der Abgase nach dem elektrostatischen Verfahren, wodurch Austritt für die Nachbarschaft schädlicher Gase und gasförmiger Verunreinigungen völlig zu verhindern, ist an der Zementfabrik zu Limhamn bei Malmö im Bau, wie Ing. S. A. Kärfve in einem Vortrag über dies Verfahren in Schonens Ingenieurklub mitteilte. V

Messen und Ausstellungen

Herabsetzung der Meßmietpreise für die Leipziger Frühjahrsmesse 1925. Die „Schiedsstelle für Meßsachen" (für dem Reichsmietengesetz unterliegende Räume) und die Leipziger Meßhäuser G. m. b. H. (für die anderen Räume), letztere nach Anhörung der „Paritätischen Mietausgleichs-Kommission beim Leipziger Meßamt", haben die Meßmietpreise für die Leipziger Frühjahrsmesse 1925 niedriger als zur Herbstmesse 1924, und zwar wie folgt festgesetzt: für den qm geschlossenen Raum in Häusern der Klasse I 19 M, Klasse II 16,50 M, Klasse III 13,50 M, Sonderklasse 24 M. Der lfd. m kostet wie bisher das Doppelte des Preises für einen qm; für Deckenflächen werden $^2/_3$ des für einen qm geschlossenen Raumes für die verschiedenen Klassen festgesetzten Betrages berechnet, für Freiflächen auf dem Ausstellungsgelände ¼ des für Klasse I für den qm geschlossenen Raumes festgesetzten Betrages = 3 M für 1 qm. M

Verschiebung der Kölner Frühjahrsmesse. Der Aufsichtsrat der Kölner Messe hat beschlossen, den Beginn der Frühjahrsmesse zu verschieben, um einen größeren zeitlichen Abstand von der Leipziger Messe, die Anfang März stattfindet, zu gewinnen. Ferner hat man die Dauer der Technischen Messe auf zehn Tage verlängert. Die Termine sind nunmehr: Allgemeine Messe 22.—27. März; Technische Messe 22.—31. März. Der Anmeldeschluß ist auf den 15. Januar festgesetzt. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Tegelei-Berufsgenossenschaft.

Lohnnachweis für 1924. Die Betriebsunternehmer werden darauf aufmerksam gemacht, daß die Lohnnachweise für das Jahr 1924 trotz der geleisteten Vorschußzahlungen bis zum 11. Februar bei den Sektionsvorständen einzureichen sind.

Die Lohnnachweisvordrucke nebst Anleitung zu ihrer Ausfüllung sind in den letzten Wochen versandt worden. Sollten aber einzelne Mitglieder einen solchen Vordruck nicht erhalten haben, so ist es dringend erforderlich, ihn sofort von dem zuständigen Sektionsvorstand einzufordern.

Mitglieder, die während des Jahres 1924 in ihrem Betriebe versicherte Personen nicht beschäftigt haben, müssen dies ebenfalls bis zum 11. Februar anzeigen. Zuwiderhandlungen sind mit Geldstrafen bis zu 1000 Mark bedroht. 65 Ver

Wanderversammlung in Liegnitz. Der erste Vorsitzende eröffnet um 11 Uhr die gut besuchte Versammlung, begrüßt die Anwesenden und wünscht ihnen allen ein gesundes neues Jahr. Auf die Lage der Ziegelindustrie eingehend, weist er darauf hin, daß das vergangene Jahr wohl das traurigste der Nachkriegszeit war. Das kommende Jahr dürfte wohl eine Besserung bringen, doch glaubt der Redner vor übertriebenen Hoffnungen warnen zu müssen. Da ein Teil der Anwesenden noch am selben Tage zum Meisterkursus fahren mußte, war die Tagesordnung nur kurz. Zu Punkt 1: Stellennachweis betreffend, soll in den Fachzeitungen darauf hingewiesen werden, daß der Verein für seine Mitglieder kostenlos Stellen nachweist. Ebenso sollen die Arbeitgeber gebeten werden, alle offene Stellen dem Verein mitzuteilen. Darauf hielt Kollege Milde einen Vortrag über Modernisierung im Ziegeleibetriebe, an dem sich eine lebhafte Aussprache über die dabei angeregten Fragen schloß. Dann wurde ein Kollege als neues Mitglied aufgenommen. Hierbei wurde bekannt gegeben, daß sich der Verein in ständig aufsteigender Linie entwickelt und bereits über 260 Mitglieder zählt. Als nächster Tagungsort wurde Steinau a. Oder gewählt. Nachdem noch Kassensachen erledigt waren, wurde die Sitzung gegen 2 Uhr nachm. geschlossen. K. 66 Ver

Sitzungen

22. Januar, 7 Uhr. Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums. Hauptversammlung. Berlin, Gitschinerstr. 97. Nichtigkeitssaal des Reichspatentamts.

23. Januar, 8 Uhr abends. Reichsbund deutscher Technik. Mitgliederversammlung des Ortsverbands Berlin. Ingenieurhaus Berlin W 8, Sommerstraße 4a (Grashof-Zimmer).

28. Januar, 2 Uhr: Bund der Kreidewerke Deutschlands e. V. Vorstandssitzung. Berlin Georgenstr. 21/22, Russischer Hof.

29. Januar, 3 Uhr: Fachgruppe Steine und Erden. Charlottenburg. Knesebeckstr. 74.

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.

23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.

1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.

1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

Vereinigte Staaten. Kalksandsteine. Preise in $ für 1000 Stück fob Werk oder nächster Versandstation.

Barton, Wis.	10,00	
Boston, Maß.	14,00—15,50	
Dayton, Ohio	12,50—13,50	
Grand Rapids, Mich.	10,00	
Jackson, Mich.	13,00	
Lancaster, N. Y.	13,50	
Michigan City, Ind.	11,00	
Milwaukee, Wis.	13,00	
Miami City, Fla.	10,00—11,00	
Portage, Wis.	15,00	
Rochester, N. Y.	19,75	
Saginaw, Mich.	13,00	
San Antonio, Texas	12,50—14,00	
Syracuse, N. Y.	18,00	

Kalk. Preise bei Abnahme von Wagenladungen ab Lager je t.

Atlanta, Ga.	Kalkhydrat, fein 22,50	gewöhnlich 14,00
Baltimore, Md.	24,25	17,85
Boston, Mass.	20,50	15,50
Cincinnati, Ohio	16,80	14,30
Chicago, Ill.	20,00	18,00
Dallas, Tex.	20,00	
Denver, Colo.	24,00	
Detroit, Mich.	22,00	20,00
Minneapolis, Minn. (weiß)	25,50	21,00
Montreal, Que		21,00
New York, N. Y.	18,20	13,10
Philadelphia, Penn.	23,00	16,00
St. Louis, Mo.	24,00	20,00
San Francisco, Calif.	22,60	
Seattle, Wash. (in Papiersäcken)	24,00	

Portlandzement. Preise je Faß, netto, ohne Säcke, bei waggonweiser Abnahme.

Atlanta, Ga.	2,35
Boston, Maß.	2,53—3,03
Buffalo, N. Y.	2,38—2,88
Cincinnati, Ohio	2,47
Cleveland, Ohio	2,39
Chicago, Ill.	2,20
Columbus, Ohio	2,44
Dallas, Texas	2,15
Davenport, Iowa	2,39
Dayton, Ohio	2,48
Detroit, Mich.	2,40
Indianapolis, Ind.	2,41
Kansas City, Mo.	1,97
Los Angeles, Cal., mit 5 c Nachlaß)	2,98
Milwaukee, Wis.	2,35
Minneapolis, Minn.	2,42
Montreal, Kanada, (Säcke 20 c extra)	1,90
New York, N. Y.	2,15—2,65
Philadelphia, Penn.	2,41—2,81
Pittsburg, Penn.	2,19
San Francisco, Cal.	2,61
St. Louis, Mo.	2,30
Seattle, Wash. 10 c je Faß Nachlaß	2,65

Flußspat. Fob Grube Illinois und Kentucky, 80 vH und mehr Kalziumfluorid, nicht über 5 vH Quarz 17,50 $ je t; desgl. 85 vH und mehr Kalziumfluorid, nicht über 5 vH Quarz 18 $ je t; ausländischer 85 vH und mehr Kalziumfluorid, nicht über 5 vH Quarz cif Philadelphia, einschließlich Zoll 19,75.

Marktlage

Holzminden. Jahresbericht 1924. Das Jahr 1924 hat hier das nicht gebracht, was es anfangs verheißen hat. In den ersten Monaten war man des Glaubens, es würde eine flotte Bautätigkeit einsetzen, unzählige Neubaupläne wurden angefertigt, von den Behörden auch genehmigt, aber nachher hörte man nichts mehr davon. Bis dann die Klagen laut wurden, das Geld fehlte, was wohl auch den Ausschlag gegeben hat. Trotzdem war 1924 noch besser als das Vorjahr; man konnte doch wieder mit festen Zahlen rechnen, und dieses Jahr brachte in diesem Sinne doch viel Gutes. Die Bautätigkeit blieb aber leider flau, was zur Folge hatte, das viele Ziegeleien zu Schleuderpreisen übergingen, wie man teils sagte, aus Not. Ich will dieses keineswegs abstreiten; aber ich meine, die Ziegeleien hatten das Rechnen verlernt und sahen zum größten Teil nicht ein, daß sie mit den niedrigen Preisen sich ihr eigenes Grab schaufelten. An der Spitze dieser ausgegebenen Schleuderpreise stand Berlin, was selbst uns hier sehr oft vorgehalten wurde; doch wir hielten an unseren festgesetzten Preisen fest. Es ist daher um so mehr zu begrüßen, daß es auch in Berlin gelungen ist, eine Vereinigung ins Leben zu rufen, von der aus die Preise festgesetzt werden. Schließlich kann man ja auch das auf das Konto von 1924 setzen, und rechnet man noch so manche Angelegenheit, die erfreulich war, hinzu, so kann man wohl sagen, es ist das erste gute Jahr nach der Revolution. Aber auch die Aussichten für das nächste Jahr sind nicht schlecht; werden nur die Geldverhältnisse besser, dann kann man wenigstens mal wieder ein klein wenig aufatmen und etwas froher in die Zukunft blicken. 15 mH

Unterrhein. Geschäftsgang 1924. Das Jahr 1924 hat für die unterrheinische Dachziegelindustrie wenig Erfreuliches gebracht. Die Erzeugung, die in der Hauptsache aus naturroten und silbergrauen Falz- und Hohlfalzziegeln besteht, war nur schwer an den Mann zu bringen und konnte nicht immer zu auskömmlichen Preisen abgesetzt werden. Hierzu trug viel die Regie und die Zollinie bei, die den Werken das frühere, rechtsrheinische Absatzgebiet fast völlig versperrten. Eine geringe Besserung trat mit dem Fortfalle dieser Hindernisse ein, wenn es auch recht schwer fällt, den Wettbewerb, der sich im unbesetzten Deutschland unter Ausnutzung der mißlichen Verhältnisse im besetzten Gebiete eingenistet hat, Herr zu werden. Die Betriebe sind heute zu etwa 40 vH beschäftigt. Da also sämtliche Werke eingeschränkt arbeiten, sind keine nennenswerten Lagerbestände vorhanden. Man hofft allgemein unter voller Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Kredite bis zum Frühjahre auch bei völliger Absatzstockung durcharbeiten zu können, um dann bei der zu erwartenden Belebung des Baumarkts den Vollbetrieb wieder aufzunehmen. 37 mD

Meißen. Kachelofenindustrie 1924. Was die Ofenbranche anbetrifft, so hatte diese im ersten Halbjahr unter der allgemeinen Geldknappheit zu leiden, da man in Öfen hauptsächlich auf den einheimischen Markt angewiesen ist. Um das Geschäft zu beleben und den Wünschen der Kundschaft gerecht zu werden, waren die Werke gezwungen, nach und nach längere Kredite — ähnlich wie im Frieden — zu bewilligen, und so hat sich denn auch der Absatz in den letzten Monaten ganz bedeutend gehoben. Die regere Nachfrage ist wohl aber auch darauf zurückzuführen, daß sich in Abnehmerkreisen wieder mehr der Grundsatz: „Das Beste ist das Billigste“ geltend macht; denn in bezug auf künstlerische Ausführung sowohl, als auch in Hinsicht auf das dazu verwendete Material steht der Meißner Schamotte-Kachelofen noch immer unerreicht da, und der kleine Preisunterschied zwischen den Öfen und den etwas billigeren auswärtigen Erzeugnissen spricht gar nicht mit.

Wie bekannt, stellt man hier außer Schamotte-Kachelöfen auch noch die uns gesetzlich geschützte Neumarktkachelware, die von uns setzfertig geschliffen geliefert wird, wodurch das Setzen schneller von statten geht und etwa ein Drittel des regelrechten Setzerlohns erspart wird. Da die Löhne im Ofensetzgewerbe ganz außerordentlich gestiegen sind und andererseits sich ein immer größerer Mangel an Gehilfen fühlbar macht, so haben auch unsere Neumarktkachelöfen in letzter Zeit immer mehr Aufnahme gefunden, und es steht zu erwarten, daß die Meister in Anbetracht der erwähnten Verhältnisse sich mehr als je dieser Gattung Öfen zuwenden werden. 25 mOe

Mosaikplatten-Industrie 1924. Das Jahr 1924 hat die Hoffnungen auf eine starke Belebung der Bautätigkeit nicht erfüllt. Die in großer Zahl vorliegenden Baupläne konnten nur zum kleinsten Teil verwirklicht werden, weil Baugelder nicht erhältlich waren. Der Inlandsabsatz von Mosaikplatten im Berichtsjahre ist deshalb nur unbeträchtlich höher als der Absatz im Jahre 1923. Das Auslandsgeschäft hielt sich ungefähr im gleichen Umfange des Vorjahres, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Auslandsabsatz gegenüber dem Inlandsabsatz immer nur einen kleinen Bruchteil ausmacht. Die Preise für Mosaikplatten waren seit September 1923 in Goldmark gestellt, wobei 1 Goldmark = $^{10}/_{42}$ Dollar galt. Die Preise wurden errechnet, indem die in Papiermark ausgedrückten Listenpreise durch einen festgesetzten Divisor geteilt wurden. Die sich auf diese Weise ergebenden Preise bildeten den Goldmarkpreis. Für 1 qm 15er weiße Vierecke 1. Wahl betrug der Listenpreis 85 M. Der Divisor war zu Beginn des Berichtsjahrs 8, so daß sich ein Goldmarkpreis von 85 : 8 = 10,63 M ergab.

In der ersten Zeit nach Einführung der Rentenmark bestand allgemein eine gewisse Unsicherheit, ob die Rentenmark wirklich fest bleiben werde. Glücklicherweise erwiesen sich die Befürchtungen, daß auch die Rentenmark ins Schwanken geraten würde, als grundlos. So erfreulich diese Tatsache auch ist, so hatte sie doch begreiflicherweise zuerst eine allgemeine Zurückhaltung der Käufer im Gefolge, weil man jetzt einen Preisabbau der in Rentenmark ausgedrückten Preise erwartete aus der Erwägung heraus, daß die Industrie bei dem festen Stande der Rentenmark es nicht mehr nötig habe, in ihre Preise das Wagnis der Geldentwertung einzurechnen. Die Mosaikplatten-Industrie, als weiterverarbeitende Industrie, konnte naturgemäß erst dann an einen Preisabbau herantreten, nachdem die Rohstoffe, insbesondere Tone und Kohle im Preis ermäßigt wurden. Die erste Preisermäßigung für Mosaikplatten erfolgte am 17. Januar 1924. Damals wurde der Divisor von 8 auf 9 heraufgesetzt, so daß sich der Preis für 1 qm weiße 15er Vierecke 1. Wahl auf 85 M : 9 = Goldmark 9,44 stellte. Die Preisermäßigung betrug somit 11,2 vH.

Der erfolgte Preisabbau hatte eine Belebung des Geschäfts nicht zur Folge. Dies lag teilweise daran, daß bei denjenigen Händlerfirmen die sich während der Inflation des Jahres 1923 reichlich mit Platten eingedeckt hatten, noch genügende Vorräte vorhanden waren, teilweise auch daran, daß die Bautätigkeit erst langsam einsetzte. Ein weiterer Grund für die Zurückhaltung in der Erteilung neuer Aufträge wird auch darin zu erblicken sein, daß die Eisenbahn, die am 1. März eingetretene Frachtermäßigung bereits längere Zeit vorher ankündigte, so daß die Käufer mit der Auftragserteilung warteten in der Annahme, daß mit der Frachtermäßigung auch eine Ermäßigung der Plattenpreise eintreten werde. Als dann am 1. März die Frachtermäßigung in Kraft trat, zeigte es sich, daß sie in viel zu geringem Ausmaße erfolgte; denn im Endergebnis bedeutete für die Mosaikplatten-Industrie die Frachtermäßigung nur eine Ermäßigung von 1 bis 1¼ vH.

In der zweiten Hälfte März wurde erneut die Frage erörtert, ob jetzt vor Einsetzen der neuen Bauzeit zur Belebung des Plattengeschäfts ein Preisabbau möglich sei. Die Selbstkosten waren aber immer noch so hoch, daß sie eigentlich eine Preisermäßigung nicht rechtfertigten. Trotzdem entschlossen sich die Fabriken dazu, den Divisor von 9 auf 9½ heraufzusetzen, so daß 1 qm weiße 15er Vierecke 1. Wahl jetzt 8,94 M kostet gegenüber 9,44 M seither. Die Preisermäßigung beträgt 5,3 vH.

Obwohl seit März die Selbstkosten der Fabriken, insbesondere durch die Erhöhung der Löhne bedeutend gestiegen sind, wurden die Preise seither nicht erhöht. Mit Wirkung vom 1. Januar 1925 werden die Preise wieder unmittelbar in Goldmark gestellt, so daß eine Umrechnung der Papiermarkpreise nicht mehr in Frage kommt.

Auch die Zahlungsbedingungen, die während der Inflationszeit verschärft werden mußten, haben im Berichtsjahre wiederholt Abänderungen zu gunsten der Abnehmerschaft erfahren. Einmal wurde bei Vorauszahlungen Skonto gewährt, dann wurde die Zahlungsfrist von 5 Tagen auf zuerst 14 Tage und dann auf 3 Wochen verlängert.

Die Händler-Rabatte, die während der Inflationszeit nach dem Absatz in qm berechnet wurden, sollen für das Jahr 1925 wieder wie in der Vorkriegszeit unter Zugrundelegung des Gegenwerts der bezogenen Platten gestaffelt werden.

Die Aussichten der Mosaikplatten-Industrie für das Jahr 1925 hängen in erster Linie davon ab, daß die Steuern auf eine erträgliche Höhe zurückgeführt werden und daß die Eisenbahnfrachten, die immer noch unverhältnismäßig hoch sind, eine Ermäßigung erfahren. Sobald zu erträglichen Zinssätzen staatliche oder private Baugelder zur Verfügung stehen, wird die Bautätigkeit endlich in größerem Umfange einsetzen und damit auch der Verbrauch an Platten zunehmen.

Von den in der Nachkriegszeit mit unzureichenden Mitteln billig hergestellten Siedlungsbauten ist man glücklicherweise wieder abgekommen, weil sich herausgestellt hatte, daß die erhoffte Billigkeit nur scheinbar war; denn die schlecht gebauten Häuser erfordern dauernd Ausbesserungen. Bei den auf solide Weise hergestellten Bauten werden gerade Mosaikplatten in erster Linie als Bodenbelag in Frage kommen, weil ihre Haltbarkeit nahe zu unbeschränkt ist, so daß ein mit Mosaikplatten ausgelegter Boden jahrzehntelang hält, ohne ausbesserungsbedürftig zu werden. 22 mF

Bauxit-Ausfuhr aus Frankreich. Die Ausfuhr von Bauxit aus Frankreich nimmt ständig sehr schnell zu, so daß man sich in Frankreich bereits Befürchtungen über eine mögliche Erschöpfung der Bauxitlager hingibt, durch welche die Herstellung von Aluminium in Frankreich in Frage gestellt würde. Sachverständige schätzen die Vorräte an hochwertigem Bauxit auf nicht mehr als etwa 60 Millionen t. am

Kalksandsteinherstellung in Kanada. Die Verwendung von Kalksandsteinen hat in Toronto in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht, so daß auch die Erzeugung gesteigert werden mußte. Die Firma Hinds Bros. stellt täglich 22 000 Steine her, die Toronto Brick Co. hat zwei Kalksandsteinfabriken mit einer Tagesleistung von 80 und 100 000 Steinen und eigener Kalkfabrik. Die York Sandstone Co. hat eine Tagesleistung von 50 000 Steinen, die Harbor Brick Co. von 20 000 Steinen, arbeitet aber jetzt auch mit Nachtschicht und stellt in 24 Stunden 40 000 Steine her. Die Fabrik wird umgebaut, so daß ohne Nachtarbeit 40 000 Steine hergestellt werden können. Die Coledo Brick Co. hat eine Tagesleistung von 60 000 Steinen und die Ajax, ein neue Gesellschaft, von 12 000 Steinen, R. Kennedys Fabrik von 22 000 Steinen, Don Valley Brick Works von 22 000 Steinen, Wilcox Lake Brick Co. von 20 000 Steinen und Leaside Brick and Sand Co. von 44 000 Steinen. Die Gesamttagesleistung der Fabriken bei Toronto wird sich danach auf 372 000 Kalksandsteine belaufen. Auch Zementsteine werden in großen Mengen in Toronto hergestellt. amK

Neue amerikanische Zementfabrik. Die Linwood Cement Co. errichtet eine neue Zementfabrik in Linwood, Iowa, mit einem Kostenaufwand von etwa 2 Millionen $. Im Juli 1925 dürfte das Werk die Erzeugung aufnehmen können. am

Neue moderne Kalkfabrik in Argentinien. In Cardoba, Argentinien soll von der Firma Ramon Ferreyra eine neue große Kalkfabrik errichtet werden. Sie soll 3 Erzeugungseinheiten von je 100 t täglicher Leistungsfähigkeit erhalten, so daß nach Fertigstellung der modernen Anlage die tägliche Leistungsfähigkeit 300 t Kalk betragen würde. Auch eine Kalkhydratanlage mit einer Leistungsfähigkeit von 50 t täglich soll als erste solche Anlage in Argentinien errichtet werden. amK

Firmennachrichten

ıgründungen und Neueintragungen

A. Tenhaeff, G. m. b. H. (Emmerich). Zweck u. a. Herstellung von geln und anderen keramischen Erzeugnissen, die Errichtung von ch- und Tiefbauten. Stammkapital 60 000 Rm. Gesellschafter sind: ıunternehmer Theodor und Hermann Tenhaeff, beide in Emmerich. schäftsführer sind beide Gesellschafter, jeder von ihnen ist zur einvertretung der Gesellschaft berechtigt. E H

Ziegelei Hermann Franz Rast (Bitterfeld). Inhaber Ziegeleibesitzer mann Franz Rast (Bitterfeld). E H

Ziegelei Rudolf Jungnickel, G. m. b. H. (Töpchin). Stammkapital 00 Rm. Alleiniger Geschäftsführer: Direktor Otto Müller (Berlin 35, Am Karlsbad 28). E H

Dampfziegelei Querum-Braunschweig G. m. b. H. (Braunschweig). schäftsführer Wilhelm Tostmann (Querum). Stammkapital 10 000 chsmark. E H

Verkaufsbüro der Zementkalkwerke Ober- & Untergimpern G. m. b. (Heidelberg). Stammkapital 5000 Gm. Geschäftsführer: Robert Funk, ıfmann (Heidelberg), Gustav Juhl, Kaufmann (Heidelberg). E Z

nenänderungen

Bielefelder Gesellschafts-Ziegelei, G. m. b. H. (Bielefeld). Stamm- ital auf 70 000 Gm. umgestellt. ae H

Portland-Cementwerk Wetzlar, G. m. b. H. (Wetzlar). Stamm- ital auf 67 500 Rm. ermäßigt. ae Z

Vereinigte Walbecker Kalkwerke, G. m. b. H. (Walbeck, A.-G. ferlingen). Stammkapital auf 300 000 Gm. umgestellt. ae K

Portlandzementfabrik Drachenberg, A.-G. (Walbeck, A.-G. Weferen). Grundkapital auf 225 000 Gm. umgestellt. ae Z

Eine Reichsnachrichtenstelle für den deutschen Außenhandel in n. Zur Förderung des deutschen Außenhandels ist in einer im ober v. J. abgehaltenen Sitzung seitens der Industrie- und Handskammern zu Köln, Coblenz, Stolberg, Trier und Idar sowie des bandes Rheinischer Industrieller und des Verbandes Kölnischer ßfirmen die Errichtung einer Reichsnachrichtenstelle für den Außenhandel beschlossen worden. Die Vorarbeiten zur Einrichtung dieser lle, die sich in den Geschäftsräumen der Industrie- und Handelsmmer zu Köln befindet, sind soweit gediehen, daß mit dem 1. Jar d. J. ihre Tätigkeit in dem geplanten Rahmen begonnen hat. mA

Braunschweiger Kalkwerke, G. m. b. H. (Königslutter). Stamm- ital auf 22 500 Gm. umgestellt. ae K

Hannoversche Asbestwerke, G. m. b. H. (Hannover). Stammkapi- auf 400 000 Reichsmark umgestellt. Der Geschäftsführer Felix ulte-Stemmerk ist gestorben. Die Geschäftsführer Max Oertgen und ar Toenne sind jeder allein vertretungsberechtigt. ae As

Verband Hannoverscher Kalkwerke G. m. b. H. (Hannover). mmkapital auf 11 440 Reichsmark umgestellt. ae K

Blintendorfer Schiefer- und Kunststeinwerke, Aktien-Ges. (Blintenf). Grundkapital beträgt 80 000 Reichsmark. ae Ku

Westfalia, Kunststeinwerk- und Baubedarfs-Aktiengesellschaft etberg i. W.). Die bisherigen Vorstandsmitglieder Otto Becker und ıfmann Anton Pähler (Rietberg) sind aus dem Vorstand ausgeschie-. Der Kaufmann Franz Kötter (Westerwiehe) ist zum alleinigen standsmitglied bestellt. Grundkapital beträgt jetzt 15 000 Gm.. ae Ku

Strangfalz-Ziegelwerk Bermatingen G. m. b. H. (Bermatingen). mmkapital auf 49 000 Rm. umgestellt. Als weiterer Geschäftsführer rde Fabrikant Leo Ott (Bermatingen) bestellt. Die Prokura desselben erloschen. ae H

Zementwerk Rheinhausen G. m. b. H. (Bliersheim). Stammkapital 4000 Gm umgestellt. ae Z

Rheinisches Kies- und Sand-Syndikat, G. m. b. H. (Duisburg). mmkapital auf 151 600 Gm umgestellt. ae Si

Neue Berliner Mörtelwerke H. Buggenhagen G. m. b. H. (Berlin). mmkapital auf 1900 Rm. umgestellt. ae K

Zoll und Verkehr

Abschluß eines Handelsprovisoriums mit Italien und Belgien. Zwien der italienischen und der deutschen Regierung ist eine vollkomıe Verständigung über eine provisorische Regelung des Warenausches der beiden Länder erzielt worden, die mit dem 11. Januar soe in Kraft tritt, bis diese Beziehungen auf Grund der schwebenden handlungen durch einen Vertrag endgültig geregelt sein werden. h zwischen Belgien und Deutschland ist ein vorläufiges Handelsüberommen abgeschlossen worden, wonach der bisherige Zolltarif für gische und luxemburgische Waren in Kraft bleibt. Den Belgiern werjedoch keine Zollnachlässe gewährt, wie sie Deutschland kürzlich Spaniern und Österreichern zugebilligt hat. Zo

Die Aufhebung der ungarischen Außenhandelskontrolle. Am 1. Jar 1925 sind alle ungarischen Einfuhrverbote außer Kraft getreten, so sie nicht auf Verfügungen beruhen, die in Erfüllung internationaler pflichtungen oder aus politischen oder militärischen Gesichtspunkten r für Gegenstände staatlicher Monopole erlassen worden sind. Eine e dieser unter Einfuhrverbot bleibenden Waren wird vom ungarien Finanzministerium zusammengestellt und veröffentlicht werden. h alle noch bestehenden Ausfuhrbeschränkungen sind seit 1. Januar 5 fortgefallen, mit Ausnahme derjenigen, für welche aus denselGründen wie bei den Einfuhrverboten die weitere Aufrechterhalt gesetzlich bedingt ist. Auch über diese Ausfuhrverbote wird das nzministerium noch eine besondere Verfügung erlassen. Ausgemen vom allgemeinen Abbau der Ausfuhrverbote im oben vorgehneten Rahmen bleiben bis auf weiteres u. a. folgende Warengattun für welche noch Ausfuhrbewilligungen vorgeschrieben sind, jedoch e Ausfuhrgebühren mehr erhoben werden: Glasbruch, Schamotteh und Graphitbruch. Zo

Der neue ungarische Zolltarif. Der neue ungarische Zolltarif ist am 1. Januar in Kraft getreten, und es gelten nunmehr auch für die Einfuhr aus Deutschland von jetzt ab die in diesem Tarif vorgesehenen höheren Zollsätze. Wie die ungarische Abteilung des Deutsch-Österr.-Ungar. Wirtschaftsverbandes in Berlin mitteilt, liegt ein amtlicher Neudruck des neuen Zolltarifs in deutscher Ausgabe noch nicht vor, doch ist der Wirtschaftsverband gern bereit, kostenfrei, lediglich gegen Erstattung des Rückportos, auf schriftliche Anfragen Auskunft über die Höhe der Zollsätze zu erteilen. Anfragen sind an die ungarische Abteilung des Deutsch-Österr.-Ungar. Wirtschaftsverbandes, Berlin W, Am Karlsbad 17, zu richten. Zo

Französische Zolltarifentscheidungen. Nach einer kürzlich erfolgten Entscheidung der französischen Zollbehörde bezüglich der Einreihung verschiedener Waren unter den französischen Zolltarif werden Zementziegel mit künstlichem Marmorüberzug als Mosaikziegel aus Zement (Nr. 186) verzollt. Zo

Die 26vHige französische Reparationsabgabe und der deutsch-niederländische Handel. Solche holländischen Waren, welche zeitweise aus den Niederlanden nach Deutschland ausgeführt werden und dort einer Veredlung unterliegen, welche nicht mehr als 50 vH von ihrem Werte darstellt und welche nach erfolgter Veredelung nach den Niederlanden zurückgesandt werden, von wo sie zufolge eines neuen rechtmäßigen Kaufvertrages zum Versande nach Frankreich gelangen, sind der Erhebung der 26 vHigen französischen Reparationsabgabe unter der Bedingung, daß ihr Ursprung rechtmäßig nachgewiesen wird, nicht unterworfen. Werden diese Waren hingegen aus Deutschland unmittelbar nach Frankreich eingeführt, so sind sie der Erhebung der Reparationsabgabe zufolge Art. 2 § 2 des Beschlusses vom 18. September 1924 unterworfen, kraft welchen die 26 vH von allen Waren gleich welchen Ursprungs erhoben werden, welche aus deutschen Lagern oder vom innerdeutschen Markt stammen. Zo

Der neue holländische Zolltarif. Die Niederländische Handelskammer teilt folgendes mit: „Nachdem der neue hölländische Zolltarif in der zweiten und ersten Kammer angenommen worden ist, stehen dem Inkrafttreten desselben keinerlei Hindernisse mehr entgegen. Soweit bis jetzt überblickbar, ist als endgültiger Zeitpunkt hierfür der Februar dieses Jahres in Aussicht genommen. Bemerkenswert ist, daß die ursprünglich vorgesehene Erhöhung des allgemeinen Zolltarifs für Fertigfabrikate und dergl. von 5 vH auf 8 vH im neuen Zolltarif nicht für sämtliche Positionen durchgeführt worden ist. Vielmehr ist ein Teil des bisher bestehenden Zolltarifs in den neuen Tarif mit mitübernommen worden, welcher neben Wertzöllen auch einzelne Gewichts- und Mengenzölle vorsieht. Nachstehend lassen wir einige Angaben über die Zollbehandlung der wichtigsten Einfuhrgegenstände folgen: Es beträgt der Zoll für viele Halbfabrikate 3 vH, für allgemeine Bedarfsartikel 5 vH, für Fertigfabrikate und Ladentischartikel 8 vH. Auf Wunsch erklärt sich unsere Kammer gern bereit, über den neuen Zolltarif auf Grund des vorläufig vorliegenden Textes nähere Auskunft zu geben." Zo

Berechnung des norwegischen Wertzolles. Da die 13 erlassenen „Regeln für die Festsetzung des Zollwerts" nicht immer beachtet worden sind, hat das norwegische Finanzministerium in einem Zirkular vom 8. Dezember v. J. an die Zollbehörden auf die Notwendigkeit genauer Prüfung der Wertberechnung erneut hingewiesen. Das Zirkular lautet in deutscher Übersetzung im wesentlichen:

Das Ministerium hat in Erfahrung gebracht, daß Wertzollwaren ausländischer Firmen oft in Kronen fakturiert werden, ohne Angabe, ob norwegische, dänische oder schwedische Währung gemeint ist, ferner daß ausländische Firmen hier oft Vertreter haben, denen sie Wertzollwaren senden und die diese hier nach Fakturen des ausländischen Hauses verzollen, die niedriger gehalten sind, als das, was die Waren in Wirklichkeit der betreffenden ausländischen Firma einbringen. Das Ministerium ersucht daher die Zollämter, auf die hier behandelten Umstände ganz besonders ihre Aufmerksamkeit zu richten. Wenn eine Ware ohne nähere Angabe in Kronen fakturiert ist, muß in Zweifelsfällen ein Nachweis darüber verlangt werden, welche Währung die Faktura betrifft, und wenn eine Ware an einen hiesigen Vertreter des betreffenden ausländischen Absenders fakturiert ist, muß durch eine schriftliche Erklärung auf Treu und Glauben oder auf andere Weise nachgewiesen werden, daß der Fakturenpreis nicht niedriger ist als der Preis, den die Absenderfirma gewöhnlich beim Verkauf nach dem Ausland oder auf ihrem heimischen Markt fordert. Zo

Herabsetzung des Zementzolles in Griechenland. Durch griechische Verordnung vom 24. November 1924 ist zur Förderung der Bautätigkeit der Gegenwert der Metalldrachme für die Erhebung des Einfuhrzolles auf Zement (Zolltarifklasse 61b des gegenwärtig geltenden Einfuhrzolltarifs) auf drei (3) Drachmen und von dem Inkrafttreten des neuen Zolltarifs ab auf zwei und eine halbe Drachme festgesetzt worden. Zo

Verlängerte Meistbegünstigung mit Amerika. Wie aus Washington gemeldet wird, ist mit der Deutschen Botschaft eine Ausdehnung der provisorischen Meistbegünstigungsbehandlung für die Vereinigten Staaten bis zum 4. März vereinbart worden, an welchem Zeitpunkt die Tagung des gegenwärtigen Kongresses schließt. Die Vereinbarung erfolgte in Erwartung einer Aktion des Senats betreffend den Handelsvertrag zwischen Deutschland und Amerika. Zo

Zollfakturen für Verschiffungen nach den britischen Kolonien Westafrikas. Die Bank of British West Africa Ltd. Hamburg, erfährt von ihrer Accra Niederlassung, daß gemäß Verfügung der dortigen Zollbehörde seit dem 1. November 1924 für Verschiffungen nach den obengenannten Kolonien die begleitenden Zollfakturen außer dem Verkaufspreis an den Käufer mit dem Werte der Ware in der Währung des exportierenden Landes zu versehen sind. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DAQUA

VENTILATOREN ★ LUFTERHITZER

★ FÜR FRISCH- UND ABDAMPF ★

zur Zugregulierung

MAN VERLANGE PROSPEKT: g

DANNEBERG & QUANDT ★ ABTLG. 2 ★ BERLIN W. 3

Zur Leipziger Frühjahrsmesse, Ausstellungsgelände Halle II, Stand 551. 568

Chr. Erfurth & Sohn, Teuchern

Provinz Sachsen

liefern auf Grund einer mehr als 30jährigen Erfahrung als erste Sonderheit

Mischpressen m. 3fach. Tonschneider
Rundbeschicker
Aussonderungswalzwerke
Abschneider auf 3 Kugeln
104 **Schmauchöfen**
Glattwalzwerke

Umbau veralteter Anlagen

Beste Referenzen **Erste Zeugnisse**

Gebr. Sachsenberg

Gegründet 1844 Aktien-Gesellschaft Gegründet 1844

Roßlau (Anhalt)

Langjährige Erfahrungen im Bau vollständiger Einrichtungen für

Ziegeleien, Tonröhren- u. Tonwaren-Fabriken

u. sämtlichen Maschinen für die Falzziegel- u. Schamottewaren-erzeugung. Konkurrenzl. **Schnecken-Muffenrohrpressen** für Rohre bis 1600 mm l. W., **größte Leistung, solide Bauart, strukturfreies Rohr. Ia Referenzen. Differential-Kollergänge** mit zwangläufig angetriebenen Läufern, hervorragende **Mahl- u. Mischmaschinen, Tonschneider, Steinbrecher, Kugelmühlen, Becherwerke, Koksbrecher usw.**

Ingenieur-Besuch kostenlos. [49

Es wird gebeten, Kataloge und Kosten-Anschläge einzufordern.

Altbewährten, gleichmäßig guten

Bennstedter Kapselton

Ia. Steingutton [708

Pa. Halleschen Rohkaolin

liefert in jeder Waggonmenge

Oscar Sachse, Dölau Bez. Halle.

Soeben in neuer Auflage erschienen:

Adressbuch der Ziegeleien Deutschlands

Band I Norddeutschland

enthaltend die Adressen der Ziegeleien, Schamottefabriken, Tongruben, Kunststein-Tonwarenfabriken in: Anhalt, Braunschweig, Bremen, Danzig, Hamburg, Lübeck, Mecklenburg, Oldenburg, den Provinzen Brandenburg, Hannover, Ostpreußen, Pommern, Sachsen, Schlesien, Schleswig Holstein, Regierungsbezirk Westpreußen, Grenzmark Posen-Westpreußen.

In Leinen gebunden M 10,—, Porto M 0,30 — Zu beziehen du

Buchhandlung der Tonindustrie, Berlin NW 21

Postscheck: Berlin 4583, Wien 59092, Prag 59092, Zürich VIII 10

RÜMCKE & Co

G. m
b. H

WIR BAUEN **Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien un Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabrike**

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen, 6

Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr. 6
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 24. Januar 1925 Nr. 7

Die Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe	95	Die Teilnehmer des Meisterkursus der Ziegelindustrie als Gäste der Tonindustrie-Zeitung und des Tonindustrie-Laboratoriums	99	Ofenschauapparat	102
Alte und neue Traßnormen	97	Bindemittel aus Braunkohlenasche	99	Emil Volkersen †	102
				Fragekasten	103
				Bücherschau	105
				Rechts- und Verwaltungspflege	105
				Mosaik	106
				Eingegangene Drucksachen	106
				Berufsgenossenschaften und Vereine	106
				Sitzungen	107
				Handelsteil	107

Die Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe

Von Direktor Dr.-Ing. Franz Kanhäuser.

(Auszug aus dem Vortrag in der Vollversammlung der Keramischen Fachgruppe vom 27. März 1924 in Teplitz-Schönau).

Die Hauptforderung des Tages ist die der größten Wirtschaftlichkeit in aller industriellen und kaufmännischen Tätigkeit. Alle Phasen der Erzeugung und des Vertriebes eines Gegenstandes müssen wirtschaftlich sein, es muß aber auch jedes Erzeugnis in seiner Verwendung wirtschaftlich sein. Im Sinne des Verbrauchers ist ein Erzeugnis dann wirtschaftlich, wenn es bei möglichst niedrigem Preis in seiner Verwendung hochwertig, d. h. möglichst dauerhaft oder ausgiebig ist. Der ungeheure Wettbewerb unserer Zeit zwingt jeden Erzeuger, diesen berechtigten Anforderungen des Verbrauchers zu entsprechen und darnach zu streben, hochwertige Waren möglichst billig zu erzeugen und zu verkaufen. Jeder technisch Arbeitende muß jedes Betriebsproblem vom Gesichtspunkte der Wirtschaftlichkeit betrachten; er muß sich intensiv mit allen Teilen der Betriebswirtschaftslehre befassen, so mit den Problemen der Rohstoffwirtschaft, Wärme- und Kraftwirtschaft, Menschenwirtschaft usw.

Ein weiterer wichtiger Weg zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit einer Industrie im oben entwickelten Sinne ist der der Normung der Erzeugnisse, worunter das Bestreben nach der Vereinheitlichung der Erzeugnisse verstanden wird.

Der Vorgang der Normung besteht in einer Verständigung der Erzeuger untereinander und mit den Verbrauchern, bezw. der zuständigen Spitzenorganisationen über die Abmessungen, Form und Beschaffenheit ihrer Erzeugnisse, wobei für die Zukunft nur eine beschränkte Zahl von Ausführungsformen, der Normen oder Typen nach Form, Größe und Beschaffenheit festgelegt wird. Diese Verständigung geschieht unter dem Einflusse einer besonderen Körperschaft, eines Normungsausschusses. Solche Ausschüsse können eine Normung innerhalb einzelner Industriegruppen, Wirtschaftskörperschaften, aber auch wie dies heute meistens der Fall ist, innerhalb eines ganzen Staates herbeiführen.

Wenn man nun von der Normung feuerfester Erzeugnisse spricht, so müssen hier grundsätzlich zwei verschiedene Probleme unterschieden werden, u. zw. einerseits die Normung hinsichtlich der Form und Größe, andererseits die Festlegung der Qualität. Während die erste Art der Normung nach Form und Größe, welche etwa an die so erfolgreich durchgeführte Art der Normung der Papierformate erinnert, vor allem zu einer Vereinfachung der Erzeugungsbedingungen führt, hätte eine Festlegung der Qualitätsnormen als Grundlage von Lieferungsbedingungen zur Folge, daß die sehr häufig auftretenden, meist für beide Teile sehr unangenehmen Meinungsverschiedenheiten über die Güte gelieferter feuerfester Erzeugnisse vermieden oder mindestens stark eingeschränkt werden würden. In folgendem soll dargelegt werden, was auf beiden Gebieten der Normung der feuerfesten Erzeugnisse im Auslande bisher geschehen ist.

1. Normung in Form und Größe.

Feuerfeste Erzeugnisse sind Baustoffe zum Aufbau von Wandungen von Räumen, in denen bei hohen Temperaturen Vorgänge vor sich gehen, welche Wärme brauchen oder Wärme liefern oder welche zum vorübergehenden Aufnehmen hocherhitzter Körper dienen. Wir wollen unserer Betrachtung die übliche Unterscheidung feuerfester Erzeugnisse in Vollware (Steine) und Hohlware (feuerfeste Gefäße) zu Grunde legen.

Die feuerfeste Vollware dient also zum Aufbau der Wandungen von Öfen u. dergl., also von Einrichtungen, von denen es eine Unzahl von technisch und wirtschaftlich berechtigten, aber noch mehr unberechtigten Konstruktionen und Größen gibt. Bestimmte Konstruktionseigentümlichkeiten müssen schon durch die Form der feuerfesten Steine erreicht werden, und daraus ergibt sich die Unmenge von Formen und Größen, in denen feuerfeste Steine erzeugt werden. Jedes feuerfeste Erzeugnis soll möglichst in jener Form geformt bezw. gebrannt werden, in der es eingebaut wird, da einerseits die Brennhaut des Erzeugnisses besonders hohe Widerstandsfähigkeit gegen gewisse Angriffe (z. B. Schlacken) besitzt, andererseits bei dem Bearbeiten des gebrannten Steines durch Hacken oder Sägen mehr oder weniger Abfall entsteht und durch die mechanische Beanspruchung eine, für die Dauerhaftigkeit des Steines sehr nachteilige Zerrüttelung des Gefüges stattfindet. Bei der Normung der feuerfesten Steine nach Dimensionen ist eine weitere Frage, u. zw. die nach der Wahl von großen oder kleinen Steinen zu erledigen.

Schon diese Betrachtungen zeigen, wie schwer es ist, in den feuerfesten Erzeugnissen verbindliche Normen nach Form und Größe aufzustellen und einzuführen.

In keinem Gebiete der Technik ist soviel sinnloses und häufig gefährliches Schnörkeltum getrieben worden, wie auf dem Gebiete der Ofenkonstruktionen und des Ofenbaues, wo der Drang nach Originalität den Konstrukteur häufig vergessen läßt, daß er einen Ofen baut, und nicht einen stilgemäß ausgeführten Museumsraum. Hier wird in der nahen Zukunft die technische Forschung Klarheit bringen müssen und einer Normung der feuerfesten Vollware nach Form und Größe die Wege ebnen. Das was angestrebt werden muß, ist eine Ofenbauwirtschaft. Es gibt ja heute schon Industrieöfen, welche als genormt angesehen werden können, ich verweise hier nur auf die Gaserzeugungsöfen; bei den meisten Industrien verbietet jedoch die ungenügende derzeitige Kenntnis der Ofenvorgänge, vorerst eine derartige Normung. Was aber selbst bei Ofenkonstruktionen, die in ihrer Entwicklung doch zu einem gewissen Abschluß gekommen sind, durch eine Vereinheitlichung von feuerfesten Steinen leicht zu erreichen wäre, zeigt das Beispiel der Koksöfen[1]). Die verschiedenen Koksofensysteme könnten in sechs Typen festgelegt werden, welche bei 10 m Kammerlänge und 2.3 oder 3.0 m Höhe, 0.4, 0.5 oder 0.6 m breite Kammern hätten. Diese sechs Typen würden der verschiedenen Beschaffenheit von Kokskohlen genügende Rechnung tragen. Zum Aufbaue eines Ofens mit Unterbau zur Wärmerückgewinnung von 2.3 m Höhe gehören etwa 3000 Steine, welche in fast 200 verschiedenen Formen erzeugt werden. Von diesen sind nur etwa 200 Steine durch die Sonderbauart des betreffenden Ofensystems in ihrer Form beeinflußt; etwa 2800 Steine, also 90 vH, könnten so normalisiert werden, daß sie für jeden Ofen bezw. Beheizungssystem verwendbar wären, so besonders die Steine für die Kammerwände, den Regenerator, das Gewölbe usw., die überall wiederkehren. So würde die Zahl der Formen und Größen stark zusammenschrumpfen, und trotzdem hätte der Konstrukteur die Möglichkeit, in dem Rest der Steine die Besonderheit seiner Konstruktion zum Ausdrucke zu bringen.

Wenn wir zunächst nur den einfachen, rechteckigen feuerfesten Ziegel in Betracht ziehen, so können wir selbst hier eine Unmenge von Größen als gangbar und verlangt verzeichnen. Noch am besten sind hier die Vereinigten Staaten von Nordamerika und England daran, wo der neunzöllige Stein heute doch als der einzige rechteckige Normalstein allgemein eingeführt ist, mit den Dimensionen 9 × 4.5 × 2.5 engl. Zoll, d. s. 228 × 114 × 64 mm. An diese Normalabmessungen lehnen sich in England und Amerika auch die anderen Steinformen an. Es besteht somit in England und in Amerika eine teilweise Form- und Größen-Normung. Frankreich hat sich an das englische Format im großen und ganzen angeschlossen.

In Deutschland gilt als rechteckiger Normalstein in Anlehnung an den roten Mauerziegel das sogenannte Reichsziegelformat 250 × 120 × 65 mm, an welches sich auch die beiden Keile, der Langkeil und der Kurzkeil, anschließen. Die Verjüngung ist in beiden Fällen von 65 auf 52 mm, was beim Hochkeil einem Wölbungsradius von etwa 1000 mm, beim Flachkeil von etwa 500 mm entspricht. Es sei hier des Interesses halber der seinerzeit stark diskutierte Vorschlag von Weigelin erwähnt, welcher als Normalstein für feuerfeste Ziegel die Größe 250 × 123 × 70 mm empfiehlt, um den feuerfesten Ziegel engfugig im Verband mit roten Ziegeln einmauern zu können.

Für recht zweckmäßig halte ich auch die abgerundeten Anfangssteine der englischen Normalien. Größere Wölbradien als die früher angegebenen 1000 und 500 mm lassen sich leicht durch Verbindung von Keilsteinen und rechtwinkeligen Steinen erreichen.

[1]) Stahl und Eisen 39 (1919), S. 1349, 41 (1921), S. 151.

Mit der Durchführung einer Normalisierung des Formates im obigen Sinne wäre schon sehr viel getan, und ebenso leicht wären zu normalisieren z. B. die Kammerschlichter und Gittersteine der Wärmespeicher, dann z. B. die Bäckerplatten, von denen nach meiner Zählung die tschechoslowakischen Fabriken feuerfester Produkte nicht weniger als 22 verschiedene Größen erzeugen.

Eine weitere Gruppe von Steinen, an deren Normung nach Form und Größe in verschiedenen Staaten gearbeitet wird, sind Radialsteine zur Aufmauerung von zylindrischen Wandungen. Hier bedingen die Abmessungen der Radius des Schachtes, der von der Leistung des Ofens abhängig ist und die Stärke der Wandung, welche durch die Beanspruchung und die thermischen Verhältnisse bedingt ist. Bearbeitet werden nach dieser Richtung meines Wissens von dem deutschen technischen Hauptausschuß für Gießereiwesen die Kupolofensteine und die Pfannensteine, nach gleicher Richtung wird in Amerika und England gearbeitet.

Verwickelter ist schon die Frage nach der Normung von Steinen, die zum Aufbau von Schachtöfen mit nicht rechteckigem Längsschnitt, wie z. B. von Kalkschachtöfen, Hochöfen u. dgl. verwendet werden sollen.

Ich komme zur Frage der Normung von Hohlwaren, wie Retorten, Tiegel, Muffeln, Kapseln usw. — Die Hohlware ist gewissermaßen zur Normung prädestiniert, und wir können hier auch wirklich recht alte Normalien feststellen. So hat schon im Jahre 1867 der Deutsche Verein von Gas- und Wasserfachmännern[2]) Normalien für Gasretorten festgestellt, u. zw. bezüglich der Querschnitte und Längen der kurzen einseitig offenen horizontalen Retorten von 2.5 bis 3.2 m Länge mit einer Wanddicke von 60—65, an der Mündung 100 bis 110 mm. Diese Normen sind jedoch in der Folge vielfach durchbrochen worden, so kamen bekanntlich besonders in England durchgehende, beiderseits offene Retorten bis zu 6 m Länge mit einem eliptischen Querschnitt 600 × 400 mm Lichte zur Anwendung. Für Schrägretorten gibt es eine Anzahl von Profilen, die Retortenlänge schwankt zwischen 3, 5—6,5 m. Wenn also nach dem soeben Gesagten heute wohl kaum mehr von richtigen allgemeinen Normen von Retorten gesprochen werden kann, so ist hier trotzdem schon viel geschehen und die Weiterausgestaltung für die nächste Zukunft zu erwarten.

Mit der Frage der Normung nach Form und Größe hängt zusammen die Frage nach der Garantie der Abmessungen, d. h. nach den zulässigen Abweichungen in Form und Dimension der gelieferten Ware. Dieser Frage entspricht die für die Maschinenindustrie so ungemein wichtigen Frage der Passungen. Nach den Lieferungsbedingungen der reichsdeutschen Werke, welche auch bei uns maßgebend sind, werden als zulässige Abweichungen ± 2 vH der vorgeschriebenen Maße angesehen. Bei Abmessungen unter 150 mm ist eine Abweichung von 3 mm erlaubt. Eine Durchbiegung bis 1½ vH des größten Maßes ist zulässig. Diese Garantien werden auch in England und Amerika anerkannt, es wird allerdings fallweise eine obere Grenze der Abweichungen verlangt.

Ich habe schon oben erwähnt, daß der Vorteil einer Normung nach Form und Größe in einer Verbilligung des Erzeugnisses besteht, da sich die Kosten der Herstellung von Formen vermindern. Der weitere Vorteil besteht aber darin, daß mechanische Formgebungsverfahren durch Pressen weitgehender als bisher angewendet werden können, wodurch dichtere und hochwertigere Erzeugnisse in teueren Metallformen erzeugt werden. Für den Konsumenten ergibt sich noch ein weiterer Vorteil, daß die benötigten Steine von den Erzeugern am Lager gehalten werden können, so daß die Belieferung prompt erfolgen kann.

2. Qualitätsnormen.

Wir haben unter den technischen Artikeln neben der Kohle wohl keine Waren, welche eine derartig mannigfache und auch so wenig bekannte und erforschte Beschaffenheit haben, wie die feuerfesten Erzeugnisse und vor allem die Schamottewaren. Der Begriff feuerfest im Sinne der feuerfesten Erzeugnisse beschränkt sich nicht nur auf die Eigenschaft der Erzeugnisse, dauernd hohen Temperaturen zu widerstehen, sondern man verlangt von einem feuerfesten Erzeugnis eine bestimmte mechanische Festigkeit, Widerstandsfähigkeit gegen schmelzende Schlacken, gegen schroffe Temperaturschwankungen u. dgl. Vom Verein Deutscher Fabriken feuerfester Produkte ist im Jahre 1914 beschlossen worden, nur diejenigen Waren als feuerfest zu bezeichnen, bei denen der Schmelzpunkt mindestens dem Segerkegel 26 entspricht. Dieser Forderung entspricht eine ganze Reihe von Stoffen, so daß wir nach der chemischen Zusammensetzung eine sehr große Anzahl von verschiedenen feuerfesten Erzeugnissen kennen. Es gibt feuerfeste Erzeugnisse, welche chemisch einheitlich und verhältnismäßig einfach zusammengesetzt sind, ich nenne hier Kohlenstoffsteine, Magnesitsteine, Chromitsteine, Carborundumsteine und andere. Bei diesen Erzeugnissen genügt fast nur die chemische Zusammensetzung zur Charakterisierung des Materials. Allerdings finden Erzeugnisse dieser Art nur eine sehr beschränkte Anwendung. Bedeutend stärker werden angewendet Erzeugnisse, welche als Hauptbestandteil Quarz enthalten, das Silika- und Dinasmaterial, bei dem der Quarz durch Kalk gebunden wird. Schon diese Erzeugnisse sind wesentlich komplizierterer Art, und hier kommt man mit einer chemischen Analyse nicht mehr aus. Die weitaus wichtigste Gruppe der feuerfesten Erzeugnisse bilden die Schamottewaren, welche auf Tongrundlage beruhen und die aus Schamottekörnern, welche mittels Ton gebunden sind, bestehen. Es handelt sich also um ein unhomogenes Erzeugnis, bei dem zur Gütebeurteilung die chemische Analyse wohl wichtig, aber nicht ausschlagebend ist. Es ist naheliegend, daß mit Rücksicht auf die Bedeutung der Schamottewaren Normvorschläge hinsichtlich der Beschaffenheit in erster Linie für die tongebundenen Schamotteerzeugnisse gemacht wurden, wenn auch zugegeben werden muß, daß dieselben für die anderen zunächst genannten Gruppen feuerfester Erzeugnisse mit Rücksicht auf ihre einfachere, einheitlichere Zusammensetzung und auch nur spezielle Anwendung bedeutend leichter aufzustellen wären. Die nachstehenden Mitteilungen beziehen sich demzufolge hauptsächlich auf Schamotteerzeugnisse.

Die Beurteilung der Güte feuerfester Waren ist im allgemeinen recht schwierig. Es widerstreiten da die Ansichten der Erzeuger und der Verbraucher. Wenn irgendwo im praktischen Ofenbetriebe, sei es in der Metall- oder Glasindustrie oder Kokerei usw. ein Fehlschlag stattfindet, so macht der Betriebsleiter für denselben nur das feuerfeste Material verantwortlich. Der Erzeuger der feuerfesten Stoffe wird hingegen das Versagen seiner Steine durch Fehler im Ofenbetriebe, z. B. durch eine örtliche Überhitzung, oder besondere Schlacken, oder unsachgemäße Behandlung zu erklären suchen. Die Antwort, wer dann recht hat, ist nachträglich meist schwer zu geben. Und deswegen geht der übervorsichtige Verbraucher soweit, daß er Haltbarkeitsgarantien für das zu liefernde feuerfeste Material verlangt, die ihm aber kein Erzeuger geben kann. Es fragt sich nun, in welcher Weise hier Abhilfe geschaffen werden kann, die sowohl für den Verbraucher als auch für den Erzeuger allmählich zur Notwendigkeit wird. Ich erinnere nur daran, daß in Amerika, England und Deutschland viele Großverbraucher: Glashütten, Zink- und Eisenhütten usw. sich ihren Bedarf an feuerfesten Materialien selber erzeugen und so als Konsumenten der Werke feuerfester Erzeugnisse ausscheiden. In zwei Sachen muß Klarheit geschaffen werden, und zwar in der Kenntnis der Eigenschaften feuerfester Stoffe und in der Kenntnis der Beanspruchung derselben bei den einzelnen Verwendungsarten.

Was nun die Kenntnisse der Beanspruchung der feuerfesten Materialien in den einzelnen Anwendungsfällen betrifft, so sind hier unsere Kenntnisse, und zwar nicht nur die der Erzeuger, sondern auch die der Verbraucher vielfach noch sehr mangelhaft. Wenn wir die Bekämpfung dieser Beanspruchungen durch das feuerfeste Material erfolgreich durchführen wollen, so müssen wir diese Beanspruchungen kennen, und zwar in die einzelnen Arten zerlegt und womöglich gemessen. Hier muß der Verbraucher dem Erzeuger brauchbare Angaben machen, und es wird dann durch Gemeinschaftsarbeit des Erzeugers und des Verbrauchers fast immer möglich sein, ein wirtschaftliches Erzeugnis zu finden. Man wird, natürlich auf umfangreiches Versuchsmaterial gestützt, die zahlenmäßige Darstellung der Eigenschaften von denjenigen Erzeugnissen feststellen, welche sich gut bewährt haben, und diese Größen werden den Lieferungsbedingungen bezw. den Qualitätsnormen zugrunde gelegt.

Es fragt sich nun, welche Eigenschaften untersucht, bezw. als Grundlage der Normen dienen sollen. Bevor auf die Diskussion dieser Fragen eingegangen wird, sollen zunächst einige Lieferungsvorschriften bezw. Normen angeführt werden.

Von den reichsdeutschen Vorschriften seien in erster Linie die der ehemaligen deutschen Kriegsmarine genannt. Die im Jahre 1908 erschienenen Materialvorschriften für feuerfeste Steine und Schamotteerden enthalten Bestimmungen, welche als Abnahmebedingungen für das für Kriegsschiffe und Torpedoboote verwendete Material Anwendung finden sollen. Sie sind im folgenden wiedergegeben:

Feuerfeste Steine und Schamotteerde.

Feuerfeste Steine.

a) Bestes feuersicheres Material von möglichst geringem spezifischen Gewicht in drei Qualitäten:

α schwere Steine (für das direkt mit der glühenden Kohlenschicht in Berührung kommende Mauerwerk — Mauerwerk am Rost des Wasserrohrkessel bis zu etwa 0,5 m Höhe, Feuerbrücken des Zylinderkessel usw.).
Spezifisches Gewicht 1.5 bis 2.0. Schmelzpunkt nicht unter 1800 Grad Celsius. (Segerkegel Nr. 35. Bezugsquelle: Tonindustrie, Berlin NW 21.)

β mittelleichte Steine (für das nur von den Flammen getroffene Mauerwerk — obere Teile der Vorder- und Rückwände des Wasserrohrkessel usw.).
Spezifisches Gewicht 1.2 bis 1.5. Schmelzpunkt nicht unter 1700 Grad Celsius. (Segerkegel Nr. 29.)

γ leichte Steine (für Mauerwerk, welches nicht direkt von den Flammen berührt wird — Rohrabdeckungen, Hintermauerungen von Feuerbrücken usw.).
Spezifisches Gewicht 0,9 bis 1.2. Schmelzpunkt nicht unter 1600 Grad Celsius. (Segerkegel Nr. 24.)
Im Angebot sind die zu garantierenden spezifischen Gewichte und Schmelzpunkte jedesmal besonders anzugeben.

b) Die Steine sind dicht und fest herzustellen und müssen sich, ohne zu brechen, mit einem scharfen Hammer leicht bearbeiten lassen.

c) Normalgröße der Steine 250 × 120 × 65 mm, sonst nach Bestellmaß.

d) Materialprüfung.

α Feststellung des Schmelzpunktes. Zahl: Es bleibt der Werft überlassen, ob und in welcher Zahl dieselbe bei den einzelnen Lieferungen vorzunehmen ist.

β Siebenstündige Glühprobe bei einer Temperatur, welche möglichst nahe der des garantierten Schmelzpunktes kommt.

[2]) Siehe Kalender für das Gas- und Wasserfach, 45. Jahrgang, 1922, S. 230.

Die Steine müssen der Glühprobe widerstehen und dürfen nach dem Glühen nicht mehr als 2 vH in jeder Maßrichtung schwinden oder wachsen sowie keine Hartbruchrisse zeigen, noch bröcklig werden. Zahl: Bei Steinen von der Normalgröße oder sonstigem Ziegelformat je ein Stück von 5000 Stück angelieferten Steinen; bei Formsteinen nach dem Ermessen der Werft.

Abgesehen von der Bedingung hinsichtlich des spezifischen Gewich-, welche aus dem schiffstechnischen Verlangen nach möglichst leich- Steinen hervorging, werden folgende Eigenschaften als maßgebend stimmt: Das Gefüge, der Schmelzpunkt und das Verhalten der Steine ch einer siebenstündigen Glühprobe bei Temperaturen nahe dem hmelzpunkte. Im Jahre 1912 hat Prof. Gary am staatlichen Materialüfungsamt in Berlin im Sinne dieser Marinevorschriften eine Reihe ierfester Erzeugnisse geprüft, und zwar besonders im Hinblick auf s Nachschwinden bezw. Wachsen nach dem Erhitzen der Steine bei hen Temperaturen. Er führte die Glühprobe zunächst bei etwa . 4 (1200 Grad C) aus und konnte ein Nachschwinden bezw. Wach- von nur unter ½ vH feststellen. Dagegen ergab der Glühverlust nahe zum Schmelzpunkt, und zwar stets bei einer Temperatur, elche 4 Segerkegel unterhalb des Schmelzpunktes lag, daß nur einige ir dichte Steine der gestellten Anforderung genügten, während die oßzahl der Steine, besonders der mittelleichten und leichten, eine it größere Nachschwindung bezw. Wachsen als 2 vH zeigte. Gary pfahl daher dem Reichsmarineamt, die Bedingung des Bestehens der ühprobe aus den Lieferungsbedingungen wegzulassen. Während des ieges, der natürlich eine intensive Beanspruchung der Kessel und her auch des Einmauerungsmaterials mit sich brachte, zeigte sich, ß auch Steine, welche den obigen Lieferungsbedingungen genügt ben, im Betriebe nicht entsprachen.[3]) Es zeigte sich vor allem, daß der seinerzeitigen Aufstellung der Lieferungsbedingungen auf die nwirkung der Schlacken und auf die besondere Beanspruchung der eine bei Ölfeuerungen keine Rücksicht genommen wurde. Es wurde Schlackengefahr für nicht genügend poröse dichte Steine erkannt d auch die Tatsache bestätigt gefunden, daß die schweren eine umso besser den Schlacken der Feuerkohlen, die meist basischer tur sind, widerstehen, je tonerdereicher sie sind. Es wurden dann ch eingehenden Besprechungen mit den Erzeugern feuerfester Prokte im Jahre 1915 neue Abnahmevorschriften für feuerfeste Steine igestellt, bezw. die bestehenden abgeändert. Darin wurden die Verndungsbereiche der einzelnen Gruppen näher und genauer festgellt. Der Schmelzpunkt der schweren Steine soll mindestens SK. 34, mittelleichten mindestens 31 und der leichten mindestens 26 begen. Als neue Bestimmung gelangte die Forderung, daß die schwe- Steine aus gebranntem Schieferton hergestellt werden und mindens 38 vH Tonerde enthalten müssen, zur Aufstellung. Die Steine ssen dicht, fest und auf das schärfste (bei SK. 10—14) gebrannt sein, len hellen Klang geben und beim Gegeneinanderreiben nicht rauh rden oder gar abbröckeln. Die frühere Bedingung der Glühprobe rde ganz fallen gelassen.

Mit der Frage der feuerfesten Baustoffe für die Einmauerung von chleistungskesseln befaßte sich der Ausschuß IV der Vereinigung der ktrizitätswerke der vor kurzem seine Feststellungen in einem richt zusammenfaßte und einen Vorschlag für die Übernahme von erfesten Materialien seinen Mitgliedern d. i. den reichsdeutschen ktrizitätswerken machte.[4]) Diese Lieferungsbedingungen enthalten en den Bestimmungen hinsichtlich der Feuerfestigkeit, Zusammenzung und Beschaffenheit auch eine Bestimmung, nach welcher die umbeständigkeit garantiert werden soll. Es dürfen die Steine unter nen Umständen wachsen und ebenso darf ein Probestück, welches tunden lang bei SK. 14 gebrannt wird, nicht mehr als 1 vH der Länge chschwinden. Die wichtigsten Bestimmungen dieser Lieferungsvorriften, soweit sie die Eigenschaften der Materialien betreffen, sind nachstehenden auszugsweise wiedergegeben:

Lieferungsbedingungen für feuerfeste Materialien.

Die Lieferungsbedingungen erstrecken sich auf feuerfeste Materialien, nicht mehr als 75 vH Kieselsäure enthalten.

1. Gütebestimmung.

Feuerfestigkeit.

Die Steine werden in drei Sorten geliefert.

Güte I: solche Steine, welche einer dauernden Temperatur von 1750 1770° C gewachsen sind, entsprechend einem SK. Nr. 34/35.

Güte II: solche Steine, welche einer dauernden Temperatur von 0—1730° C gewachsen sind, entsprechend einem SK. Nr. 31/33.

Güte III: solche Steine, die dauernd 1630—1670° C ertragen können, sprechend einem SK. Nr. 28/30.

Die angegebenen Temperaturen müssen ohne Änderung der Form Festigkeit dauernd ertragen werden können.

Die Schmelzproben sind in oxydierendem Feuer auszuführen.

Zusammensetzung und Beschaffenheit.

Die chemische Zusammensetzung der Steine ist folgende:

Glühverlust	
Al_2O_3	
SiO_2	
Fe_2O_3	
CaO	
MgO	

Porosität: 1. im Einlieferungszustande,
2. nach dem Brennen bei SK. 14,
3. nach dem Brennen bei SK. 17.

Raumbeständigkeit:
nach dem 1. 8-stündigen Brande bei SK. 14,
nach dem 2. 8-stündigen Brande bei SK. 14,
nach dem 3. 8-stündigen Brande bei SK. 14,
nach dem 4. 8-stündigen Brande bei SK. 14.

Widerstandsfähigkeit gegen den Angriff von Schlacke:
1. Zustand der Schlacke,
2. Angriffsfähigkeit.

Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel:
langsames Erwärmen und Abkühlen
schnelles Erwärmen und Abkühlen
schnelles Abkühlen in Luft
schnelles Abkühlen mit Wasser.

c) Mechanische Festigkeit.
Die Druckfestigkeit muß mindestens 130 kg/cm² betragen.

d) Struktur.
Der Bruch muß gleichmäßig ohne Bruch oder Löcher sein.

e) Porosität, Wasseraufnahme.
Die Wasseraufnahme soll etwa 15 vH des Trockengewichtes betragen.

2. Maße und Form.

Die Steine müssen tadellos nach Maß geformt, die Kanten scharf, die Flächen eben sein. Sie dürfen keine Brandstellen haben. Abweichungen in den Abmessungen gegenüber den Maßen in der Zeichnung dürfen höchstens ± 2 vH betragen, jedoch nur bis zu einem Höchstwert von 15 mm. Bei Dimensionen unter 100 mm ist eine Abweichung bis zu ± 3 mm zulässig. Die Durchbiegung darf 1½ vH der Länge nicht überschreiten. Die Steine müssen sich mit 3 mm Fuge vermauern lassen.

3. Verhalten während des Betriebes.

a) Raumbeständigkeit.
Die Steine dürfen unter keinen Umständen wachsen. Ebenso darf ein Probestück, welches 2 Stunden bei SK. Nr. 14 gebrannt wird, nicht mehr als 1 vH schwinden.

b) Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel.
Bei plötzlichem Wechseln der Temperatur dürfen keine betriebsstörende Risse entstehen, auch dürfen Kantenfestigkeit und Klang nicht beeinträchtigt werden.

c) Widerstandsfähigkeit gegen Schlackenangriff.
Die Steine müssen widerstandsfähig sein gegen die Einwirkung der Feuergase, die Einwirkung von Flugasche, Flugkoks. Die Schlacken dürfen eine stark lösende Wirkung nicht hervorrufen.

4. Mörtel.

Der Mörtel muß den Steinen angepaßt sein und darf keine geringere Feuerfestigkeit aufweisen.

5. Bezeichnung der Steine.

Die Steine sind mit Firmenbezeichnung, Tabellenbezeichnung und Güteangabe entsprechend 1. a) zu versehen. Normalsteine brauchen nur Firmenmarke und Gütebezeichnung zu tragen.

Die Buchstaben- und Zahlenlänge muß mindestens 25 mm betragen.

Heute werden in Deutschland, in Österreich und in der Tschechoslowakei die Schamotte- und Silikasteine nach den bekannten Qualitätslisten und den Lieferungsbedingungen der Verbände der Deutschen Fabriken feuerfester Erzeugnisse gehandelt bezw. geliefert. Dieser Qualitätenliste liegt zu Grunde die Einteilung der Schamottesteine in 2 Gruppen: In reine Schamottesteine, welche frei von Quarz sind, die also aus quarzfreier Schamotte und reinem Bindeton hergestellt sind (Gruppe A der Liste) und in quarzhaltige, tongebundene Steine, welche als Magerungsmittel teilweise oder gänzlich groben Quarz enthalten (Gruppe B). Als Verkaufs- und Lieferungskriterium dient der Segerkegel und der Tonerdegehalt, u. zw. bei den Steinen der A-Gruppe in erster Linie der Tonerdegehalt und dann die Feuerfestigkeit, bei den Steinen der B-Gruppe in erster Linie die Feuerfestigkeit. Andere Garantien werden nach den Verkaufsbedingungen nicht geleistet. Die eingebürgerte Qualitätenliste bildet, wenn auch einen guten, so doch nur einen Anfang zu Lieferungsvorschriften von feuerfesten Materialien.

In England hat im Jahre 1912 der Ausschuß für feuerfeste Materialien der Institution of Gas Engineers Lieferungsbedingungen für Schamottewaren u. zw. zunächst für solche, die höchstens 45 vH Kieselsäure enthalten, ausgearbeitet, welche für die Abnahme feuerfesten Materials seitens der englischen Gaswerke maßgebend sind. Die wesentlichen Bedingungen sind nachstehend wiedergegeben:

(Fortsetzung folgt).

[3]) Schulz: „Kriegserfahrungen mit ff. Steinen bei der Marine und llungnahme zu einer Normung" in „Brennstoff- und Wärmetschaft" 2 (1920), S. 51 u. ff. und S. 57 u. ff.

[4]) Bußmann: „Feuerfeste Baustoffe für Hochleistungskessel" in „Mitngen der Vereinigung der Elektrizitätswerke" XXII (1923), t 346/347, S. 342.

Alte oder neue Trassnormen

Gg. W. Fredl, Harburg-Schwaben.

In der Tonindustrie-Zeitung 1924, S. 1057 u. f. behandelte Dr. Ing. Schnell, München speziell die Frage nach dem Wert und Unwert der Traßnormen. Das Ergebnis zu dem der Verf. kommt, ist überraschend ungünstig für diese. Es gipfelt in den Worten: „Die Traßnormen hätten ohne Zweifel versagt. Die meisten Baubehörden selbst staatliche weisen sie zurück, da sich ihre Bestimmungen mit der Wirklichkeit nicht decken." Ich möchte dabei die Frage aufwerfen: welches sind denn diese meisten Baubehörden, die die Traßnormen nicht anerkennen wollen. In ihrer neuesten Fassung sind diese Vorschriften von einem Kreise hervorragender Fachleute beraten worden, wie Geheimrat Gary, Geh. Lorenz Mayer, Chemiker und Patentanwalt Cramer, Dr.-Ing. Hambloch, Geheimrat Brauns, Geheimrat Förster, Prof. Tannhäuser, Prof. Sauer, Bergrat Steuer, Dr.-Ing. Müller, Dipl.-Ing. Gebauer,

ferner die Direktoren H. Pickel, Arns und Wagner. Hier ist Wissenschaft und Technik, sind Geologen und Chemiker und Bausachverständige vertreten, die alle ihre reichen Erfahrungen in den Dienst dieses Traßnormenausschusses stellten. Die in der Sitzung des Traßnormenausschusses des deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik im Materialprüfungsamte Berlin-Dahlem am 29. Jan. 1920 abgeänderten Vorschriften wurden der sachlichen Kritik der Öffentlichkeit unterbreitet und mit der Annahme dieser abgeänderten Traßnormenvorschriften von diesem Ausschuß auch bindend für alle Bauämter des Reiches geworden. Da insbesondere alle Materialprüfungsämter genau diesen Normenvorschriften entsprechend die Traßprüfungen vornehmen, so werden auch Bauämter, die einen gelieferten Traß prüfen lassen, mit diesen Vorschriften bedient. Wenn trotz des ungünstigen Ausfalls der Prüfung der Traß zur Verwendung kommt, und damit keine günstigen Ergebnisse und Erfahrungen gesammelt werden, so tritt leicht eine allgemeine Abweichung bezüglich der Traßverwendung ein und damit wird auch der gute und beste Traß disqualifiziert; denn die Traßnormenvorschriften sind ja nur deswegen aufgestellt, um unterscheiden zu lernen, ob ein Traß gut oder schlecht ist. Bei dieser Beurteilung braucht man aber nicht zu kleinlich zu sein. Erfüllt ein Traß alle Vorschriften, so ist dies ja gut und schön. Wenn aber ein Traß in bezug auf Festigkeit die Normen erfüllt, in bezug auf den Hydratwassergehalt aber Abweichungen aufweist, so braucht man deswegen diesen Traß noch nicht zu verwerfen, denn die Traßnormen lassen auch geringere Wassergehalte zu, wenn nur die Normenfestigkeit erreicht wird. Man braucht aber ferner die ganzen Traßnormen nicht zu verwerfen, weil die neueren Erfahrungen mit Traß nicht gänzlich mit der Vorschrift des Hydratwassergehaltes in Einklang stehen. Aber wichtig ist diese Vorschrift dennoch, weil sie nur ein Mittel an die Hand gibt, um etwaige Verfälschungen des natürlichen Trasses mit Hochofenschlacke, Ziegelmehl, kohlensauren Kalk usw. anzudeuten; denn ein zu geringer oder zu hoher Gehalt an Glühverlust gibt den Verdacht, daß hier kein reines Naturprodukt vorliegt, und die chemische Analyse wird bestätigen, ob dies der Fall ist oder nicht. Ich möchte deshalb auch bei den neuen und neuesten Traßnormen die Bestimmungen über den Hydratwassergehalt nicht missen.[1]) Allerdings wird man bei der Ausführung der Hydratwasserbestimmung auf einen etwaigen Gehalt an CO_2, Rücksicht nehmen müssen. Wenn die Traßnormen bisher darauf kein besonderes Gewicht legten, so rührt das eben davon her, daß eben der rheinische Traß keine Karbonate enthält. Bei seiner Entstehung hat der rhein. Traß keine jurassische Schichten durchschlagen und auch die nachvulkanischen Prozesse haben keine kohlensauren Kalkwässer gefördert. Andere Verhältnisse liegen bei den bayr. Traß-Lagerstätten vor, die inmitten von weißem Jura liegen und bei denen die erstvulkanischen Prozesse große Mengen von wässerigen Kalklösungen zu Tage förderten. Die meiste Menge von kohlensaurem Kalk ist bei diesen Tuffen in Form von Kalkspat anwesend, ja manche Höhlungen in den schlackigen Auswürflingen sind mit kristallinen Kalkausscheidungen ganz bekleidet. Weniger wichtig, aber für die Riestuffe charakteristisch sind die Beimengungen von Jurakalk. Dieser Kalk ist meist nur in größeren Trümmern und Blöcken vorhanden, geschwärzt und gerötet infolge der Hitzeeinwirkung bei der Tuffexplosion Diese größeren Jurakalkmassen können aber bei einigermaßen sorgfältigem Betriebe leicht ausgeschieden werden. Anders liegt der Fall bei den benachbarten Tüffen des Urachergebietes und des Hegaus. Die Phonolithtuffe des Hohentwiel, die Basalttuffe des Uracher Gebietes usw. zeigen viele Einsprenglinge von Kalkstein in Form von ganz kleinen eckigen Stückchen. Hier ist es natürlich unmöglich, solche Kalkmassen aus dem Tuffe durch Gattieren zu entfernen, wodurch der Tuff infolge dieser unwirksamen Kalkbeimengungen verdünnt wird. Zur weiteren Betrachtung seien folgende Analysen mitgeteilt:

	I	II	III	IV	V	VI
Kieselsäure SiO_2	14.80	13 52	9.32	16.50	19.62	29 72
Tonerde Al_2O_3	6.85	6.31	7.83	8 22	7.56	14.84
Eisenoxyd Fe_2O_3	6.30	8.57	6 21	3 56	3.56	3 86
Kalk CaO	15 78	15.81	17.48	2.66	4.20	2.12
Magnesia MgO	2.76	1.64	3 56	0.74	1.8	1.86
Kohlensäure CO_2	8 52	10.00	14.19	0.83	3.30	0.0
Schwefelsäure SO_3	0 20	0.29	0.18	0.0	0.08	0.03
Wasser über 96°	8 75	8.33	5.57	4.39	4.66	8.93
„ bei 96°	bei 96° getrocknet			9 01	5.16	3.41
Alkalien als Rest	3.88	3.32	3.78	6.35	1.94	4.48
Unlösliches	31.17	32.21	31.88	46.76	48.04	31.70
$CaCO_3$	19.36	22.73	31.17	1.88	7.50	0 0
Glühverlust	17.37	18.33	19.76	5.22	7.96	8.93

I bis III Phonolithtuffe vom Hohentwiel.
IV. Ettringer Traß
V. Bollstädter Traß
VI. Rhein. Traß von Kruft.

Betrachten wir die aufgeführten Tuffanalysen, so sehen wir, daß die Nichtberücksichtigung der Kohlensäure bei manchen Tuffen zu hohen Glühverlusten führt. Aber grade diese hohen Zahlen beweisen uns weiter, daß hier kein reiner Traß vorliegt und ein Tropfen Salzsäure belehrt uns sofort, daß Kohlensäure vorhanden ist. Da nun aber kein rheinischer Traß Kalziumkarbonate enthält, so ist damit erwiesen, daß der vorliegende Traß aus einer anderen Fundstätte stammt oder mit Kalciumkarbonat bezw. Kalkstein verfälscht worden ist. Bei Traß IV z. B. beträgt der Glühverlust der bei 96° getrockneten Traßsubstanz 5,22 vH. Auch hier wird man durch Salzsäure kleine Mengen von Kohlensäure nachweisen können und sich sagen, daß der gefundene Glühverlust nicht bloß Wasser allein vorstellt. Hier haben wir schon einen zu geringen Wassergehalt, der sich um die vorhandene CO_2 des Kalziumkarbonats noch verringert und dieser Befund gibt nur Veranlassung, den Traß weiterhin zu prüfen. Bei Traß V mit 7,96 vH Glühverlust werden wir noch den jetzig geltenden Traßnormen sagen, er entspricht den Vorschriften unter Absatz 3, wenn . . . . . Prüfen wir aber hier ebenfalls mit einem Tropfen Salzsäure, so finden wir unter Aufbrausen CO_2 und können uns weiterhin sagen, hier liegt kein Traß von rheinischen Fundstätten vor. Auf Grund dieser wenigen Versuche, die beliebig vermehrt werden können, ist also zu fordern, daß die Bestimmungen über den Hydratwassergehalt abgeändert werden in der Weise, daß nach Abschnitt c, ein weiterer Teil d, eingeführt wird, welcher die Bestimmung der Kohlensäure enthält und unter f die Berechnung der Hydratwassermenge eigens zusammengefaßt wird unter Berücksichtigung der Bestimmungen im Abschnitt b, c und d.

Bei der Begriffserklärung wäre weiterhin die Erklärung beizufügen, daß durch die Anwesenheit von Kohlensäure die Trasse in zwei natürliche Gruppen geschieden werden und zwar:

a) in solche, die keine Kohlensäure enthalten und demnach den rheinischen Fundstätten entstammen, Nettetaler und Ettringer Traß, und

b) in solche, die Kohlensäure enthalten und vorwiegend den süddeutschen Fundstätten angehören, wie die Trasse des Vorrieses in Bayern.

Bezüglich der kritisierten Mahlfeinheit wäre folgendes zu sagen:

Die Bestimmungen der Normen in bezug auf Mahlfeinheit sprechen von einem Rückstand nicht höher als 20 vH auf dem 900-Maschensiebe. Es haben Versuche gezeigt, daß der Feinheitsgrad auf die Entwicklung der Festigkeit von keinem besonderen Einfluß ist. Die Traßindustrie selbst, hat aber das Bestreben, nach Möglichkeit die Siebrückstände auf dem 900-Maschensiebe weit unter dem vorgeschriebenen Höchstsatze von 20 vH zu halten und bringt deshalb einen besonders feingemahlenen Traß als Feintraß in den Handel. Solange es sich um so verhältnismäßig grob gemahlene Traßmehle handelt, hat es natürlich auf die Festigkeit nicht viel Einfluß, ob der Traß um 5 oder 10 vH auf dem 900-Maschensieb feiner ist oder nicht. Anders liegt der Fall mit Trassen, die auf dem 5000-Maschensieb keinen Rückstand hinterlassen. So steigt die Festigkeit z. B. vom Nettetaler Traß von 158 auf 184 kg/cm² wenn die Feinheit des Mehles von 33 vH auf dem 5000-Maschensieb auf 0,0 vH fällt. Ettringer Traß steigt von 147 auf 172 kg/cm², wenn die Feinheit des Mehles von 41,7 vH auf dem 5000-Maschensieb auf 0,0 vH fällt. Offensichtlich steigt also die Ausnutzung des Trasses mit steigender Siebfeinheit. Ob aber diese bessere Ausnutzung noch wirtschaftlich ist, bezweifle ich sehr. Mit einer Herabsetzung des Siebrückstandes auf dem 900-Maschensieb um einige Prozente ist nicht viel gedient, wenn man sich nicht gleich zu dem Sprunge von 900 zum 5000-Maschensiebe getraut. Letztere Feinheiten lassen sich aber nur mit modernen Mahlanlagen erreichen und auch bei denen spielt die Vortrocknung eine gewisse Rolle. Man muß bedenken, daß die Verringerung der Siebrückstände auf etwa 0—5 vH auf dem 900- und etwa 25 vH auf dem 5000-Maschensiebe, also etwa Zementfeinheit, ohne künstliche Vortrocknung des Traßsteines sich nicht gut ermöglicht. Das würde aber eine weitere Verteuerung des Trasses zur Folge haben und seine Verwendung dadurch sehr in Frage gestellt werden. Denn ohne Zweifel ist die Existenz der Traßindustrie abhängig von dem Preise ihres Erzeugnisses und jede Verteuerung hat einen Rückgang des Absatzes zur Folge, wenn nicht gewisse Vorteile erlangt werden, die den höheren Preis recht fertigen. Da nun die höheren Feinheitsgrade nicht ohne höheren Verschleiß erzielt werden, denen keine höhere geldliche Einnahme gegenübersteht und ferner der Traß nicht nach der Festigkeitsqualität bewertet wird, so ist von einer Erhöhung der Siebfeinheit in den Normen abzusehen.

Die Bestimmung des Hydratwassergehaltes im Traß lehrt uns als eine gewisse Qualifizierung hinsichtlich seiner Abstammung. Da nun die rheinischen Trasse sich als die wertvolleren erwiesen haben, weil sie die höchsten Festigkeiten aller bisher bekannten Trasse aufweisen, so sagt uns die ausgeführte Hydratwasserbestimmung nach obigem Schema sogleich, daß bei der folgenden Festigkeitsprüfung die bekannten Festigkeiten dieser oder jener Traßgruppe erwartet werden dürfen. Es ist aber bekannt, daß auch unter den rheinischen Trassen sich solche vorfinden, welche eine mindere Qualität vorstellen. Sache der betreffenden Industrie ist es dann aber, zu sorgen, daß die Qualität durch Lieferung solcher Rohstoffe sich nicht verschlechtert. Geschieht dies dennoch, so kann die geringere Qualität nicht durch Analyse erkannt werden, wie Dr. Bach und Dr. Schnell[3]) dies meinen, sondern nur durch Festigkeitsprüfungen. Nur diese gibt uns einen Maßstab in die Hand zu erkennen, ob dieser oder jener Traß nun genügende Festigkeiten gibt und man wird immer dem Trasse den Vorzug geben, der für gleiches Geld höhere Festigkeiten liefert. Es bedeutet eine völlige Verkennung der Sachlage zu behaupten, daß hohe Anfangsfestigkeiten eine verminderte Leistung im späteren Erhärtungsverlaufe zeitigt, während der nach 28 Tg. geringere Festigkeit aufweisende Traß im späteren Verlauf seiner Erhärtung eine stärkere Wirkung ausüben soll. Solche Worte kann man blos schreiben, wenn man von der minderen Qualität seines Rohstoffs überzeugt ist. Darunter fällt auch die weitere Forderung der Herabsetzung der Normenfestigkeit auf die untere Grenze von 60 kg/cm². Solche Vorschläge kann man nur machen, wenn man genügend Klarheit über die Minderwertigkeit des zur Verfügung stehenden Traßmateriales gewonnen hat. Eine Herabsetzung der 28-Tagesnormenfestigkeit bedeutet in den Augen der Traß verwendenden Industrie das Eingeständnis, daß die bisherigen guten Qualitäten des Trasses mit seinen weit über die Normen liegenden Festigkeiten künftig nicht mehr geliefert werden können. Gegen solche Manöver, die nur geeignet sind, die Traß verwendende Industrie kopfscheu zu machen und die Machenschaften einer Industrie

[1]) Siehe auch Dr. Bach, Tonindustrie-Zeitung 1924, S. 813.

[2]) S. a. Tonindustrie-Zeitung 1924, S. 812 und 1103.

[3]) S. a. Tonindustrie-Zeitung 1924, S. 1103 und S. 813.

it dem Mäntelchen von Wissenschaftlichkeit zu verdecken, wird hiermit chärfster Einspruch erhoben. Die bisherige Entwicklung der Traßdustrie hat gezeigt, daß sie imstande ist, Traßmaterial von den höchen Festigkeiten bis zu 200 kg/cm² nach 28 Tg. zu liefern. Mit der erabsetzung der Normenfestigkeit auf 60 kg/cm² würde sofort der erfälschung Tür und Tor geöffnet. Die meisten Traßwerke sind in der age, Festigkeiten bis zu 130 kg/cm² anstandslos zu liefern und würden ne Heraufsetzung der 28tägigen Normenfestigkeit auf 90 kg/cm² keinerei Hindernisse bereiten. Ja, wenn die Traßindustrie auf weiteren Fortchritt rechnen will, so muß sie der Entwicklung und dem Fortschreiten er Technik folgen und alle Kräfte anspannen. Material mit möglichst hen Festigkeiten auf den Markt zu bringen. Vertröstungen auf die ukunft, daß später der Traß in seiner Festigkeit zunimmt, sind völlig ertlos. In der Sitzung des Traßnormenausschusses des deutschen Verandes für die Materialprüfungen der Technik am 29. Januar 1920 wurde n mehreren Seiten eine Erhöhung der Zugfestigkeiten auf 15 kg/cm² rgeschlagen. Auch die Erhöhung der Druckfestigkeit wurde sowohl m Vorsitzenden Geheimrat Gary als auch von den Industriellen berwortet. Infolge des Einspruches von Herrn Dipl.-Ing. Gebauer, andesgewerbeanstalt Nürnberg, gegen eine Änderung der Festigkeitshlen, insbesondere der ausschlaggebenden Druckfestigkeit wurde vom usschuß von bestimmten Vorschlägen abgesehen. Herr Dipl.-Ing. Geauer begründete seinen Einspruch damit, daß jede Erhöhung der Druckstigkeitszahlen geeignet sei, der sich eben entwickelnden bayr. Traßdustrie ernste Schwierigkeiten zu machen. Man solle mit der Erhung der Zahlen warten, bis die bayr. Traßindustrie sich darüber ßern könne, welchen Ansprüchen sie gerecht werden könne. Die yr. Traßindustrie liefert nun meines Wissens heute einen Traß, welher laut Prüfungszeugnis von der Landesgewerbeanstalt Nürnberg kg/cm² Zugfestigkeit und 110 kg/cm² Druckfestigkeit besitzt. Auf rund dieses Zirkulars wird die bayr. Traßindustrie sicher nichts mehr gen eine Erhöhung der Normenfestigkeit für Zug und Druck, wie oben gedeutet, haben. 760

Die Teilnehmer des Meisterkursus der Ziegelindustrie als Gäste der Tonindustrie-Zeitung und des Tonindustrie-Laboratoriums

Es war ein glücklicher Gedanke, die Meisterkurse, die sich vor dem elkriege in Lauban so gut bewährt hatten, wieder aufleben zu lassen, d zwar in Frankfurt a. Oder, wohin ja auch die alte Laubaner Ziegrschule s. Zt. verlegt war und wo sie als Opfer der Inflationszeit n unrühmliches Ende gefunden hat. Hoffentlich um recht bald zu uem Leben zu erwachen. Kurze Anregungen zu jenem Meisterkursus der Fachpresse genügten, um eine stattliche Schar Ziegeleibesitzer d Angestellte (es waren ihrer zusammen 41 Herren) in Frankfurt versammeln, wo ihnen in den Räumen der dortigen Staatl. Bauwerkschule durch die besonderen Bemühungen ihres Herrn Direktor erberg eine gastliche Heimstätte bereitet war.

Es war ferner ein glücklicher Gedanke der Kursusleitung, das hemische Laboratorium für Tonindustrie und die Tonindustrie-Zeiung zur Hülfeleistung bei ihrem Unternehmen heranzuziehen, eine ülfeleistung, welche in ihrer Ausführung den Höhepunkt jener ganzen eranstaltung bildete. Mit größter Sorgfalt hatten die Inhaber der Tonindustrie" alles vorbereitet, um den Teilnehmern in geistiger Behung alles zu bieten, was dem von ihnen erstrebten Ziele entsprach. Nachdem Herr Regierungsrat Dr. Hecht namens des Chem. Laboratoriums für Tonindustrie und der Tonindustrie-Zeitung die Kursusteilhmer mit Herrn Benfey und den früher in der Frankfurter Zieglerhule tätigen Lehrern begrüßt und Herrn Studiendirektor Dr. Bierberg, eiter der Baugewerksschule in Frankfurt a. O., der durch seine Anesenheit sein besonderes Interesse für den Meisterkursus bekundete, willkommnet hatte, eröffnete Herr Dr. Hirsch, Leiter des Chem. Laboratoriums für Tonindustrie, die Reihe der Vorträge im Vereinshaus deutcher Ingenieure. In der von ihm bekannten leichtfaßlichen und doch efgründigen Weise sprach der Vortragende über „Tonprüfung und nbegutachtung". Durch zahlreiche Lichtbilder unterstützt erläuterte zunächst die Zusammensetzung der verschiedenen Tonarten, ihre ten und bösartigen Beimengungen, wie sie sich in der fertigen Ware ßern und wie sie durch geeignete Aufbereitung am besten unschädch gemacht werden können. Er bediente sich zur Vorführung der Pron eines Episkopes, wodurch die Stücke für alle Anwesenden plastisch naturfarbenen Beleg-Bildern erschienen. Als neuesten Apparat zur ündlichen Aufbereitung wies der Vortragende auf die Zar-Walze der rma Gebr. Propfe in Hildesheim hin, die eingehend erläutert wurde.

Herr Oberingenieur Hielscher von der Tonindustrie-Zeitung sprach dann über die Vorgänge beim Schmauchen und über Temperaturmesngen in Ringöfen, wobei das gesprochene Wort durch Lichtbilder unrstützt wurde. Der Vortragende brachte die Ergebnisse eingehender aktischer Versuche dieses noch recht unerforschten Gebietes zur enntnis und erläuterte die einfache Anwendung des Holborn-Kurlbaumrometers für Messungen im Ringofen.

Herr Ziegelei-Ingenieur R. Witte sprach dann über Wärmetheorie. Hand von Zeichnungen über künstliche Trocknereien und Ringen wies er auf die große Wichtigkeit hin, bei deren Ausführung stets richtigen Verhältnisse zwischen Wärmezuführung und Weiterleitung rch die verschiedenen Querschnitte vom Brennkanal, Fuchs, Rauchmmlern innezuhalten sind. Dann erläuterte Herr Witte noch eingehend n von ihm aus Schweden übernommenen Schürapparat „Exfaustibus", r schon raschen und erfolgreichen Eingang in die Werke unserer utschen Ziegelindustrie gefunden hat.

Die Vorträge beschloß Herr Architekt Karl Matthies, der ebenfalls r Schriftleitung der Tonindustrie-Zeitung angehört. Er behandelte nächst den Großtransport für Ziegel. Diese für uns so wichtige Frage wurde durch zahlreiche Lichtbilder aus der neuesten Anwendung von Transportmitteln erläutert. Dann kam Herr Matthies auf sein eigentliches Gebiet „Die Baukunst" zu sprechen. Er behandelte unter dem Stichworte „Sehen und Erkennen" die neuzeitigen Wandlungen und Ziele der Baukunst, in denen der Ziegelrohbau wieder seine hochbeachtenswerte Würdigung gefunden hat. Auch hier begleiteten zahlreiche Lichtbilder von besonderer Schönheit die Ausführungen des Redners.

Damit waren zunächst die geistigen Darbietungen der Tonindustrie-Zeitung geschlossen, die reichen Beifall fanden. Der Leiter des Meisterkursus, Herr Ingenieur Benfey, faßte diesen Beifall in herzlichen Dankesworten an die Tonindustrie-Zeitung wie an die Redner zusammen. Er erweiterte den Dank aber noch dadurch, daß er im Namen der hier aus allen Teilen des deutschen Reiches versammelten Kursteilnehmer auf die unermeßliche Fülle von Anregungen hinwies, die, wie er ausführte, im Laufe von nahezu einem halben Jahrhundert aus dem Hause der Tonindustrie-Zeitung zum Besten unserer Ziegelindustrie über Deutschland wie weit darüber hinaus erfolgt seien, wie deren Inhaber stets dem von Prof. Hermann Seger, dem erhabenen Gründer dieser Anstalt, vorgezeichnetem Pfade getreulich gefolgt seien. Huldige die Tonindustrie-Zeitung auch nebenbei noch anderen Göttern, die uns nicht immer ganz sympathisch scheinen, so gehöre doch ihr Hauptinteresse, der Kern ihres Herzens, unserer Industrie, wie sie das in fast jeder Nummer ihrer Zeitschrift so glänzend beweise. Daß dies auch ferner so bleiben möge, sei der herzliche Wunsch der Kursusteilnehmer, wie wohl unserer ganzen deutschen Ziegelindustrie.

Mit den erwähnten Vorträgen waren aber die Darbietungen der Tonindustrie-Zeitung noch nicht beendet. Nach einem schmackhaften Imbiß folgte eine Autorundfahrt durch Berlin, durch die uns die hervorragendsten Bauten alter und neuester Baukeramik in reicher Fülle vor Augen geführt wurde. Diese Fahrt endete in der Dreysestraße, um eine Besichtigung des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie anschließen zu können. Wer, wie Schreiber dieses, durch häufigen Besuch Gelegenheit gehabt hat, die Entwicklung des Tonindustrie-Laboratoriums zu beobachten, muß über den Aufstieg dieses Unternehmens erstaunt sein. Mit innigstem Danke schieden die Teilnehmer des Meisterkursus, ausgerüstet mit einer Fülle neuer Kenntnisse und Erfahrungen von dieser hauptsächlich unserer Industrie gewidmeten Arbeitsstätte. By.

Bindemittel aus Braunkohlenasche

Von Dr.-Ing. Heinrich Luftschitz (Dresden).

Fortsetzung aus Nr. 6, S. 87.

War die Zugabe von Kalk im günstigen Sinne ersichtlich geworden, so machte sich auch der Versuch notwendig, anstatt Kalkhydrat dem fertigen hydraulischen Gipskalk zuzumischen bezw. zuzumahlen gleich bei der Erbrennung Kalkstein zuzugeben.

Man ersieht, daß ich mich hier abermals wie im Jahre 1918 beim Naßverfahren in einem Vorstadium der eigentlichen Portland-Zement-Synthese aus Aschen diesmal aber auf trockenem Wege befand.[1])

Dieser von mir beschrittene Weg führte mich auch hier wieder, wie ich das noch erläutern werde, zur Erzeugung von Portlandzement insbesondere aus schwefel- und kalkreichen Aschen.

Die Erbrennung hydraulischen Gipskalkes mit Kalkstein erfolgte am 27. 2. 1924 unter Zugabe von 10 vH weißem reinsten Kalksteinmehl (7,6 vH Kalkhydrat entsprechend) zur Rohmischung aus der Hirschfelder und Zschornewitzer Braunkohlenasche (1 : 1) wie sie zur Erzeugung hydraulischen Gipskalkes vorbereitet wurde. Die Temperatur wurde mit 1240° bis 1280° am Pyrometer abgelesen. Das erbrannte Material trat braun, erdig, teilweise etwas verschlackt und verkugelt aus dem Ofen. Von insgesamt 10 kg (10 kg Aschenmischung + 1 kg Kalksteinmehl) bekam ich 5,050 kg verwendbare Ausbeute. Im Rohr verblieben waren 0,952 kg; ausgeblasen waren 0,204 kg, so daß die Gesamtausbeute 6,206 kg betrug. Was im Rohr verblieben war und ausgeblasen wurde, fand keine weitere Verwendung. Das gebrannte Material wurde sogleich gemahlen. Es zeigte in gemahlenem Zustande gelbbraune Farbe. Das wenige Verschlackte des Brenngutes wurde für sich ausgelesen und für sich gemahlen und hatte graue Farbe. Die Mahlfeinheit des bräunlichen Materials betrug 0,64 vH Rückstand auf dem 900- und 10,76 vH auf dem 5000-Maschensieb. Schon einen Tag nach der Erbrennung, also am 28. 2. 1924 fertigte ich sowohl aus dem bräunlichen wie aus dem grauen Material je einen Kuchen mit 26 vH Wasser an. Der Kuchen des ersteren war ebenso wie der des letzteren rasch erhärtet. Der Kuchen des bräunlichen Materials war nach 24 Stunden gelbbraun, an den Kanten krachend brechbar aber scheinbar weniger fest wie hydraulischer Gipskalk allein. Der Kuchen des grauen Materials war nach 24 Stunden grau aber weich. So dürfte sich auch hier der verschlackende Brand als der weniger günstige wie bei Nr. 5 erwiesen haben.

Aus dem braunen Material am 29. 2. 1924 (also im frischen Zustande!) mit 8,8 vH Wasser hergestellte Festigkeitsproben erhärteten rasch. Sie hatten bräunlich gelbe Farbe und zeigten unter Wasser gesetzt keinerlei grüne Verfleckung.

Ein Zugkörper wog nach 24 Stunden 157, ein Druckkörper 795 g. Am gleichen Tage (also auch ganz frisch!) hergestellte Probekuchen waren nach 24 Stunden geprüft wie folgt befunden worden:

Luftprobe: bestanden, brechbar,
Darrprobe: bestanden, fester wie die Kochprobe,
Kochprobe: bestanden, krachend brechbar,
Kaltwasserprobe: bestanden, brechbar.
Die Kuchen waren eben und rissefrei.

[1]) Dr. Ing. H. Luftschitz „Kohlenasche-Zement" Tonindustrie-Zeitung Nr. 45 v. J. 1924, Dr. Ing. H. Luftschitz „Bindemittel aus Braunkohlenasche" Tonindustrie-Zeitung Nr. 87 und 88 v. J. 1921.

Nach 7 Tagen hatte ein Zugkörper 2,8 kg/qcm Zugfestigkeit. Ein Druckkörper 15,6 kg Druckfestigkeit; nach 28 Tagen ein Zugkörper 5,7 kg Zugfestigkeit, ein Druckkörper 37,2 kg Druckfestigkeit (Nr. 7).

Die Lagerung war die bei Zement vorgeschriebene. Also ein Tag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser bezw. 1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser + 21 Tage Luft.

Auch hier muß man sagen, daß der frische Zustand nicht gerade von Vorteil zur Erlangung von Festigkeitswerten sein konnte.

Ich unternahm am 1. 4. 1924 noch den Versuch meinen hydraulischen Gipskalk mit einem anderen Kalk, dem von Kaesen zu verbinden, indem ich jedoch fertig erbrannten Gipskalk aus der Zschornewitzer und Hirschfelder Asche und 7,6 vH gelöschtem Kaesener Kalk, bezogen auf die Mischung Gipskalk + Hirschfelder Asche in der Kugelmühle feinmahlte. Von dieser Probe wurden nur 2 Zugkörper angefertigt. Nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 27 Tage Luft, geprüft, betrug die Zugfestigkeit im Mittel 8,8 kg/qcm.

Nachdem die Hirschfelder Braunkohlenasche für eine praktische Verwertung in Zschornewitz, infolge zu großer Entfernung (über 200 km) nicht in Betracht kommen könnte, wurden andere Aschen als Ersatzaschen für die Hirschfelder zu den weiteren Versuchen herangezogen, die bezwecken sollten, den aus der Zschornewitzer Braunkohlenasche durch einen bloßen Brennvorgang herstellbaren kalkreichen Gipskalk so zu veredeln, daß er nicht allein hohe Festigkeiten, sondern auch einen hohen Grad an Wasserbeständigkeit haben sollte, d. h. daß er womöglich außer der Kaltwasserprobe auch die, wenn auch für praktische Fälle etwas scharfe Kochprobe besteht.

Zu diesem Zwecke besaß ich in meiner Aschensammlung 3 Proben, eine Kulkwitzer, eine Bornaer und eine Westerwalder Braunkohlenasche. Die beiden ersteren Braunkohlenaschen stellen im Rohzustand schwarzliche, pulverige und bröcklige, die Westerwalder Asche eine rötliche gutausgebrannte und mürbe Asche dar. Sie wurden zunächst gesiebt und dann in der Kugelmühle zwecks Vornahme von Orientierungsversuchen am 20. 3. 1924 bis auf etwa 20—22 vH Rückstand auf dem 5000-Maschensieb feingemahlen.

Aus diesen 3 Aschen und fertigen Zschornewitzer Gipskalk, (erbrannt am 23. 7. 1923), wurden im Mischungsverhältnis 1 : 1 drei Mischungen hergestellt und aus jeder Mischung zunächst 1 Kuchen angefertigt. Eine Erwärmung konnte nirgends festgestellt werden. Nach 24 Stunden war der hellrötliche Kuchen Westerwald ganz aber weich, der Kulkwitzer schwarzgrau mit ein paar Sprüngen aber der festeste, der Bornaer schwarz und ganz aber weich. In kaltes Wasser nach 24stündiger Erhärtung eingesetzt, zerfiel der Kuchen Westerwald, im heißen Wasser zerkochten die Kuchen Kulkwitz und Borna. Die Annahme, daß als Ursache die Mahlung zu grob war und daß besonders die Kohle in der Asche störend wirke, dürfte wohl berechtigt gewesen sein, so daß obige Proben nicht vollwertig sein konnten. Deshalb mahlte ich vorstehende Mischungen zunächst noch weiter fein. Am 21. 3. 1924 aus der Kulkwitzer Mischung gefertigte 2 Probekuchen erhärteten sehr bald, waren schwarz bis schwarzgrau im Aussehen jedoch nach 24 Stunden an den Kanten krachend brechbar. Ein Kuchen blieb an der Luft liegen, wobei er außerordentlich fest wurde, der andere wurde 3 Stunden gekocht. Die Kochprobe wurde völlig einwandfrei bestanden, nur hatte sich auf den Bruchflächen des schwarzen Kuchens ein ganz zarter weißer Belag gezeigt. Am 25. 3. 1924 hatte dieser Kuchen eine so hohe Festigkeit erlangt, daß er mit der Hand selbst an den Kanten nicht gebrochen werden konnte. Ein Westerwalder Kuchen, der an der Luft wochenlang liegen geblieben war, erlangte ebenfalls eine so hohe Festigkeit, daß ich ihn an den Kanten nicht mehr brechen konnte.

Es war mir sogleich klar, daß sich die Verhältnisse ändern müßten, wenn genannte Aschen mit Zschornewitzer Rohasche gemeinsam unter Luftzufuhr einem Brennvorgang unterworfen werden. Beim Glühen einer kleinen Probe der schwarzen, gemahlenen Kulkwitzer Asche zeigte sich auch, daß sie dabei hell und bräunlich zu werden vermag.

Und so schritt ich am 26. 3. 1924 zur gemeinsamen Erbrennung von Kulkwitzer und Bornaer Braunkohlenasche mit der Braunkohlenasche von Zschornewitz. Es wurden je 5 kg Kulkwitzer und Bornaer Asche mit je 5 kg Zschornewitzer Asche in der Kugelmühle gemahlen. Die Auffassung, daß hierbei eine gröbere Mahlung nicht mehr stört, da die Feinmahlung nach der Erbrennung ohnedies folgt und keine Sinterung direkt benötigt wird, machte die Feststellung der Mahlfeinheit de-

Bild 1. ***Die Teilnehmer des Meisterkursus Frankfurt a. O. vor dem Ingenieurhaus Berlin, Sommerstr. 4a.***[1])
An die Aufnahme schloß sich eine von der Tonindustrie-Zeitung veranstaltete Autorundfahrt: „Quer durch Berlin" zur Besichtigung neuzeitlicher Ziegelbauten im Zentrum, Osten und Norden Berlins.

[1]) Bilder sind erhältlich zum Preise von 6 M bei Carl Rübartsch Werkstätten für moderne Bildnisse, Berlin NW 52, Alt-Moabit 116.

Rohmehle belanglos. Die Rohmischungen, von in beiden Fällen schwarzgrauer Farbe, wurden hintereinander in gewissem Abstande durch den Gasluftdrehofen geführt. Die Temperatur wurde mit Pyrometer festgestellt und mit 1210—1230—1250° abgelesen. Die Mischung Kulkwitz trat pulvrig, sowie knollig zerdrückbar, als gelbbraune Masse aus dem Ofen. Manche größere Stücke waren gefrittet und blauschwarz. Die Mischung Borna trat mehr gefrittet und angesintert sowie auch pulvrig aus dem Ofen, war gleichmäßig dunkelfarbig und vielfach von blauschwarzer Farbe. Die verwendbare Ausbeute betrug bei Kulkwitz 3,125 kg, bei Borna 4,685 kg. Was sonst zur theo-

Bild 2. ***Zur Wintertagung des Reichsziegelverbandes.***[1])

Die Teilnehmer der von der Tonindustrie-Zeitung veranstalteten Autorundfahrt: „Quer durch Berlin" zur Besichtigung moderner Ziegelbauten im Westen und Norden Berlins. (Vergl. Verbandsbericht in der heutigen Nummer.)

retischen Ausbeute fehlte, ist nicht berücksichtigt worden und wurde mit Absicht im Ofen gelassen oder war ausgeblasen, weggeworfen usw.

Die Gewinnmengen bei diesen Versuchen sind daher nicht für Kalkulationszwecke angeführt, sondern nur um zu zeigen, welche handlichen, d. h. einwandfrei wertvollen und reinen Mengen mir zu den nötigsten Versuchen jeweilig zur Verfügung standen.

Die erbrannten Massen wurden sogleich gemahlen. Die Mahlfeinheit betrug bei Kulkwitz auf dem 900-Maschensieb 1,88 vH Rückstand und auf dem 5000 Maschensieb 11,58 vH. Bei Borna 1,64 bezw. 12,58 vH. In gemahlenem Zustande sehen beide Erzeugnisse fast gleich gelbbraun aus. Am 11. 4. 1924 wurden aus den offen gelagerten Proben Festigkeitsproben angefertigt. Die Proben wurden nach 24 Stunden unter Wasser gebracht. Dabei trieben die Kulkwitzer Proben etwas, so daß am 14. 4. 1924 neue Proben angefertigt wurden, welche 3 Tage vor dem Einlegen in Wasser an der Luft verblieben, so daß sich folgende Festigkeitswerte nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 8 Tage Luft + 19 Tage Wasser) ergaben =

	„Borna"	„Kulkwitz"
Zugfestigkeit kg/qcm	4,5	10,5
Druckfestigkeit kg/qcm	71,2	146,0
	(Nr. 10)	(Nr. 11)

Die Wahl einer Ersatzasche für Hirschfelder Braunkohlenasche konnte einen bald auf den Gedanken bringen, dafür entweder Sand zu wählen oder Ton, da es dabei hauptsächlich auf die Zufuhr verbindungsfähiger Kieselsäure ankommt. Sand könnte diese Rolle spielen, doch war es wertvoller die Mitbenutzung von Ton zu studieren, da a Hirschfelder Braunkohlenasche chemisch auch nichts anderes darstellt wie Ton. Ton kam schon deswegen in Frage, weil sich solcher n Zschornewitz auch vorfindet.

Nach einigen kurzen Vorversuchen mit Ziegelmehl (aus gebrannten Ziegeln in der Kugelmühle selbst gemahlen) erkannte ich bald, daß die gemeinsame Erbrennung zweier Stoffe, wie die einer kalkreichen Asche (Zschornewitz) mit Ton etwas von der Zementsynthese, d. h. von der Aufschlußmöglichkeit des Tones durch den Kalk, in sich birgt, daher eine gewisse Brauchbarkeit von Haus aus von dieser Kombination zu erwarten war.

Sie muß bei der Sinterung und Schmelzung anstelle des hydraulischen Kalkes mit 14,58 vH SiO_2 und 62,05 vH CaO (Erzeugnis IV v. J. 1918 aus gewaschener Zschornewitzer Asche durch bloßes Glühen erzeugter hochhydraulischer Kalk) richtigen Zement ergeben, wenn Kohle und Schwefel „verjagt" sind. Die folgenden Versuche sind Vorläufer dieser Synthese. Die Menge des Tones, die dazu benötigt wird, ist gering.

Am 1. 4. 1924 wurde bei einer Temperatur von 1240° bis 1260° (ganz zum Schluß 1280° und 1310° mit Pyrometer gemessen) eine Mischung aus 7,5 kg Zschornewitzer Asche und 2,5 kg gemahlenem Rohton von nicht bekannter Zusammensetzung gebrannt. Das Brenngut wälzte sich als erdpulvriges, gefrittetes und wenig verschlacktes Gut von brauner, dunkler Farbe aus dem Ofen. (Ein Anbacken hätte über 1300° vielleicht schon einsetzen können, war aber beim Versuch selbst nicht eingetreten). Verwendbare Ausbeute: 4,600 kg. Der Rest im Rohre usw. wurde nicht gewogen und auch nicht weiter verwendet. Gemahlen hatte das Erzeugnis graue Farbe. Nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tage Wasser + 21 Tage Luft) ungelagert, 9 Tage nach der Erbrennung verarbeitet, hatte das Produkt 13,6 kg/qcm Druckfestigkeit und 3,1 kg/qcm. Zugfestigkeit (Nr. 3).

Ein am 3. 4. 1924 angefertigter Kuchen war nach 24 Stunden nicht sehr fest, bestand jedoch rissefrei die Kochprobe. Ein interessanter Versuch wie dieser erfolgte gleichfalls mit Ton am 2. 4. 1924. (Nr. 12).

Es wurde dabei 5 kg Tschornewitzer Rohasche in nicht gemahlenem Zustande (pulvrig wie sie aus Zschornewitz stammte) mit 1 kg Rohton gemischt und die Mischung in einem Bottich mit Wasser zu einem Dünnschlamm verrührt, der dann direkt in den Gasluftdrehofen eingeführt wurde. Es wurde hierbei, da ich die Dunkelfärbung bezw. Anschlackung für ungünstig noch betrachtete, die Temperatur mit Ab-

[1]) Bilder sind erhältlich zum Preise von 6 M bei Carl Rübartsch, Werkstätten für moderne Bildnisse, Berlin NW 52, Alt Moabit 116.

sicht möglichst tief gehalten. Sie wurde mit dem Pyrometer abgelesen zu 1080° und 1160° C. Der Schwefel und SO_3-Geruch in den Abgasen wurde hier scheinbar besonders scharf.

Das Brenngut trat knollig und pulvrig aus dem Ofen, ballte sich darin zu leichtem eigroßem aber mit der Hand zerdrückbaren Knollen zusammen. Völlig kohlefrei mit heller gelber Farbe den Ofen verlassend, betrug die Ausbeute an reinem Material 2,730 kg. Der im Rost verbliebene Rest betrug 1,3 kg und wurde weiter nicht verwendet. Das gemahlene Produkt hatte helle gelbbraune Farbe.

Nach 28 Tagen (1 Tag feuchter Kasten + 6 Tagen Wasser + 21 Tage Luft) ungelagert 9 Tage nach der Herstellung verarbeitet, ergab das Erzeugnis eine Zugfestigkeit von 10,5 kg/qcm und eine Druckfestigkeit von 146,0 kg/qcm. (Nr. 12). Mit diesem Erzeugnis Nr. 12 war noch kein Zement, sondern ein sehr hochhydraulischer Kalk entstanden, wenn aber die Temperatur höher und die Tonmenge berechnet wird, so werden die Verhältnisse ganz andere. Vergleiche dazu die Analyse von Nr. 12. Ich erhielt die Analyse durch entgegenkommende dankenswerte Bereitwilligkeit der Elektrowerke Akt.-Ges. von diesem durchgeführt erst am 17. Oktober 1924. Bis dahin mußte ich fast durchwegs empirisch verfahren und hatte nie Kenntnis der Zusammensetzung meiner Brennerzeugnisse. Jetzt wo auch die Analysen vorliegen, werden wenige Versuche den vollen Erfolg wohl noch bringen.

Von der Elektrowerke Akt.-Ges. erhielt ich am 8. 4. 1924 zwei Braunkohlenaschenproben in verlöteten Blecheimern zugesandt, die ich auf ihre Verwendbarkeit in Verbindung mit der Braunkohlenasche des Kraftwerkes in Zschornewitz prüfte. Die Aschenproben stellten sehr feinpulvrige bräunliche Aschen dar, in denen noch kleine Anteile unverbrannter Kohle sichtbar waren. Die eine Asche war mit „Brigitta" die andere mit „Erika" gekennzeichnet.

Aus diesen 2 Aschen stellte ich mir am 9. 4. 1924 Mischungen her, indem ich ¾ kg fertigen Gipskalk aus Zschornewitzer Asche, erbrannt am 23. 7. 1923 mit je ¾ kg von der Brigitte- bezw. Erika-Asche in der Kugelmühle zusammen mahlte. Die gemahlene Mischung mit der Brigitta-Asche hatte, obgleich der fertige Gipskalk eine reinhellgelbe Farbe besitzt, eine schwärzgraue fast schwarze Farbe und auf dem 900-Maschensieb einen Rückstand von 10,38 vH. auf dem 5000-Maschensieb 21,04 vH. Die gemahlene Mischung mit der Erika-Asche hatte ähnliche Farbe und ähnliche Feinheit.

Ein am 9. 4. 1924 angefertigter Kuchen aus der Brigitta-Mischung erhärtete in 8 Minuten, zerkochte aber als er am nächsten Tage gekocht wurde. Ein am 15. 4. 1924 angefertigter Kuchen der Erika-Mischung erhärtete bald, zerfiel aber nach 24 Stunden beim Einlegen in kaltes Wasser. Diese Mischungen fertigen Gipskalkes mit obigen Rohaschen sollten nur Orientierungszwecken dienen, denn es war klar, daß die Kohle in den Aschen ebenso wie bei früheren Versuchen auch hier ungünstig sein mußte.

Dennoch ergaben die Mischungen mit Normensand (1 : 3) verarbeitet, ganz wesentliche Festigkeiten bei der Lagerung an der Luft (1 Tag feuchter Kasten + 21 Tage Luft):

	„Brigitta"	„Erika"
Zugfestigkeit kg/qcm	12,7	12,7
	(Nr. 13)	(Nr. 14)

Nach diesen Vorversuchen fand am 10. 4. 1924 die gemeinsame Erbrennung der Zschornewitzer Braunkohlenasche mit Brigitta- bezw. Erika-Asche statt und zwar so, daß die Mischung durch Zusammenmahlen erzielt und als Dünnschlamm in den Gasluftdrehofen eingeführt wurde. Als erste erbrannte ich die Brigitta-Mischung. Farbe der trockenen Rohmischung: grau-schwarz. Der Schlamm ballte sich im Ofen vor der Sinterzone noch zu Klumpen zusammen und trat als hell-braune, pulvrige Masse völlig kohlefrei aus dem Ofen. Die klumpigen Stücke hatten eine gewisse Festigkeit ohne Anzeichen einer Verschlackung. Die Ausbeute am einwandfreien Material betrug 4 kg. Die Erika-Mischung wurde nur kurze Zeit in der Kugelmühle gemahlen, weil ich den im Gange befindlichen Ofen gleich weiter benutzen wollte. Auch hier ballte sich der grau-schwarze Schlamm im Ofen wie bei der Brigitta-Asche zu Klumpen und Klümpchen zusammen und trat als hellbraune pulvrige Masse aus dem Ofen. Die klumpigen Stücke hatten auch eine gewisse Festigkeit ohne Anzeichen einer Verschlackung. Die Ausbeute an einwandfreiem Material betrug 2,540 kg. Der Rest, der im Ofen verblieb und verloren ging, wurde nicht gewogen und auch weiter nicht verwendet. Die beiden Brennerzeugnisse wurden gleich in der Kugelmühle gemahlen. Das Brigitta-Erzeugnis hatte auf dem 900-Maschensieb einen Rückstand von 7,80 vH und auf dem 5000-Maschensieb 19,54 vH. Das Erika-Erzeugnis hatte annähernd die gleiche Feinheit.

Die gemahlenen Brennerzeugnisse ähneln sich in der Farbe sehr und sehen beide braungelb aus. Ein Kuchen, der schon am 14. 4. aus dem Brigitta-Erzeugnis erzeugt wurde, erhärtete schnell, war nach 24 Stunden bräunlich gelb und an den Kanten lebhaft krachend brechbar. Es dürfte nicht verwundern, wenn er in diesem frischen Zustande die Kochprobe nicht bestand (was auch bester Zement sonst nicht tut!), d. h. zerkochte. Ueber die Festigkeiten geben folgende Zahlen Auskunft 28 Tage (1 Tag feuchter Kasten + 27 Tage Luft:

	„Brigitta"	„Erika"
Druckfestigkeit kg/qcm	103,2	122,4
	(Nr. 16)	(Nr. 17)

Wie sehr der Forscher leidet, dem Zeit und die Möglichkeit fehlen, seine Gedanken und Arbeiten schnellstens analytisch und technisch begleitet zu sehen, wird wohl nur derjenige verstehen, der Forschungsarbeiten neben amtlichen betreibt. Ich bitte daher der Analytik nicht das Hauptgewicht beizulegen. Es wird das auch um soweniger nötig, je höher das eigene Verständnis des Lesers für das, was ich erreichen will und für das Wesen der Hydraulizität der Zemente und hydraulischen Bindemittel aus dem von mir bisher gebrachten und dem sonstigen Chemismus der Bindemitteltechnik geworden ist.

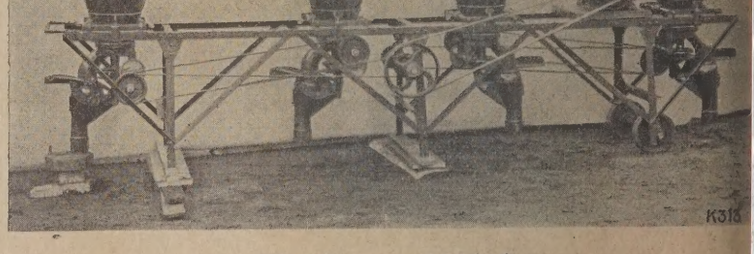
In den am Schlusse gebrachten großen Übersichts-Tabellen findet der Leser eine Zusammenstellung der Erzeugnisart und der Eigenschaften der 28—30 bisher von mir hergestellten Erzeugnisse aus Braunkohlenasche des Zschornewitzer Kraftwerkes. Darin sind auch zusammengedrängt die Ergebnisse aus dem Jahre 1918 enthalten, soweit sich diese allein auf Erzeugnisse aus der gleichen Asche beziehen. Ich habe im Jahre 1924 abermals die Erzeugung von Portlandzement aus der Zschornewitzer Braunkohlenasche bezw. aus Braunkohlenaschen aufgenommen. War mir dies im Jahre 1918 nur aus der gewaschenen, d. h. von Sulfaten befreiten kalkhaltigen Asche möglich geworden, so tritt hier, d. h. bei den Versuchen vom Jahre 1924 das reine Trockenverfahren in den Vordergrund, wie es mir durch mein 3. Hauptpatent geschützt wurde. Ich habe auch Versuche eingeleitet und im Gange, Schmelzzemente aus Braunkohlenaschen zu erzeugen (Siehe Anmerkung in Tabelle). Es ist zu hoffen, daß die Fragen der Aschenverwertung, trotz der Angriffe von Herrn Natho auf meine Patente, noch weiter die Fachwelt und die Industrie beschäftigen werden.

Dr. Luftschitz. [illegible] 72

Ofenschürapparat

Die Ziegelindustrie besitzt bereits eine Reihe von Schürapparaten, die in die Industrie Eingang gefunden haben und die auf verschiedenen Grundgedanken aufgebaut sind[1]). Der Industrie wird in dem Apparat des Ziegelei-Ingenieurs Max Liebscher, Meißen, eine neue Ausführung zugeführt, die auf der letzten Herbstmesse in Leipzig im Betrieb zu sehen war und die allen billigen Anforderungen zu entsprechen scheint.

Auf jedes in Betrieb befindliche Heizloch wird ein solcher Apparat gestellt. Alle zu einer Querreihe gehörigen Apparate werden auf einem gemeinsamen Gestell vereinigt und durch kleine Motoren, welche auf diesen Gestellen aufmontiert sind, angetrieben. An den Stirnseiten des Ringofens kommen auch einzelne Apparate, aber immer in Gestelle eingesetzt, in Frage. In diesen Gestellen lassen sich die Apparate nach jeder Richtung hin verschieben, so daß sie immer dem Heizloch angepaßt werden können. Die in einfachen Gestellen aufgehängten Apparate werden durch einfache Lederschnuren von Hauptgruppen mitangetrie-



Ofenschürapparat Liebscher.

ben, wie auch nicht alle Hauptgruppen Motore erhalten, sondern untereinander durch leicht aufsteckbare Gelenkwellen angetrieben werden. Diese Antriebsart läßt die Inbetriebsetzung jedes Apparates zu unkommen Transmissions-Gestänge und somit auch keine Montagen in Frage.

Nachdem nun die Fülltrichter gefüllt sind, werden die Apparate in Betrieb gesetzt. Da in jeden Apparat ein kleines Brechwerk eingebaut ist, welches alle großen Stücke auf eine für den Ringofen vorteilhafte Korngröße bricht, so können auch Briketts, grobe Braunkohle aufgegeben werden.

Nach Durchlaufen des Brechwerks wird die Kohle nach einem 200 fassenden Sammelraum, welcher durch ein zwangläufig betätigtes Ventil abgeschlossen ist, befördert. Dieser Sammelraum ist stets in längstens 2 Minuten gefüllt und nimmt dann solange keinen Brennstoff auf bis die 200 g an den Ringofen abgegeben sind.

Durch Verstellen eines Zeigers kann die Abgabe der 200 g an den Ofen in jedem Zeitabschnitt von 2 bis 15 Minuten erfolgen, und zwar jeder Apparat für sich, unabhängig voneinander, trotz gemeinsamen Antriebes. 03

Emil Volkersen †

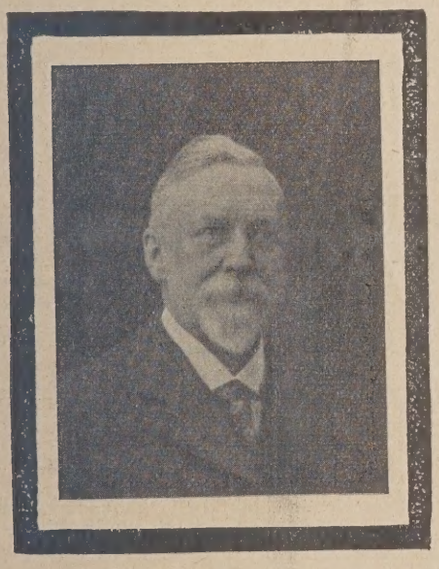
Am 3. Dezember 1924 starb im 74. Lebensjahre Herr Emil Volkersen, Inhaber der Firma Amandus Kahl Nachf., Hamburg. Der Verstorbene dürfte den meisten Kalksandsteinfabrikanten persönlich bekannt sein, denn er hat mit an der Wiege der Kalksandsteinindustrie gestanden und sich bis kurz vor seinem Tode in ungebrochener Arbeitsfreudigkeit dieser Industrie gewidmet. Das Schicksal dieses trefflichen Mannes ist eng mit dem der Kalksandsteinindustrie verwoben.

[1]) Vergl. die Literaturstellen: Nr. 38, 129 und 139, Jahrgang 192[illegible] Nr. 1, 4 und 24, Jahrgang 1921; Nr. 139, Jahrgang 1922; Nr. 64 und 7[illegible] Jahrgang 1923 und Tonindustrie-Kalender 1922, S. 11.

Emil Volkersen wurde 1851 in Hamburg geboren, wo der Vater ein iffsausrüstungsgeschäft betrieb. Alter hamburgischer Überlieferung sprechend, verbrachte der junge Volkersen seine Wanderjahre im lande, hauptsächlich in England und Frankreich. Während dieser gründete im Jahre 1876 sein späterer Schwager Amandus Kahl die h heute nach ihm genannte Maschinenfabrik in Hamburg. Volkersen damals im englischen Roheisenhandel tätig. Wenn man bedenkt, damals die englische Eisenindustrie in einer hohen Blüte stand und führende Rolle in der Welt einnahm, während Deutschlands Indue damals noch arg in den Kinderschuhen steckte, so ist es zu begreidaß der in der Jugend eingeprägte Begriff von der englischen Vorhtstellung noch bis etwa 1910 bei Volkersen lebendig war.

Volkersen ist bis zu den letzten Tagen seines arbeitsreichen Lebens Bahnbrecher für neue technische Errungenschaften gewesen. Es für ihn ein unendlicher Reiz darin, für eine neue Maschine schnell en großen Markt zu erobern. War es nach oft jahrelanger Mühe gekt, eine Maschine einzuführen und fingen Mitbewerber an, dem befenden Gegenstand ihre Aufmerksamkeit zu schenken, so verlor die effende Maschine für ihn an Reiz, und er wandte sich neuen Gen zu.

Im Jahre 1889 schlug ihm einer seiner zahlreichen englischen Benten vor, den kontinentalen Markt für eine Drehtischpresse zu erießen, die in England schon damals zum Pressen von Hochofenlacke, Zement und Ziegeln benutzt wurde. Mit Feuereifer stürzte sich kersen auf diese Aufgabe, als gerade in Deutschland die ersten Verie zur Herstellung von Kalksandsteinen gemacht wurden. Becker Klee entwickelten das Verfahren der Härtung von Steinen in mit lerem Dampfdruck geheizten Kammern. Es ist wahrscheinlich die e Kalksandsteinfabrik überhaupt gewesen, welche damals in der e von Duisburg von Becker & Klee erbaut und mit einer englischen htischpresse ausgerüstet wurde. Vom heutigen hohen Standpunkt Kalksandsteinindustrie betrachtet, erscheinen die damaligen Ernisse kläglich. Damals muß man aber von dem Erreichten sehr eistert gewesen sein, denn Becker & Klee machten mit Amandus



hl einen Vertrag auf Lieferung von 50 solcher Drehtischpressen. Vor paar Jahren ist uns noch eine solche Presse im Betriebe begegnet. e Vergleichung der alten englischen Pressen mit den Pressen heutiger ıtscher Erzeugung ist immerhin sehr lehrreich und zeigt am besten, zu lcher hohen Stufe der Entwicklung das Zusammenarbeiten des Mainenbaues mit der Kalksandsteinindustrie geführt hat. Eine Presse ıtiger Bauart hat bei gleichem Gewicht etwa die doppelte Leistung verringertem Kraftbedarf und unendlich vergrößerter Betriebsicherit. Die Engländer, gewohnt ihre Maschinen schnell, billig, häufig überben stark und an anderen Stellen roh und einfach zu bauen, hatten n Verständnis für die erhöhten Anforderungen der deutschen Abnehr, und so kam es, daß andere deutsche Maschinenfabrikanten sich en großen Teil des Marktes bereits erobert hatten, als sich Volkersen llich im Jahre 1905 auf Drängen seines Sohnes entschloß, zur Neuıstruktion und eigenen Erzeugung zu schreiten. Das Ergebnis war, einige Jahre später nunmehr die hochwertige Kahlpresse „made in rmany" zum Teil über England nach vielen Orten des ganzen Ausdes ihren Weg antrat. Ganz ähnlich ging es mit einem zweiten biet, nämlich mit Maschinen für die Ölmühlenindustrie. Auch hier mte man denselben Weg beobachten. Großzügige Einfuhr englischer schinen durch Volkersen, Neugestaltung und Verfeinerung in Deutschd, Ausfuhr nach England und Amerika, weitere Verfeinerung in Amea, Einfuhr von Amerika mit Weiterverfeinerung in Deutschland.

An den Veranstaltungen des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken V. hat der Verstorbene von Anfang an stets lebhaften Anteil genomn. Seine Teilnahme am Ausflug nach Westfalen im Jahre 1922 beıdete erneut seinen lebhaften Eifer für die Kalksandsteinindustrie.

Volkersen, in England und Hamburg in der Jugend geschult, großig zu denken und gewissenhaft zu handeln, bis zum letzten Tage rmüdlich arbeitend, immer wohlwollend, immer gastfrei, verkörperte ı vornehmen Hamburger Kaufherrn.

Sein Andenken werden wir in Ehren halten. 753

Fragekasten

Frage 7. Ofenschürapparate. Welche Apparate verdienen den Vorzug? Diejenigen, die dauernd schütten oder diejenigen, die in kleinen Zwischenräumen kleine Portionen schütten?

Die Anhänger der periodischen Beschüttung behaupten, daß bei fortwährender Beschüttung die Kohle nicht genügend Zeit zum Ausbrennen fände und daß beim fortwährenden Beschütten das Feuer niemals zum ruhigen Durchbrennen kommen könnte. Hiergegen behaupten die Anhänger der fortwährenden Beschüttung, wie sie durch mechanische Hilfsapparate erreicht werden kann, daß diese deswegen bei weitem vorzuziehen sei, weil infolge fortwährender regelmäßiger Zuführung des Brennstoffes die Stöße, die beim Einschütten neuen Brennstoffes auftreten würden, vermieden werden könnten und daß gerade hierdurch ein gleichmäßiger ruhiger Brand erzielt würde. Die Vertreter der einzelnen Systeme behaupten natürlich, daß das von ihnen vertretene System das allein brauchbare sei.

Was ist nun richtig? 11

Frage 7a. Beste Konstruktion von Ziegeltrockenrähmchen. Wir stehen vor der Anschaffung von 4 bis 5000 Rähmchen und sind uns im unklaren, welche Verbindungskonstruktion die zweckmäßigste ist, zugleich aber wirtschaftlich die billigste. Früher hat man die beiden Rahmen an den beiden Enden verzapft, ist aber davon wieder abgekommen, da sich dies nicht besonders bewährt hat. Dann hat man 2, 3 und auch 4 Querstücke dazwischen genagelt, nach den verschiedenen Berichten in dem Fragekasten der Tonindustrie-Zeitung hat sich auch dies nicht besonders bewährt, aus den verschiedensten Gründen. Manche legen die Rähmchen lose darauf, was aber nach unserem Dafürhalten zu vielen Störungen und Bruch Veranlassung gibt. Nun schlägt uns ein Fachmann vor, 2 oder 3 Querhölzer zu nehmen und durch diese eine Schraube mit Rundkopf und Mutter in der Stärke von 5 bis 7 mm zu ziehen. Die Mehrkosten für diese Ausführung betragen etwa 0,15 bis 0,20 M für das Stück, wir bitten um Mitteilung, ob sich diese Mehrkosten lohnen und ob eine solche Ausführung schon im Gebrauch ist und welche Betriebserfahrungen damit gemacht worden sind. Durch diese Schrauben soll die Tragfähigkeit erhöht und ein Durchbiegen vermieden werden. Um ein Verrosten des Rundkopfes und der Mutter zu verhüten, müßten diese jährlich einmal gestrichen werden, was keine große Ausgabe wäre. 12

Frage 7b. Schamotteofenbau. Welche Ofenart wird für das Brennen von 30—50 t Schamotte täglich für am zweckmäßigsten gehalten? Mit welchen Baukosten haben wir bei den verschiedenen Systemen zu rechnen?

Wird sich ein Abbruch eines bestehenden Ringofens, der erst zwei Jahre alt ist und dessen Aufbau an einer 114 km entfernten Stelle womöglich geplant ist, lohnen? Kann jemand mit Erfahrungen in diesen Fragen dienen? 13

Frage 7c. Berechtigte Forderung auf Schadenersatz? Der Besitzer einer Ziegelei klagt gegen den Pächter auf Schadenersatz, weil das Brennkanalgewölbe und Futter des Ringofens dadurch zu Grunde gegangen sei, daß der Pächter es unterlassen habe, dieses Innere des Brennkanals mit einer genügend starken Verputzschicht zu verputzen und anstatt dessen dem Rat eines Fachmanns gefolgt sei, dieses nur mit einem derart dünnen Glattstrich zu versehen, daß die Ziegel des Brennkanalfutters noch sichtbar wären. Ich kann mir nicht denken, daß der Ziegeleibesitzer, also der Verpächter, mit seiner Anschauung im Recht ist; denn nach unseren Erfahrungen ist ein dicker Verputz ohnehin nicht haltbar und verdeckt höchstens etwaige im Brennkanalfutter und -Gewölbe auftretende Risse. Eine schonende Wirkung des Futtermauerwerkes ist durch einen dicken Verputz unseres Erachtens nicht zu erwarten. Wie stellt sich die Fachwelt dazu? 14

Frage 7d. Formgebung von Leistentrögen. Ich presse auf einer Grieseмann'schen Röhrenpresse Leistentröge mit Leisten. Die Pressung der Tröge geht ohne Störung, jedoch kommen die Leisten nicht glatt mit heraus.

Nach meinen Beobachtungen kommt der Ton an der Rundung schneller heraus als an den Leisten, so daß Drachenzähne entstehen.

Wie ist es zu bewerkstelligen, daß der Ton an den Leisten genau so schnell herauskommt und die Leisten dadurch glatt werden wie an der Rundung? 15

Frage 72 d. Rostschutzmittel. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 90, S. 1051 und Nr. 98, S. 1161. 167

3. Antwort: Nach Meyer-Harzgerode, Patent v. 28. April 1891, mischt man gepulverte Schwefelleber, gepulvertes Zyankalium und doppelkohlensaures Natron, setzt die gewünschte feuerbeständige Farbe bei, sättigt das Gemisch mit Alkohol und siebt den so erhaltenen Brei zur Ausscheidung größerer Teilchen durch. Die Masse wird auf Eisen aufgetragen und erzeugt dort beim Brennen einen emailartigen Überzug, der große Feuerbeständigkeit besitzen soll. Str. 167

Frage 99a. Ofen- und Ventilatorzug. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 99, S. 1172. 232

3. Antwort: Gewöhnliche Glockenverschlüsse mit Sandfüllung sind für künstlichen Zug nicht mehr betriebssicher, da die Sandfüllung mit fortgerissen wird. Sie ersetzen daher Ihre Glockenverschlüsse durch eingeschliffene Ventile, die einen dichten Abschluß gewährleisten. — Die Blechhauben oder Blechrohre zur Überleitung der Warmluft aus den kühlenden Kammern zu isolieren, halte ich für zwecklos, da die durch die Isolierung gewonnene Wärme zu geringfügig ist. Kg. 232

Frage 100. Maschinenänderung. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 3 S. 47.

3. Antwort: Die Konstruktion des Tonschneiders dürfte als Presse für die von Ihnen gedachte Erzeugung ungeeignet sein, doch könnte man damit Backsteine herstellen. Sie könnten den Tonschneider auch in einen offenen Beschicker umwandeln, ihn vorn mit einem verstellbaren Schieber versehen, eine Bewässerung einbauen und ihn über dem Feinwalzwerk anordnen. Unter das Feinwalzwerk stellen Sie dann eine kleinere Dachziegelpresse auf. Das ergibt eine brauchbare Anlage, und Sie sparen unnötige Ausgaben und haben keinen Ärger. Kg. 245

4. Antwort: Anstatt den Tonschneider durch Vorsetzen eines Preßkopfes in eine sog. Kuchenpresse umzubauen, ist es zweckmäßiger, gleich unter dem Tonschneider eine neue Strang- oder Kuchenpresse aufzustellen. Die Kosten dürften auch nicht viel höher sein, dagegen die Arbeitsweise besser und zuverlässiger. Z. 245

Frage 102c. Dränröhren-Abschneidetisch. Ist ein Dränröhren-Abschneidetisch bekannt, mit dem durchaus gerader Schnitt der Röhren erzeugt werden kann? Die bisherige Art des Abschneidens, durch die der Strang gegen die Hand des den Apparat bedienenden Mannes und damit den Wagen des Abschneidetisches vorwärts treibt, gibt durch schiefe Schnitte viel Ausschuß. 253

1. Antwort: Mit jedem Dränröhren-Abschneidetisch ist ein gerader Schnitt möglich; es liegt bei Ihnen wahrscheinlich an der Geschicklichkeit und Übung der den Apparat bedienenden Person, wenn nicht der Abschneidetisch schon unbrauchbar geworden ist und zum alten Eisen gehört. Der Ausdruck „viel Ausschuß" ist unbestimmt; außerdem handelt es sich hier nicht um Ausschuß, sondern um mißlungene Schnitte, weil der Formgebungsprozeß hier noch nicht abgeschlossen ist. Diese mißlungene Formlinge gehören zum Abfall und können auch nie etwas anderes beanspruchen. Gibt es nun allerdings sehr viel mißlungene Schnitte, so könnte dieses wohl auf die Tagesproduktion mehr oder weniger von Bedeutung sein. Es ist nun nicht aus Ihrer Frage ersichtlich — wie dieselbe überhaupt sehr vieles noch vermissen läßt, wie Sie noch sehen werden — um welche Tagesproduktion es sich bei Ihnen handelt und wieviel mißlungene Schnitte Sie dann täglich haben. Sie müssen auch bedenken, daß es immer Formlinge geben wird, die Fabrikationsfehler haben und demzufolge zum Abfall geworfen werden müssen.

Nun kommt es ferner auch darauf an, wie die Aufgabe des Preßgutes in die Maschine erfolgt. Haben Sie z. B. keinen Beschickungsapparat (die Aufgabe des Preßgutes wird durch einen Mann besorgt), so wird es häufig vorkommen, daß die aus dem Mundstück austretenden Rohrstränge bald schneller und bald wieder langsamer laufen, je nachdem der Einwerfer einwirft. und hierin wird dann auch z. T. die Ursache des schiefen Schnittes liegen und dieses umsomehr, je weniger Übung und Geschicklichkeit die den Apparat bedienende Person aufzuweisen hat; manchmal läßt auch der gute Wille zu wünschen übrig. Wo diese Eigenschaften nicht vorhanden sind, muß eben eine geeignetere Person an den Platz gestellt werden. Jedoch die erste Bedingung ist eine gleichmäßige Aufgabe des Preßgutes durch einen Beschicker, dann ein gut arbeitender Abschneidetisch und zuletzt die geeignete Person für die sachgemäße Bedienung des Apparates, und Sie werden weniger Abfall durch mißlungene Schnitte haben. Ausschuß kann es erst während und nach dem Trockenprozeß geben; schiefgeschnittene Formlinge gehören nicht in die Trockengerüste. Einen Abschneideapparat, der ganz allgemein selbst gerade schneidet, gibt es meines Wissens nach nicht, insbesondere solche Abschneideapparat für Biberschwänze, Strangfalzziegel usw. Sämtliche Schnitte, ob gerade, gebogen oder rund, werden alle mit der Hand ausgeführt. Es kommt lediglich auf die Bedienung des Abschneiders an.
Kongehl. 253

2. Antwort: Einen aus sich selbst gerade schneidenden Dränrohrabschneider wird es wohl kaum geben, denn beim Schneiden läuft der Strang weiter. Je schneller man durchschneidet, um so gerader fällt der Schnitt aus. Legen Sie Sorgfalt darauf, einen gewandten Arbeiter hierfür zu verwenden, dann werden Sie auch gerade Röhren bekommen.
Z. M. 253

3. Antwort: Der gerade Schnitt liegt bei allen mir bekannten Dränröhrabschneidevorrichtungen in der Hand des betr. Arbeiters. Wechseln Sie doch einmal den Abschneider, bevor Sie die Abschneidevorrichtung wechseln. Sehr häufig haben Frauen mehr „Gefühl" für einen geraden Schnitt als Männer; probieren Sie es einmal auf diese Weise. Str. 253

4. Antwort: Ich habe, um gleich lange und gerade geschnittene Dränrohre zu erhalten, aus Gips Laufplatten gegossen, in entsprechenden Rohrlängen einen Einschnitt in diese Laufplatten gemacht, und diese auf dem Abschneidetisch bezw. Gestell befestigt. Der Drahtbügel wurde entsprechend der Tischlänge mit mehreren Abschneidedrähten versehen, und es wurden mindestens drei Längen auf einmal abgeschnitten. Die Rohre laufen hierbei gerade und werden auch gerade abgeschnitten. Auch aus Blech kann man die Laufplatten anfertigen lassen, im angewässerten Gips laufen die gepreßten Rohre aber besser. S. 253

Aus der Ziegelpraxis

Frage 103a. Unverbrennbare Ziegelrähmchen. Der Bestand meiner Ziegelrähmchen wird von Jahr zu Jahr geringer. Die Ursache ist nicht natürlicher Verschleiß, sondern Diebstahl, weil absichtlich zerbrochene Rähmchen, die infolge ihres Zweckes als Trockenrähmchen gut ausgetrocknet sind, gutes Feuerholz abgeben. Ich suche nach einem verläßlichen Mittel, das die Rähmchen unverbrennbar macht. Gibt es ein solches? 258

1. Antwort: Ein Anstrichmittel, Ziegelrähmchen bezw. Rahmen unverbrennbar zu machen, gibt es nicht. Vor Diebstählen bezw. vor mutwilliger Beschädigung der Rahmen schützt man sich durch Verwarnung und darauf folgender Geldstrafe im Wiederholungsfalle. Hier di eine strenge Arbeitsordnung am Platze sein. Machen Sie es Ih Meister zur Pflicht, größte Strenge walten zu lassen, um diesen U stand zu beseitigen. M.

2. Antwort: Drohen Sie durch Aushänge bei Diebstählen mit s tiger Entlassung und Strafanzeige und Verfall des laufenden Arb lohnes. Strenge Zucht ist das beste Mittel, die Rähmchen unverbr bar zu machen. Z.

3. Antwort: Um Holzrähmchen unverbrennbar zu machen, ta man sie in eine Mischung von Buttermilch und Zement. Durch di Überzug wird das Holz gegen Feuer geschützt. Auch Rähmchen Asbestzementschiefer sind unverbrennbar. Asbestzementschiefer heute nicht viel teurer als Holz, dabei dauerhafter als dieses.
Ing. Virck-Bremer

4. Antwort: Folgende Lösungen sollen Holzrähmchen unverbr bar machen:

1. 30 Teile Alaun, 10 Teile Zinkvitriol und 5 Teile Kupfervitriol 100 Teile Wasser; man läßt die Rähmchen etwa 1 Woche in Lösung.

2. Man läßt die Rähmchen einen Tag in Wasserglaslösung liegen, tr net sie an der Luft, bringt sie dann für einen Tag in eine Lösung je 10 Teilen Ammoniumchlorid, Kaliumchlorid und Magnesiumchl und trocknet an der Luft. Das Verfahren ist ziemlich kostspielig, a zu empfehlen;

3. 70 g Ammoniumsulfat, 50 g Borax, 1 g Leim und 880 g Wasser

4. 5 g Leim, 2 g Chlorzink, 80 g Salmiak, 57 g Borax und 57 Wasser.

Weitere Auskünfte finden Sie in „Neueste Erfindungen und Er rungen" 1908, 35 Jahrgang S. 581 u. flgde. unter „Feuersichermac von Holz". Str.

5. Antwort: Man kann ohne große Kosten das Holz vor Entflam barkeit schützen und somit für den Hausbrand unbrauchbar mac durch einen einfachen Anstrich mit Silikat-Karbolineum, wodurch gle zeitig die Haltbarkeit gesteigert wird. Auf gleicher Grundlage be die Wirkung des sog. U'Fix, welches unter Zusatz von feinkörni Sand auf die Trockenrähmchen aufgespritzt wird, wozu allerdings Spritzvorrichtung erforderlich ist. Die mit U-Fix behandelten H teile halten auch sehr große Wärmeeinwirkungen aus, ohne zu kohlen. Pr.

6. Antwort: Es gibt für Holz einen feuerschützenden Anstrich, a durch den Gebrauch wird derselbe mit der Zeit abgenützt und Rähmchen werden dann doch wieder leichter verbrennbar, Sie reichen also damit Ihren Zweck nur vorübergehend. Ich halte durchgreifende Kontrolle für das sicherste, sei es durch Abschluß Fabrikräume, oder durch tägliches Besprengen der zusammengeset Rähmchenstapel, von wo doch die Entwendungen in erster Linie ges hen, mit Kalkmilch, so wie man das mit den Kohlen macht. Übrigens doch Ihr aufsichtsführender Beamter das Wegtragen von Rähmche größeren Mengen merken. Wiederholte Anschläge in den Fabrikräu und Verwarnungen gegen Rähmchendiebstähle mit Drohung der Anz haben auch gute Wirkung. Solche Vorsichtsmaßnahmen sind bill als der Rähmchenanstrich, der doch keinen dauernden Erfolg br P.

Frage 104a. Kohlentransport auf den Ringofen. Infolge Umbaus mü wir die Kohlenbeförderung auf den Ringofen ändern. Wir haben die Beförderung etwa wie folgt gedacht: An der Außenwand Ringofengebäudes soll eine Fahrstuhl ähnliche Vorrichtung angebr werden, auf der die Kohlenwagen mit einer Winde durch den B ner hochgezogen werden; die Kohlenwagen sollen dann auf schon handenen Gleisen zur Feuerstelle befördert werden. Die Beschüt des Ofens erfolgt schon jetzt aus diesen Wagen. Ist eine solche richtung praktisch und nicht zu teuer? Wer baut solche Einrich gen?

1. Antwort: Ein Becherwerk, welches die Kohlen nach oben unmittelbar in den schon vorhandenen Wagen beför erscheint zweckmäßiger. Sollte elektrische Leitung bestehen, wird das Becherwerk mit einem Motor angetrieben, aber auch Hand kann der Betrieb erfolgen. Das Becherwerk kann aus e Lederriemen oder Gurt, woran man die Becher anschraubt, eigenen Betrieb hergestellt werden. Alte Bestandteile hierzu fi sich auf jeder Ziegelei, so daß der Maschinist oder Schmied übrige besorgen kann. G.

2. Antwort: In einem ähnlichen Falle wurde eine auf einer deren Stelle überflüssig gewordene Niederlaßvorrichtung als F stuhl umgebaut. An Stelle der Bremsscheibe kam an der Seilt mel ein Zahnrad von 40 cm Durchmesser, daran schloß sich ein gelege mit einem Getriebe von 10 cm Durchmesser und ein Zah von 1,00 m Durchmesser an. Der Antrieb hatte ein Zahnrad 30 cm Durchmesser und ein Schwungrad mit Drehling von 1,0 Durchmesser. Die Seiltrommel hatte einen Durchmesser von 35

Befördert wurden ½-cbm-Wagen. Die Kasten der Wagen den oben, in der Nähe des Fahrstuhls, an eine Hängebahnkatze hängt und bewegten sich an der Hängebahn weiter, während Untergestell des Wagens stehen blieb.

Die Leistung dieses durch einen Arbeiter bedienten Fahrstuh der Stunde betrug 5—6 Wagen bei einer Ofenlänge von 100 m, w durchschnittlich ein Weg von 60 m nebst einer Hubhöhe von zurückzulegen war.

Soll der Fahrstuhl mit einer Schale betrieben werden, dann das Gegengewicht genau so schwer sein wie die Förderschale leerer Wagen.
A. H.

3. Antwort: Für Kohlenbeförderung auf den Ringofen eignet sich Elevator, vorausgesetzt, daß Sie über elektrische Energie oder stige Kraftmaschinen verfügen. Dieser Elevator wird in einem chgehäuse von außen schräg durch die Außenwand möglichst hoch das Ofengebäude geführt. Die Becher desselben entleeren sich r einem trichterähnlichen Behälter, welcher unten mit einem ieber versehen ist. Der Brenner schiebt den Kohlenwagen unter Trichter und läßt ihn vollaufen. Der Behälter soll mindestens den nnstoffbedarf für 48 Stunden aufnehmen können, damit ständig ein visser Vorrat für Sonn- und Festtage oder Regenwetter vorhanden Sollte jedoch nur Handbetrieb in Frage kommen, dann empfiehlt ein Aufzug oder Fahrstuhl mittelst Winde. Sie wenden sich am ten an Spezialfirmen. K. R. 259

4. Antwort: Die von Ihnen angedeutete Kohlenförderung ist sehr ht ausführbar. Zu dieser Einrichtung genügt eine einfache kleine winde mit Bremse, welche Sie als Aufzugswinde benutzen können. die Heraufbeförderung des Wagens wird wohl am zweckmäßigsten Förderschale sein, welche leicht herzustellen ist. Dieselbe muß den Breitseiten hölzerne oder eiserne Führungen erhalten, damit Förderschale gleichmäßig hochgeht und sich nicht seitlich bewekann. Simon. 259

5. Antwort: Wenn die Kohlenwagen unmittelbar vom Wagen aus beden werden können, ist ein einfacher Aufzug mit Gegengewicht und sanlage auf dem Ringofen ganz zweckmäßig. Einfacher ist das laden vom Waggon in eine Grube, aus welcher die Kohlen mittels herwerk auf den Ringofen gehoben werden, wo sie in Hängebahnen fallen. Hierbei bleibt die Ringofendecke frei und sauber. Str. 259

6. Antwort: Zur Kohlenbeförderung auf den Ringofen ist ein doppeliger Fahrstuhl zweckmäßig in der Breite, so daß Sie Ihre jetzigen lenwagen beibehalten können.

Diese Einrichtung ist zweckmäßig und billig und liefert Ihnen fast Ziegelei-Maschinenfabrik. K. 259

Bücherschau

hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrieng", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

buch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erzdustrie 1925. Hrsg. unter Mitw. des Deutschen Braunkohlen-Indurie-Vereins E. V. 16 Jg. Bearb. von Hirz. Halle (Saale): Wilhelm napp 1925. 480 S. 8°. Geb. 12. M.

scher Ingenieur-Kalender I/II. 1925. Leipzig (Uhlands Techn. bl.). Preis 3 M.

ner's Ziegelhütte 1925. Taschenkalender für die Tonindustrie. inchen (Süddtsch. Tonindustrie).

Steuerrocht der Aktiengesellschaften und der Gesellschaften mit schränkter Haftung. Von Carl Becker. Berlin: Spaeth & Linde 24. XVII, 280 S. 8°. Geh. 9 Gm, geb. 10 Gm.

Der Verfasser stellt in dem Buche in praktischer und wissenschaftlicher se systematisch das gesamte Steuerrecht der Aktiengesellschaften der Gesellschaften mit beschränkter Haftung dar. Dabei begnügt er nicht damit, in abstrakter Form die steuerrechtlichen Bestimmungen erzugeben, sondern er legt besonderen Wert darauf, durch Aufdeker Zusammenhänge zwischen Steuer und Wirtschaft in lebendiger tellung etwas für die Praxis Brauchbares zu schaffen. Von diesem chtspunkte aus ist die Rechtsprechung des Reichsfinanzhofs bei gesamten Darstellung in weitgehendem Maße berücksichtigt. Auf Weise wird erreicht, daß das Werk neben einem Handbuche zuh auch ein Lehrbuch ist. Das Buch entspricht dem neuesten de der Gesetzgebung. o.

Kampf für eine gerechte Aufwertung. Wirtschaftliche Gründe für e gerechte Aufwertung und Vorschläge zu ihrer Durchführung. Die Aufwertungsfrage vom rechtlichen Gesichtspunkt aus. — Die chtslage vor dem Eingreifen der 3. Steuernotverordnung. — chtsungültigkeit der Aufwertungsbestimmungen der 3. Steuernotrordnung. Von Hermann Großmann, A. Simonson und A. Zeiler. ttgart: Muth 1924. 100 S. 8°. Kart. 2,60 Gm.

achdem der Verfasser die Frage der Aufwertung vom rechtlichen dpunkte aus erörtert hat, legt er dar, daß eine gerechte Aufwertung wirtschaftlichen, insbesondere aus kredit-, sozial-, kultur-, steuerbauwirtschaftlichen Gründen nicht nur möglich, sondern auch notlig ist. Unter Wiedergabe von Äußerungen und Auffassungen utender Wirtschaftsführer zeigt er gangbare Wege, um ohne Beeiligung der schuldnerischen Belange eine gerechtere Aufwertung nzuführen, als dies durch die 3. Steuernotverordnung vom 14. Fe- 1924 geschehen ist. o

ner Wohnungsnotrecht. Von Stadtrat Brumby. 3. Auflage. 1924. rlin. (Franz Vahlen). 74 Seiten. Preis 1,80 Gm.

as vorliegende Buch erscheint in der dritten Auflage in völlig verrter, durch die neue Anordnung des Berliner Magistrats vom ptember 1924 gegebener Gestalt. An Stelle der Fußnoten ist eine nmenhängende und systematisch gegliederte Darstellung getreten; rmöglicht eine schnelle Belehrung aus Anlaß bestimmter Einzel- indem sie die wesentlichen Änderungen gegenüber dem bisherigen te hervorhebt. Es wird unterschieden zwischen den Vorschriften, die die Zwangswirtschaft lockern, und denen, die sie verschärfen. Die Befugnisse der Wohnungsämter sind genau abgegrenzt und die verschiedenen Eingriffe dargestellt. Dabei ist die Rechtsprechung bis in die jüngste Zeit berücksichtigt. o.

Chemisches vom Kalk. Von Walter Döbling. Berlin: Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. 1924. 16 S. 8°. 0,50 Gm.

Der Verfasser wendet sich an den Laien, dem er alle chemischen Vorgänge beim Brennen und Löschen des Kalkes zu erklären versteht. Da jeder Fachausdruck mit knappen Worten erläutert wird, erhält der Laie die gewünschte Aufklärung. Die leicht faßliche Darstellung ist geradezu vorbildlich. Kr.

Das gesamte Arbeitsrecht Deutschlands nach neuestem Stande unter Hinweis auf Literatur, Rechtsprechung, Verwaltungspraxis systematisch dargestellt (zugleich ein Nachtrag und ein Arbeitsrechtliches Jahrbuch). Von Jadesohn. Bd. 2. Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde 1924. XV, 209 S. Geh. 5 Gm., geb. 5,80 Gm.

Die Fülle von Gesetzen, Verordnungen, Aus- und Durchführungsbestimmungen auf arbeitsrechtlichem Gebiete hat die Übersicht fast unmöglich gemacht. Der Verfasser hat in seinem Buche „Das gesamte Arbeitsrecht Deutschlands" das weite Gebiet systematisch behandelt; er hat sich dabei nicht auf Teile beschränkt, sondern Arbeitsbeschaffungsrecht und Arbeitsfürsorge, Arbeitsvertragsrecht nebst Sonderrecht, Arbeitsverfassungs-, Arbeitsschutz-, Arbeitsstreit-, Sozialversicherungs-, Lohnsteuer-, internationales und Arbeitsrecht dargestellt. Seinem Versprechen gemäß, das Buch dem Stande der Gesetzgebung, Schrifttum und Rechtsprechung anzupassen, legt er jetzt einen 2. Band vor. Er bietet darin nach dem neuesten Stande die gesamten, gesetzlichen Neuerungen bis zum September 1924 in vollständigem, klaren Überblicke. Er bringt als Anhang die Zeitschriftenliteratur und Rechtsprechung usw. aus dem Jahre 1923; die ältere im Hauptwerk bearbeitet. o.

Handbuch für Eisenbahn-Verfrachter. Von R. Leskow. 1924. Berlin. (Spaeth & Linde). 168 Seiten. Preis geh. 5 M, geb. 6 M.

Gütertariffragen sind vielen Geschäftsleuten Dinge mit sieben Siegeln. Das vorliegende Handbuch versteht es, alle Fragen derartig gemeinverständlich zu behandeln, daß jeder sich die erforderlichen Kenntnisse spielend aneignen kann. Das Buch ist ein Unterrichts- und Nachschlagebuch zugleich und verdient allseitige Beachtung. Kr.

Rechts- und Verwaltungspflege

Zur Beachtung für Gesellschaften mit beschränkter Haftung. Nach § 40 des Gesetzes, betreffend die Geschäftsführer bezw. Liquidatoren einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung alljährlich im Januar eine von ihnen — d. h. von so viel Geschäftsführern bezw. Liquidatoren, als zur Vertretung der Gesellschaft erforderlich sind — unterschriebene Liste der Gesellschafter, aus welcher Name, Vorname, Stand und Wohnort der letzteren, sowie ihre Stammeinlagen zu entnehmen sind, zum Handelsregister einzureichen. Sind seit Einreichung der letzten Liste Veränderungen hinsichtlich der Person der Gesellschafter und des Umfanges ihrer Beteiligung nicht eingetreten, so genügt die Einreichung einer entsprechenden Erklärung. Da das Registergericht nach § 14 des Handelsgesetzbuchs die säumigen Geschäftsführer bezw. Liquidatoren durch Ordnungsstrafen zur Befolgung der obigen Gesetzesvorschriften anzuhalten hat, so werden diese Vorschriften den Geschäftsführern bezw. Liquidatoren der Gesellschaften mit beschränkter Haftung hiermit in Erinnerung gebracht. 24 J

Einkommensgrenze in der Krankenversicherung. Durch Verordnung vom 10. Januar 1925 wird mit Wirkung vom 12. Januar 1925 die für die Versicherungspflicht der Betriebsbeamten, Angestellten usw. maßgebende Verdienstgrenze, ebenso wie die Verdienstgrenze des jährlichen Gesamteinkommens, bis zu der der Beitritt zur freiwilligen Versicherung gestattet ist, für das Reichsgebiet einheitlich auf 2700 Reichsmark jährlich festgesetzt. Dasselbe gilt für die Einkommensgrenze, die für die Versicherungspflicht der Hausgewerbetreibenden maßgebend ist. Die Frist zur Meldung der Personen, die durch diese Verordnung der Versicherungspflicht neu unterstellt werden, wird bis zum 1. Februar 1925 erstreckt, soweit sie nicht nach § 317 RVO darüber hinausläuft. 28 J

Preußische Hauszinssteuer. Durch die 5. Verordnung zur Durchführung der preußischen Steuernotverordnung vom 18. Dezember 1924 sind die Fristen für die Stellung der Anträge auf Ermäßigung der Hauszinssteuer bezw. für die Rückzahlung der Beihilfen, die bisher bis zum 31. Dezember 1924 liefen, bis zum 31. März 1925 verlängert.

Es handelt sich um folgende Anträge:

1. auf Herabsetzung der Hauszinssteuer um ¼ bei Grundstücken, die am 1. Juli 1914 mit dinglichen, privatrechtlichen Lasten wie Hypotheken, nicht oder mit nicht mehr als 20 vH ihres Werts belastet waren;

2. auf Herabsetzung der Hauszinssteuer, sofern die Friedensmiete des Grundstücks weniger als 6 vH des Grundvermögenssteuerwerts beträgt; die Steuer wird dann von einer angenommenen Grundvermögenssteuer von 4 vH der Friedensmiete berechnet.

Ferner tritt Befreiung von der Hauszinssteuer bei mit Beihilfen aus öffentlichen Mitteln ausgeführten Neubauten, die nach dem 1. Juli 1918 bezugsfertig geworden sind, auf Antrag auch dann noch ein, wenn 40 vH vom Goldmarkwert der Zuschußbeträge bis zum 31. März 1925 zurückgezahlt werden.

Alle Anträge sind an den Vorsitzenden des Grundsteuerausschusses zu richten. 29 J

Mosaik

Gestorben. Dampfziegeleibesitzer Franz Hubert Brenig (Godesberg). V

Direktor Hartwig Schlüter Ehrendoktor! Herr Direktor Hartwig Schlüter von den Rheinisch-Westfälischen Kalkwerken (Dornap) ist, in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Kalkindustrie, von der Technischen Hochschule zu Braunschweig zum Ehrendoktor ernannt worden. V

Protestversammlung. Am 16. Januar fand in Hannover eine Protestversammlung gegen die Erhöhung der Backsteinpreise statt. Einberufer waren der Bund deutscher Architekten, Verein der Baugeschäfte Hannover, das Baugewerbeamt Hannover, die Handwerkskammer Hannover. V

Eingegangene Drucksachen

Die Firma W. A. Weber & Co., Roßlau a. d. Elbe hat auf dem Gebiete der Rauchgaswärmeausnutzung eine Erfindung gemacht, welche es ermöglicht, die mit hohen Temperaturen abgehenden Rauchgase von Dampfkesseln, Glühretorten und Kupolöfenanlagen nutzbringend zu verwerten. Die Abwärme kann für Trocknung, Heizung und andere Zwecke verwendet werden.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V.

Wintertagung 15. und 16. Januar 1925. Der Vorsitzende des Vereins, Herr Amtsgerichtsrat a. D. Matz, eröffnete mit begrüßenden Worten an die Mitglieder die Versammlung und legte dar, daß infolge der wirtschaftlichen Verhältnisse die Versammlungen hätten seit 3 Jahren bedauerlicherweise ausfallen müssen. Nicht nur die Mitglieder, sondern auch der Verein selbst müßte nach Möglichkeit sparen, die Steuern und Löhne nähmen alle Mittel in Anspruch. Seit der Befestigung der Mark sei, das ist deutlich zu erkennen, in wirtschaftlicher Beziehung eine Wandlung eingetreten, wovon auch der Verband einen Vorteil insofern gezogen habe, als auch seine finanziellen Verhältnisse sich besserten, so daß er jetzt bereits über ein festes Vermögen verfüge, das — wenn es auch nicht groß sei — so doch einen trostreichen Ausblick für die Zukunft gestatte. Damit erklärte Herr Amtsgerichtsrat Matz die Versammlung für eröffnet. Er erteilte darauf als erstem Vortragenden dem Magistratsoberbaurat Prof. Stiehl (Berlin-Steglitz) das Wort zu seinem Lichtbildervortrag über

„Den Reichtum der Formenwelt im Backsteinbau",

wobei er unter anderem an der Hand von Lichtbildern ausführte: Die veränderten Zeitumstände beeinflussen naturgemäß stark die baukünstlerische Auffassung. Auch, wo erhebliche Mittel zur Verfügung stehen, neigt man zu einer strengeren, härteren Formengebung. Reichtum wird weniger gesucht in der Häufung zierlicher Einzelformen als in der vielfältigen Art der im Einzelfall gewünschten Stimmung und Haltung Ausdruck zu geben. Daß dem Ziegelbau in diesem Sinne die rechten Mittel zur Verfügung stehen, um allen wechselnden Erfordernissen gerecht zu werden, wurde an zahlreichen Darstellungen neuerer wie älterer Zeit gezeigt. Gestützt auf die eigenartigen Reize seines Baustoffs und auf die neuesten besonders ausgebildete Möglichkeit, mit glasierter Tonware Wirkungen von höchster, künstlerischer Feinheit zu erreichen, wie sie dem Werksteinbau verschlossen sind, ist der Ziegelbau auch unter den veränderten Verhältnissen imstande, den Wettbewerb mit anderen Bauweisen voller Zuversicht weiter zu bestehen.

Darauf erhielt das Wort Herr Schubert vom Märkischen Ziegeleibesitzerbund über

„Gegenwartsfragen der deutschen Wirtschaft".

Er sprach über Vorgänge der jüngsten Vergangenheit, von der Wirkung der Befestigung der Mark Mitte vorigen Jahres, von dem Eintritt einer Scheinkonjunktur von Juli bis September 1924, von der Passivität der Handelsbilanz, von dem Nachlaß des Innenbedarfs und von der geringen Möglichkeit eines erfolgreichen Wettbewerbs. Im Vergleich zu ausländischen Erzeugnissen und Waren war die deutsche Ware infolge ihrer Mehrbelastung überall zu teuer geworden, so daß sie keine Abnehmer mehr fand. Mit dieser Frage war eine Erörterung der Bedeutung des 10. Januar 1925 verbunden, der der deutschen Wirtschaft die Beschränkung der Handelsfreiheit nahm und ihr die Möglichkeit gab, wieder neue Handelsverträge abzuschließen. Was die Mehrbelastung betrifft, so ist zu berücksichtigen, daß 1913 das Einkommen im allgemeinen mit 8 vH zu versteuern war, während jetzt die Besteuerung beinahe 50 vH beträgt. In gleicher Weise sind auch die übrigen Aufwendungen im Betriebe zu versteuern. Dazu kommen noch Löhne und soziale Lasten, die die fertigen Waren verteuern und den Absatz im Auslande unmöglich machen. Das Ziel der Wirtschaft muß also eine Verbilligung der Herstellung sein.

Herr Ingenieur Kotterba, Görlitz, behandelte dann die Frage des richtigen Schmauchverfahrens im Ring- und Zickzackofen. Er wies nach, wie eine Schmauchvorrichtung beschaffen sein muß, um den Einsatz in den Kammern bis auf die Sohle restlos auszuschmauchen, bezw. den Kammereinsatz von Feuchtigkeit zu befreien, bevor die Rauchgase durch ihn durchgeführt werden. Er behandelte weiter die Vorteile eines richtigen Schmauchverfahrens bezügl. der Ziegelerzeugnisse und die Nachteile eines unrichtig angewendeten Schmauchverfahrens.

Zu dem sich an den Vortrag anschließenden Vortrag gab Herr Kommerzienrat Paul Friedrichs noch einige Ergänzungen; wir werden diese, wie auf den Vortrag noch zurückkommen.

Über vaterländische Arbeitnehmerbewegung sprach der Reichstagsabgeordnete Herr Geisler; er führte etwa folgendes aus: Die Zweifel darüber, ob die Gewerkschaften der deutschen Arbeitnehmerschaft genützt haben, mehren sich. Immer mehr Arbeitnehmer begreifen, daß die Lohnfrage nicht unabhängig von der Produktionsfrage und von der nationalen und der sittlichen Frage gelöst werden kann. Die revolutionäre Erzielung von zunächst 100 vH Lohnerhöhung, dann von Milliarden-Lohnzahlen hat den Gewerkschaften anfänglich — zumal die Unternehmerpolitik diese Entwicklung begünstigte — großen Zulauf und ausschlaggebende politische Macht der „Führer" gebracht, desgl. Stegerwalds (preußischer Wohlfahrtsminister) angebliche „Wohnungsfürsorge" zur künstlichen Herabsetzung der Mieten. Aber die Massen erkannten — namentlich 1923 — daß diese Gewerkschaftspolitik wohl den Führern Macht und soziale Verbesserungen einbrachte, daß aber den werktätigen Arbeitnehmern nur buntschillernde Seifenblasen und dabei eine ständige Verkürzung ihrer Reallöhne, sowie ihrer Altersversorgung, Wohngelegenheiten und namentlich infolge des Stillegens der Bautätigkeit ihrer Arbeitsmöglichkeiten gebracht worden war. Aus dieser Erkenntnis, daß die soziale Reaktion im Gefolge der Gewerkschaften geht, erwuchsen den Arbeitnehmerführern, die schon seit 1906 als Gründer der Werkvereine und lokaler vaterländischer Arbeitervereine diese Enttäuschungen vorausgesagt hatten — leider auch beim Unternehmertum überhört und z. T. mißachtet — und nach der Revolution die vaterländische Arbeitnehmerbewegung neu aufbauten (20. 11. 1918), neuer Zuwachs an ihnen vertrauenden Arbeitern und Angestellten. So entstand der Reichsbund vaterländischer Arbeitervereine nach verschiedenen Entwicklungsstufen vom gewerkschaftlichen Zentralverband auf nationaler Grundlage mit Betriebsgruppen bis zu einem Bund vaterländischer Werks- oder Lokal-Arbeitervereine. Ferner der Reichsbund vaterländischer Angestelltenvereine, der Reichslandarbeiterbund, der streikgegnerische „Bund deutscher Lokomotivführer" u. a. m. Als Spitze: der Nationalverband Deutscher Berufsverbände, dessen Vorsitzender zu sein der Vortragende die Ehre hat.

Die vaterländische Arbeitnehmerbewegung ist parteipolitisch und konfessionell streng neutral. Sie erkennt, daß nur ein starker und unabhängiger Staat die besten Lebensverhältnisse in materieller und ideeller Hinsicht ermöglicht. Die Bewegung ist deshalb vaterländisch und auf das Ziel der Befreiung unseres Vaterlandes gerichtet. Sie bezweckt u. a. auch die sportliche Ertüchtigung der Arbeiter durch Werkssportvereine — im Zusammenhang mit der deutschen Turnerschaft. Die soziale Frage sieht sie als nur dann zu lösen an, wenn der Mensch veredelt und mit dem Willen zur Hilfeleistung und zur Brüderlichkeit erfüllt ist. Deshalb ist die vaterländische Arbeitnehmerbewegung Träger christlich-religiösen Erneuerungswillens und erwartet diese Erneuerung auch im Unternehmertum.

Nach dem Stande der Gütererzeugung richtet sich zwangsläufig der Reallohn, als der Anteil des Einzelnen an der Erzeugung der Volkswirtschaft. Deshalb will die Bewegung alle Maßnahmen zur Förderung der Produktion unterstützen und die Arbeiterschaft über diese Notwendigkeit aufklären (durch Kurse, die Wochenschrift „Deutsche Werksgemeinschaft" und durch Flugblätter). Die Bewegung will den Wirtschaftsfrieden fördern durch den Willen zu ehrlicher Werksgemeinschaft und durch ein Arbeitsrecht, das den heutigen Zustand des Faust- und Fehderechtes durch den Rechtszustand ersetzt (freiwillige Schiedsgerichte und Arbeitsgerichte). Im Rahmen dieses Programms glaubt die vaterländische Arbeitnehmerbewegung sich das moralische und wirtschaftliche Recht erwerben zu können, vom Unternehmertum den im Bereich des Möglichen höchsten Lohn — nach Leistung differenziert — verlangen zu dürfen.

Alle Gewerkschaften sind scharfe Gegner dieser Bewegung, weil die Gewerkschaften sich viel zu viel als Selbstzweck betrachten und nur im Sumpf schlechter wirtschaftlicher Verhältnisse existieren können. Ferner sind auch viele Unternehmer Gegner der vaterländischen Arbeitnehmerbewegung — aus internationalen politischen oder aus kurzsichtigen egoistischen, unsozialen Gründen.

Als letzter Redner an diesem Tage erhielt der Geschäftsführer der sächsischen Ziegeleien, Herr am Ende das Wort über das Thema: Wie ist der Ziegelindustrie zu helfen? Er führte aus, daß der Ziegelindustrie bisher immer schlecht gegangen sei. Hilfe sei nicht zu erwarten; insbesondere sei die Verwendung öffentlicher Mittel für ihre Zwecke ausgeschlossen. Daher wachse die ungünstige Konjunktur dauernd. Die Ziegeleien müßten eben zur eigenen Hilfe greifen, und das wäre nur möglich, wenn die Besitzer ihre Erzeugung jetzt einschränkten und sich zusammenschlössen. Sie dürften ihre Werke nicht erweitern oder gar Neubauten vornehmen. Etwas anderes sei es mit Verbesserungen der Betriebe, die natürlich ausgeführt werden müßten.

Um den Teilnehmern der Wintertagung im Anschluß an den Vortrag Stiehl einen Begriff von der Ausbildungsweise und Schönheit neuer Berliner Ziegelarchitektur zu geben, veranstaltete die Tonindustrie-Zeitung um 2½ Uhr nachmittags eine

Autorundfahrt

durch den westlichen und nördlichen Bezirk der Reichshauptstadt, wobei u. a. die Bauten an der Bismarckstraße Charlottenburg, Kaiserdamm, Heerstraße, Neubau-Viertel Westend, Spandauer Chaussee, Kaiserin Auguste-Viktoria-Allee, die Bauten der Ludwig-Löwe-A.-G., A.E.G. des Westhafens berührt wurden, und die trotz des schlechten Wetters allgemeine Zustimmung und Befriedigung fand. Im Geschäftshause der Tonindustrie-Zeitung fanden dann noch Führungen durch die verschiedenen Abteilungen und durch das Baustofflaboratorium statt. Die Führung lag in den Händen der Herren Reg.-Rat Hecht, Dr. Hirsch und Dr. Hans Hecht. Den Führungen schlossen sich noch zwei Lichtbildervorträge

r Architekt Matthies sprach über Sehen und Erkennen in r Ziegelarchitektur, Herr Dr. Pulfrich über optische steinsuntersuchung. Sicherlich befriedigt von dem ehenen und Gehörten kehrten die Teilnehmer der Besichtigungsfahrt den beiden Gesellschaftsautos nach den Verkehrsmittelpunkten am sdamer Platz und am Bahnhof Friedrichstraße zurück.

Die Mühe und Arbeit des Tages wurde am Abend durch ein in jeder iehung gelungenes Festessen belohnt. Herr Amtsgerichtsrat Matz be- ßte die stattliche Zahl der Gäste mit herzlichen Willkommensgrüßen; Gruß galt insbesondere dem Ehrenmitgliede des Reichsziegelverban- Herrn Regierungsrat Dr. H. Hecht, Herrn Regierungspräsidenten ersdorff und den Herren, die durch wertvolle Vorträge zum Gelingen Veranstaltung beigetragen hatten. Herr Regierungsrat Hecht dankte Namen der Gäste. Sein Trinkspruch war der deutschen Ziegelindustrie idmet, die durch „Gut Brand" die Härte des besten Klinkererzeug- es erhalten möge, um gegen die Fährnisse der kommenden Zeit ge- pnet zu sein. Der nächste Redner war Herr am Ende, der Meister Damenreden, der auch diesmal wieder mit seinen trefflichen Ein- n und Vergleichen bei der Hörerschaft volle Anerkennung fand. Herr ator Stephanus feierte Herrn Amtsgerichtsrat Matz und pries dessen nden Optimismus und Tatkraft. Zwischendurch erfreute die uns früheren Festen her noch wohlbekannte Konzertsängerin Frau Sarge h künstlerische Darbietungen, die als Hochleistungen anzusprechen waren. Einen besonderen Genuß bot der deklamatorische Vortrag des Herrn Ziegeleibesitzers Hübner aus Brandenburg a. H., der eine eigene Dichtung: „Ruhr und Rhein" zu Gehör brachte. Im weiteren Verlauf der Festlichkeit konnten wir einen bekannten Berliner Vortragskünstler, Herrn Krolop, begrüßen, dessen humorvolle Ausführungen viel Anklang fanden und der durch seine Vortragsweise zur geselligen Stimmung viel beitrug.

Sitzungen

28. Januar, 2 Uhr: Bund der Kreidewerke Deutschlands e. V. Vorstandssitzung. Berlin Georgenstr. 21/22, Russischer Hof.
29. Januar, 3 Uhr: Fachgruppe Steine und Erden. Charlottenburg. Knesebeckstr. 74.
19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

el

Inland

Dachziegel. In Bayern gelten folgende Richtpreise: Biber I (das send) 63 M, Biber II 50 M, Doppelfalzziegel I 102 M, Doppelfalzel II 77 M, Biberfirst das Stück 0,40 M, Falzfirst das Stück 0,50 M.

Ausland

Die Weltmarktkohlenpreise. Für die erste Januar-Hälfte werden Preise ab Werk wie folgt angegeben:

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Jan.-woche	2. Jan.-woche	Sorte	1. Jan.-woche	2. Jan.-woche
humberland	16 sh =	16 sh =	Ruhrfett-		
screened .	M 16,—	M 16,10	förderkohle	M 15,—	M 15,—
black veine	22 sh =	20 sh =			
ge	M 22,95	M 20,12	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
nam gas best	19/9 sh =	18/9 sh =	Ruhrgas-		
screened .	M 19,70	M 18,90	förderkohle	M 17,—	M 17,—
nam furnace	23/9 sh =	23/9 sh =	Ruhrhochofen-		
ke	M 23,70	M 23,90	koks	M 24,—	M 24,—
rkshire best					
gation scree-	17/3 sh =	17/3 sh =	Oberschles.		
. . . . .	M 17,20	M 17,35	Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte einigen wichtigeren Verbrauchssorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Januar-woche	2. Januar-woche	1. Januar-woche	2. Januar-woche
burg .	M 25,20	M 25,40	M 24,- bis 25,-	M 24,- bis 25,-
nen . .	M 25,20	M 25,40	M 24,- bis 25,-	M 24,- bis 25,-
n . . .	M 28,35	M 28,50	M 27,80	M 27,80
kfurt .	M 33,50	M 38,70	M 22,35	M 22,35
. . .	M 37,60	M 37,80	M 18,80	M 18,80
nover .	M 31,90	M 32,10	M 23,20	M 23,20
deburg .	M 34,50	M 34,70	M 26,90	M 26,90
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle:	
in . . .	28/9 sh = M 28,10	30 sh = M 30,20	M 25,30	M 26,30
n . . .	28/11 sh = M 28,65	30/1 sh = M 30,25	M 26,90	M 26,90

Marktlage

Die Beteiligungsziffern des Rheinisch-westfälischen Zementverbandes. Beteiligungsziffern des Rheinisch-Westfälischen Zementverbandes agen für den Wicking-Konzern ab 1. Januar 1925 133 225 Faß und die dazugehörigen Jlligens Klasberg 9792 Faß, zusammen also 017 Faß. Die gesamte Beteiligung der übrigen Verbandswerke be- t 148 025 Faß (1 Faß gleich 170 kg). Diese Beteiligungsziffern können 1. April d. J. noch eine Änderung erfahren insofern, als dann, wenn ch Neu- und Umbauten sich eine höhere Leistungsfähigkeit ergibt, e berücksichtigt wird. mZ

Zementpreisermäßigung. Eine Folge der Umsatzsteuerermäßigung. Eine erfreuliche Wirkung dieser Steuerherabsetzung kommt in dem Beschluß der Rheinisch-westfälischen Zementverkaufsstelle zum Ausdruck: Die unverändert bestehenbleibenden gegenwärtigen Zonenpreise werden um den Betrag von 2 M je 10 t ab 1. Januar gekürzt. mZ

Kündigung des Norddeutschen Zementverbandes. Von 9 Werken des Norddeutschen Zementverbandes ist die Kündigung zum 31. Dezember 1925 eingereicht worden. Diese Kündigungen haben nur formale Bedeutung. Sie verhindern lediglich, daß der Syndikatsvertrag in der bisherigen Form ohne weiteres fortläuft und eröffnen den Weg zu Verhandlungen, die sich auf Verschiebungen in der Leistungsfähigkeit einzelner Werke und auf die Frage der Verwendung des hochwertigen Zements beziehen. — Nachdem der Rheinisch-Westfälische Zementverband wieder zustande gekommen ist, sind die Aussichten für ein Weiterbestehen des Norddeutschen Zementverbandes günstig geworden. mZ

Zementwaren- und Kunststeinindustrie 1924. In wirtschaftlicher Hinsicht ist für die Kunststein- und Zementwarenindustrie 1924 ein Jahr bescheidenen Durchschnitts. Es gab, obwohl man im Frühjahr Furcht vor Stillegungen, mindestens Einschränkungen hatte, doch noch Beschäftigung, um den Betrieb durchzuhalten, so daß die meisten Firmen zufrieden sein werden. Sehr schwer allerdings gestaltet sich die finanzielle Seite, denn das Wegsteuern des Kapitals, das den Nachkriegsregierungen gelungen ist, hat die üblen Folgen neben der Inflationszeit in Form von chronischen Geldmangel gebracht, der wieder lange Zahlungsfristen und Konkurse brachte. Als Hoffnungsstern leuchtet über der Krippe dieses Jahr, daß auch für neue Bautätigkeit von den 800 Millionen etwas übrig bleibt, so daß wieder der Bauunternehmer wagen kann, ohne Staatszuschuß und Genossenschaftshilfe, Wohnungen herzustellen, die so dringendes Bedürfnis sind. Technische Fortschritte gehen auch Hand in Hand mit der Konjunktur. Aber doch ist festzustellen, daß sich viele Betriebe in den letzten Jahren mit verbesserten Maschinen, wie Pressen, Schleifvorrichtungen usw. ausgestattet haben. Das Streben zur Hebung der Güte der Ware ist im Kampfe des Wettbewerbs nicht stillgestanden und hat zu weiter fortschreitenden Anerkennung und Einführung des Betonwerksteins geführt. Besonders zu betonen sind die Neuheiten in maschinellen „Stampfern", die durch elektrischen Strom getrieben werden, daher noch beweglicher sind als solche mit Druckluft, und die Schleifapparate mit biegsamer Welle, die ähnlich wie die Apparate des Zahnarztes auch für kleine Flächen und alle Rundungen und Winkel mechanisches Schleifen gestatten. Möge der Aufschwung, den wir durch erhöhte Bautätigkeit von 1925 erwarten, auch weiteren technischen Fortschritten zugute kommen. 4 mZw

Thüringen. Lage der Tongruben 1924. Das Jahr 1924 begann auch für die Tonindustrie mit den bekannten Schwierigkeiten, nach endlich erfolgter Festigung der deutschen Währung. Außerordentliche Steuerlasten mußten getragen werden, Bankkredite waren nicht zu erhalten; andererseits gingen die Außenstände nur sehr schlecht ein, und es war daher fast unmöglich, die erforderlichen Mittel auch nur für die Steuern aufzubringen, so daß mancher Unternehmer von Woche zu Woche nicht wußte, wo er die Mittel für die Aufrechterhaltung des Betriebs hernehmen sollte. Durch die Inflation waren alle Rücklagen aufgezehrt, und auch der Auftragseingang ließ außerordentlich nach, so daß viele Betriebe zum Stilliegen kamen und nur noch leistungsfähigere Betriebe einigermaßen aufrecht erhalten werden konnten. Diese Lage änderte sich bis zum Sommer fast gar nicht, und erst in den letzten Monaten, als die Gelder etwas flüssiger wurden, belebte sich auch der Absatz etwas, doch diese Belebung ging langsam weiter vorwärts, so daß heute von einer besseren Beschäftigung, die natürlich bei weitem noch nicht den regelmäßigen Stand erreicht hat, gesprochen werden kann.

Leider hat sich aber trotzdem die Lage der deutschen Tongruben kaum nennenswert gebessert, denn die erzielbaren Preise liegen hart an dem Friedensstande, wogegen höhere Löhne, ungeheure steuerliche

und gegenüber dem Friedensstande verdoppelte soziale Lasten zu tragen sind. Die Gestehungskosten bewegen sich daher weit über dem Friedensstande, und von einem nennenswerten Nutzen kann infolgedessen keine Rede sein. Die Tonabnehmer dringen weiter auf Preisabbau, trotzdem eine Preiserhöhung unbedingt am Platze wäre.

Die Arbeitslöhne konnten im ganzen Jahre auf einem gleichmäßigen Stande gehalten werden. Als jedoch in den letzten Wochen die Staatsarbeiter im Lohne aufgebessert wurden, mußte naturgemäß auch die Industrie folgen, und die Tongrubenbesitzer hatten daher mit einer Lohnsteigerung von 8—20 vH zu rechnen. Lohnerhöhung und Preisabbau sind aber nicht miteinander in Einklang zu bringen, und wenn man noch die abnormen, steuerlichen und sozialen Lasten berücksichtigt, dazu die ungünstige Jahreszeit, welche ebenfalls die Gestehungskosten sehr ungünstig beeinflußt, kann man von einer günstigen Lage der deutschen Tongrubenbesitzer nicht sprechen.

Sehr ungünstig fühlbar machen sich auf dem deutschen Markte auch die Auslandstone. Besonders die Tone der Tschecho-Slowakei für Mittel- und Ostdeutschland, die belgischen Tone für Westdeutschland und die englischen Tone für Norddeutschland bilden für die deutschen Tone einen sehr gefährlichen Wettbewerb. Wirkte in dieser Hinsicht nicht das noch bestehende Einfuhrverbot regelnd, dann würde ohne Zweifel mancher deutsche Ton selbst vom Inlandsmarkte verdrängt. Das Auslandsgeschäft, das in der ersten Hälfte des Jahres fast ganz zum Erliegen gekommen war, hebt sich neuerdings wieder etwas. Allerdings sind die deutschen Tone, infolge der unverhältnismäßig hohen, deutschen Fracht nach dem Auslande fast nicht mehr wettbewerbsfähig.

Nachdem die Reichsbank hinsichtlich der Kredite, insbesondere der Wechseldiskontierung mehr Entgegenkommen zeigt, tritt scheinbar eine gewisse Erleichterung in der Kreditnot ein, was eine leichte Belebung der Wirtschaft bereits zur Folge gehabt hat. Soweit maßgebende Kreise sich ausgesprochen haben, wird mit einer weiteren Behebung der Kreditnot zu rechnen sein und, falls dann wieder Baugelder zur Verfügung stehen, dürfte sich in erster Linie die Bautätigkeit etwas beleben, wodurch natürlich auch die gesamte deutsche Industrie einen besseren Beschäftigungsgrad zu erwarten hat. Treten in dieser Hinsicht durch politische oder sonstige Einflüsse keine Schwierigkeiten auf, dann dürfte wohl im Jahre 1925 mit einer besseren Beschäftigung in der deutschen Industrie gerechnet werden können, als dies im Jahre 1924 der Fall war. Hiervon dürften auch die deutschen Tongruben entsprechend Nutzen haben, so daß die Zukunftsaussichten als hoffnungsvoll bezeichnet werden können. Notwendig ist jedoch, daß die deutschen Tongrubenbesitzer sich auch weiterhin zusammenfinden und ihr Heil in einem festen Zusammenschluß erblicken. 22 mTo

Eine Reichsnachrichtenstelle für den deutschen Außenhandel in Köln. Zur Förderung des deutschen Außenhandels ist in einer im Oktober v. J. abgehaltenen Sitzung seitens der Industrie- und Handelskammern zu Köln, Coblenz, Stolberg, Trier und Idar sowie des Verbandes Rheinischer Industrieller und des Verbandes Kölnischer Großfirmen die Errichtung einer Reichsnachrichtenstelle für den Außenhandel beschlossen worden. Die Vorarbeiten zur Einrichtung dieser Stelle, die sich in den Geschäftsräumen der Industrie- und Handelskammer zu Köln befindet, sind soweit gediehen, daß mit dem 1. Januar d. J. ihre Tätigkeit in dem geplanten Rahmen begonnen hat. mA

Preisentwicklung englischer Baustoffe. Eine englische Fachzeitschrift bringt eine Gegenüberstellung der englischen Baustoffpreise vom Januar 1924 und Januar 1925. Danach kosteten: beste Stockziegel im Januar 1924 3/19/0, im Januar 1925 4/3/6, Flettonziegel unverändert 2/13/3, glasierte Ziegel 22/0/0 bezw. 23/0/0, Portlandzement unverändert 2/18/0, gemahlener blauer Liaskalk unverändert 2/4/6, grauer Kalkstein-Kalk unverändert 2/11/9. amH

Krise in den Ziegeleien und Dachziegeleien Nord- und Ostfrankreichs. Die Lage der Ziegeleien und Dachziegeleien im Norden und Osten Frankreichs ist infolge der hier herrschenden Übererzeugung sehr ungünstig. Nach dem Kriege wurden in diesen Gegenden neue Werke errichtet und die bestehenden Fabriken vergrößert, da das Ministerium des Wiederaufbaugebiets in einem Aufruf an die Fabrikanten gesagt hatte, daß, wenn die keramische Industrie nicht in der Lage sei, Fabriken zu bauen, das Ministerium bereit sei, 50 Millionen Vorschuß derjenigen Gruppe zu geben, welche Fabriken bauen würde. Jetzt, da sich die Ziegeleien vervielfacht haben, stocken die Wiederaufbauarbeiten, so daß eine sehr ernste Krise im Norden und Osten eingetreten ist, während die Lage in den übrigen Ziegeleien Frankreichs günstiger ist. Auch die andern Baustoffindustrien, so z. B. die Steinzeugplatten-Industrie, sind von dieser Krise betroffen worden. Die Preise sollen so niedrig sein, daß sie von einer französischen Fachzeitschrift als katastrophal bezeichnet werden. Gefordert wird der Zusammenschluß der Werke und die Aufstellung von Richtpreisen. amH

Großer Ziegelvorrat in New York. New York hat in diesem Winter einen so großen Vorrat an Baustoffen wie in keinem der Vorjahre. In der letzten Dezemberwoche kamen 96 Schiffsladungen gewöhnliche Hudson River Ziegel auf den Markt gegen nur 31 in demselben Zeitraum des verflossenen Jahres. Zwischen New York und Kingston wurden in der angegebenen Zeit 71 Schiffe beladen, gegen 51 1923. Die Preise gingen von 21—23 $ 1923 auf 17—19 $ 1924 zurück. Der Gesamtverbrauch an Hudson River Ziegeln betrug 1924 730 400 000 Stück gegen 773 600 000 Stück 1923. In Raritan- und Connecticut-Ziegeln belief sich der Verbrauch New Yorks auf etwa 850—900 Millionen Stück. Eingeführte Ziegel wurden wenig verwendet. 12 553 New Yorker Bauprojekte wurden bis zum Frühjahr zurückgestellt in der Hoffnung, daß die Preise für Ziegel dann niedriger sind als zwischen Juli und November 1924. amH

Niederlande. Portlandzement-Einfuhr. Im Oktober 1924 wurden an Portlandzement nach den Niederlanden eingeführt: aus Belgien 28 553 t, aus Deutschland 17 980 t und aus England 8 516 t. amZ

Zoll und Verkehr

Deutschland. Fortführung der großen Zolltarifrevision. Die b hördlichen Vorarbeiten für die große Zolltarifrevision sind so w fortgeschritten, daß nunmehr der Reichswirtschaftsrat gutachtlich g hört werden kann. Es ist in Aussicht genommen, denselben Aussch mit diesen Arbeiten zu befassen, der bereits sein Gutachten für d sogenannte kleine Zolltarifnovelle abgegeben hat. Diesem Aussch wird das neue Schema, aber noch ohne Zollsätze abschnittsweise z Begutachtung vorgelegt werden, und es ist in Aussicht genomm gleichzeitig diese vorgelegten Schemaabschnitte der Öffentlichkeit z gängig zu machen. Die Schemaabschnitte sind lediglich als Grun lagen für die Beratungen anzusehen und können demgemäß gelege lich der Erörterung über die einzusetzenden Zollsätze noch geänd werden. Dem genannten Ausschuß des Reichswirtschaftsrats sind z nächst die Abschnitte 18, 43, 44 und 45 (Erden und Steine, Steinwar Tonwaren, Glas und Glaswaren) vorgelegt worden.

Der Warenverkehr mit dem Saargebiet und Frankreich. Bei d Einfuhr von Waren deutschen Ursprungs nach dem französischen Zoll biet und nach dem Saargebiet gelangt bis auf weiteres der Maximalta nach den Sätzen des französischen Zolltarifs vom 1. August 1924 z Anwendung. Nach der neuesten Verfügung der Oberzolldirektion Sa brücken vom 11. Januar dieses Jahres ist außerdem für deutsche War die nach Frankreich eingeführt werden, bei der Einfuhr die 26 vHi Ausfuhr-Abgabe zu entrichten. Deutsche Waren, die zum örtlich Verbrauch im Saargebiet bestimmt sind, bleiben von der 26-vHigen A gabe befreit, wenn folgende Bedingung erfüllt wird:

Der Warendeklarant (Eisenbahn, Spediteur, Transportführer usw legt gleichzeitig mit der Einfuhrdeklaration (déclaration pour consommation) einen Bürgschaftsschein (Acquit à caution, Zollformu Nr. D 15) in doppelter Ausfertigung nach vorgeschriebenem Muster d Eingangszollamt vor. Auf diesem Bürgschaftsschein hat der Bürg meister des Bestimmungsortes durch Datum, Unterschrift und Dien siegel zu bestätigen, daß die verzeichnete Sendung dem angegeben Empfänger im Saargebiet ausgehändigt wurde. Spätestens innerh zwanzig Tagen nach der Ausstellung muß der auf diese Weise besch nigte Bürgschaftsschein von dem Warendeklarant dem Eingangs-Z amt wieder vorgelegt werden. Wird der Bürgschaftsschein mit d verlangten Bescheinigung in der gestellten Frist von dem Ausstel nicht beigebracht, so wird die 26 vHige Ausfuhrabgabe von dem War deklarant nachträglich eingezogen. Zur Feststellung des Wertes jeder Sendung nach dem französischen Zollgebiet, auch nach dem Sa gebiet, von dem Versender eine Faktura beizufügen, die von dem den Versandort zuständigen französischen Konsulat legalisiert sein m Für sämtliche Sendungen, die in das französische Zollgebiet, auch na dem Saargebiet, eingeführt werden, kommt neben dem Zollsatz die E fuhrgebühr von 1,30 vH zur Erhebung.

Vorläufiges Wirtschaftsabkommen mit Polen. Zwischen einer de schen und einer polnischen Delegation haben Verhandlungen über vorläufiges Wirtschaftsabkommen stattgefunden, die zu einem Absch geführt haben, und zwar auf der Grundlage, daß jeder der vertr schließenden Teile auf die in sein Zollgebiet zur Einfuhr gelangend Waren des anderen Teiles die jeweiligen Sätze seines allgemeinen au nomen Zolltarifes anwenden wird. Beide Länder werden von Ret sionsmaßnahmen absehen. Die allgemeinen Handelsvertragsverha lungen zwischen den beiden Ländern werden am 1. März d. J. beginn

Die Ausführung des deutsch-italienischen Handelsprovisoriums. D Reichsfinanzministerium hat in Ausführung des deutsch-italienischen H delsprovisoriums, das bis 31. März 1925 gilt, den deutschen Zollstel die Weisung zugehen lassen, auf die aus Italien eingehenden Erze nisse rückwirkend vom 11. Januar ab die Vertragszollsätze anzuw den. Ausgenommen davon sind einige Erzeugnisse, die für die Indus der Steine und Erden aber nicht in Frage kommen.

Tarifierung von Klinkerplatten bezw. Klinkerfliesen. Es ist me fach festgestellt worden, daß Klinkerplatten bezw. Klinkerfliesen mit musterter Ansichtsfläche (Größe 20 cm × 20 cm × 5 cm bez 24 cm × 11 cm × 5 cm), die zur Bodenverkleidung verwendet w den und demnach zu den Platten (Fliesen) Ziffer 3 der Tarifstelle „T waren" der Klasse D rechnen, unter der falschen Inhaltsbezeichnu „Pflastersteine (Klinker)" aufgegeben und zu Unrecht nach Klasse (Ziffer 4 der Tarifstelle „Tonwaren") abgefertigt worden sind. Un „Pflastersteine (Klinker)" sind Ziegel oder Backsteine zu verstehe die durch Brennen bei sehr starker Hitze halb verglast, meist klei als Mauerziegel sind und zur Konstruktion schwerbelasteter Mau körper (Pfeiler), zum Pflastern und zu Wasserbauten verwendet w den. Ihre Farbe ist je nach Beschaffenheit des Tons gelb, braun grau usw. Die unter der Bezeichnung „Pflastersteine (Klinker)" Aufgabe gelangenden bezw. eingehenden Sendungen sind daraufhin nau zu prüfen, ob es sich tatsächlich um ein Gut der Klasse E — fer 4 der Tarifstelle „Tonwaren" — handelt, andernfalls ist Frac berichtigung vorzunehmen und Frachtzuschlag wegen unrichtiger haltsangabe zu berechnen.

Der Nummer 6 dieser Zeitschrift lagen Beilagen der Firmen: **Groke Akt.-Ges., Merseburg** über Keramitstahl, — **van der Zypen Charlier G. m. b. H., Köln-Deutz** über Kohlenstaubwagen bei, wor wir nachträglich aufmerksam machen.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßl — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustr Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Baubedarf

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo. 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine für Schacht- und Drehrohröfen [382a

---

SCHAMOTTE

gesintert, mit etwa 40% Tonerde

Schamotte-Mörtel

sisch sehr preiswert sauer

ongruben- und Schamottebrennerei Frischauf
Dubrauke, Post Baruth/Sa.]499

Gebrauchte

Schamottesteine

ggonweise billig abzugeben.

t.-Ges. Freund,
Berlin NW 87,
Franklinstraße 6,
teilung Einkauf. [1255

-Öfungsapparate für Baustoffe

m. Laboratorium für
industr.-Berlin NW 21.

Außer Konvention.

Schamotte-Normal- und Formsteine

für alle Zwecke liefern besonders preisgünstig. **Kaolin- und Tonwerke, Friedeberg (Queis).** [1235

Hohlsteine

Erbitte Angebot auf 70000 rote zur Vormauerung geeignete Lang- und Querloch-Hohlsteine (Strecker) frei Waggon Berlin. Angebote mit Liefertermin unt. **U 1205** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1205

Lebensstellung!

Fabrik feuerfester Erzeugnisse (Westdeutschl.)

sucht zu möglichst baldigem Eintritt tüchtigen, ernergischen, mit Schamotte- und Silika-Erzeugung durchaus vertrauten

Betriebsleiter.

Es wird nur auf **allererste Kraft** reflektiert mit gewandten Umgangsformen, guten Beziehungen zur Stahlindustrie. Akademiker bevorzugt. Bei zufriedenstellenden Leistungen Aussicht auf Direktorposten. — Meldungen mit ausführl. Werdegang, Alter, Rel., Familienverh., Gehaltsanspr., Referenzen, Lichtbild, unter **G 1223** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1223

Buchhalter

ev., der ledig, geschäftsgewandt und bilanzsicher ist, mit Lohn- und Steuerwesen usw. Bescheid weiß, von nationaler Gesinnung ist und lange Jahre in Ziegeleien für Dachziegelherstellung gearbeitet hat, findet zum April, auch früher Stellung in der Nähe Rathenows. Bewerbungen mit Bild und lückenlosem Lebenslauf sowie Gehaltsansprüchen unt. **W 1170** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erb. [1170

Ostdeutsche Zementfabr. mit Drehrost-Ofenbetrieb sucht zu April als alleinigen

Betriebsleiter

einen ganz selbständigen, zuverlässigen Herrn, ferner einen erfahrenen zuverlässigen

Laboranten

Angeb. unt. **F 1222** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1222

Wir suchen für sofort oder Anfang Februar einen zuverlässigen [1241

Brenner

der nicht zu alt ist und im Schnellbrennen Erfahrung besitzt. Wir haben Winter- und Sommerbetrieb und legen Wert auf eine Persönlichkeit, die auf Dauerstellung reflektiert.

Heinrich Hogrefe, Ziegeleien, Verden / Aller.

Wir suchen einen tüchtigen

KONSTRUKTEUR

welcher im Bau von Drehtischpressen langjährige Erfahrung hat. Stellung dauernd und gut bezahlt.

Ostswiner Maschinenfabrik Peter & Hans Spengler, Ostswine bei Swinemünde [1259

Für unsere Abteilung keramische Maschinen suchen wir zum baldigen Antritt einen tüchtigen, selbständigen, ledigen [1274

Konstrukteur

mit mindestens mehrjähriger Konstruktionspraxis in Ziegeleimaschinen. Angebote mit Lichtbild, Bildungsgang, Ansprüchen und Angaben des frühesten Eintrittes an

Fritz Kühnel & Co., G. m. b. H.
Zeulenroda i. Th.

Offene Stellen

Für Portlandzementfabrik in Bilbao, Spanien wird ein [1221

Laboratoriumsleiter

gesucht, der mit allen chemischen und technischen Prüfungen der Zementtechnik vertraut ist und etwas Betriebspraxis besitzt. Angeb. mit Zeugnissen, Referenzen, Lichtbild und Gehaltsanspr. an **Direktor P. Liebrich, Bilbao** Villa Corona

---

Norddeutsche Maschinenfabrik sucht für ihre Sonder-Abt. „Hartzerkleinerung" zum baldigen Eintritt einen [1224

tüchtigen, selbständigen KONSTRUKTEUR

mit guten Erfahrungen im Bau von Backenbrechern, Kreiselbrechern, Sortiertrommeln usw. sowie im Entwerfen ganzer Anlagen. Herren, die im Verkehr mit der Kundschaft bewand. sind, wollen ihre ausführl. Bewerb. mit Lebensl., Zeugnisabschr. u. Gehaltsford. einsenden unter **E T 140** an **ALA-Haasenstein & Vogler, Hannover.**

Für kleineres Kalkwerk in Obe bayern

geeignete Persönlichkeit

gesucht, welche den Aufbau des Werkes und den gesamten Betrieb zu leiten versteht. Wohnungsneubau in Aussicht genommen. Angebote sind unter **D 1176** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, zu senden. [1176

GIPSWERK

in Oesterreich sucht **Betriebsleiter.** Nur langjährige Spezialisten, welche jede Haftung für Qualität übernehmen, werden eingeladen, Bewerbung mit Lebenslauf, Referenzen und Gehaltsansprüchen einzureichen unter **Gipswerk 6438** an **Rudolf Mosse, Wien I,** Seilerstätte 2. [1242

Größeres Dachziegelwerk in Sachsen sucht für 1. April einen durchaus empfohlenen, branchekundigen [1200

Kaufmann

welch. befähigt ist, den Geschäftsführer zu vertreten u. gegebenenf. später die kaufm. Leitung allein zu übernehmen. Ausführl. Angebote mit Gehaltsanspr. unter **P 1200** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Zuverlässiger [1271

Ringofenbrenner

mit Erfahrung im Dachziegelbrennen, dem Gelegenheit gegeb. wird, bei zufriedenstell. Leistung später Meister zu werden, wird gesucht. Schriftliche Bewerbung erbitten

Rudzinski & Co., G. m. b. H.
Dachziegelwerke, Bauerwitz O/S.

Erfahrener, zuverlässiger [1262

Ziegelmeister

für mittlere Ziegelei Norddeutschlands gesucht. Angebote mit Lebenslauf, Alter, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen u. Angabe, wann Antritt erfolgen kann, unt. **D 1262** an d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erb.

Gesuchte Stellen

Schamotte- und Silikafachmann

durchaus erfahren in allen Zweigen, bringt überall da, wo es in der Erzeugung hapert, besonders Silika, solche sofort unter Garantie in Schwung. Anfragen gefl. unter **Z 4456** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4456

Buchhalter

29 Jahre, ev., ledig, bilanzsicher, gew. Korrespondent, selbst. Arb., Frühaufsteh., mit landw. Kenntn., sucht Dauerstellg. Gefl. Angebote erbittet **Hofmeister, Rostersdorf** i. Schles. [1246

Techn. Leiter

mit großen Erfahrungen in der feuerfesten Industrie, Bau und Betrieb von Kalk- und **Dolomitwerken** mit Ring-, Schacht- und Drehöfen, sucht in der **Kalk-Dolomit-** oder **Zement-Industrie** entsprechenden leitenden Wirkungskreis. Erprobt und bewährt in der technischen und kaufmännischen Leitung, dabei zielbewußt und energisch in Anleitung und Verkehr mit Arbeitern. Zuschriften unter **H. V. 7014 an Ala-Haasenstein & Vogler, Berlin W 35,** erbet. [1156

Geprüfter

Maschinist

gelernter Bau- und Maschinenschlosser, mehr. Jahre im Ziegeleifach tätig, in allen vorkommenden Reparaturen und Montagearbeiten sicher und selbständig, **sucht Stellung.** Gute Leistungs- u. Führungszeugnisse zur Verfügung. Angeb. unt. **K 1227** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1227

Verheirateter, strebsamer

Ziegelmeister

erfahren in der Herstellg. aller Ziegelwaren, vertr. mit künstlichen Trockenanlagen, Brennsp., sucht Stellg. in Dampfziegelei. Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. Angebote unt. **S 1243** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1243

Erfahrener

Obermeister u. Assistent

der feuerfesten Industrie, in den 40iger Jahr., letzte Jahre Leiter der gesamten Erzeugung für Silika-Magnesit- u. Schamottesteine, vertraut m. Masch.-Rep. und neuzeitlichen Einrichtungen, wünscht sich umständehalber bald zu verändern. Gefl. Angeb. unter **G 1000** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1000

Ziegelmeister

(Lipper), sucht Stellung in Gehalt oder Akkord, am liebsten, da wo Meisterwohnung vorhanden ist. Gute Zeugn. über Fachschule und Leistg. stehen zur Verfügung. Meldung. sind zu richten unt. **B 1256** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1256

Aelterer

Maschineningenieur

mit reichen Erfahrungen in der Keramik, insbesondere der modernen Zementindustrie, z. Zt. Direktor einer großen Dampfziegelei, Dränröhren- und Dachsteinfabrik, wünscht sich zu verändern in eine große Zementfabrik, auch als Maschinenmeister. Gefl. Zuschriften erbeten unter **I 1226** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1226

Ziegeleiwarkmeister

nat. Gesinnung, sucht zum 1. April Dauerstellg. auf gutgehender Ziegelei. 5000 M. Kapital. Größere Wohnung gesucht. Geg. Angeb. unter **L 1054** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21 [1054

Ziegelei-Fachma

42 Jahre alt, verhe Absolvent der Zi schule in Lauban, in der Herstellung Waren, mit allen öfen, Arbeitsmas und Maschinenan sowie allen mit ins einschlagenden Ar durchaus vertraut, männisch gebildet, in der Landwirt sehr bewandert, gestützt auf gute nisse zum 1. Febr. leitende Stellung gebote erbeten **R 4342** an Tonindustrie-Zeit Berlin NW 21.

Betrieb leiter

eines größeren Sch und Sillkawerkes, 28 alt, unverh., energ zielbewusster Arbeiter Organisator, mit der stellung sämtl. ff zeugn., vor allem bestens vertraut, m nötigen techn. u. k Kenntnissen, wü sich als selbstän techn. Leiter zum 1 im In- oder de sprechenden Ausla verändern. Gefl. A unter **U 1248** an Tonindustrie-Zeit Berlin NW 21.

Ingenieur

mit reichen Erfahrungen in der Keramik und Maschinenbr., i. Verwalt., Organis., Verkauf, zielbewußt, repr Erscheinung, z. Zt in Stellg als Direktor einer gr. Dampfziegelei, Dränröhren- und Dachsteinfabrik wünscht sich zu verändern. Gefl. Zuschriften streng vertraul. erbeten unt. **H 1225** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1225

Gelernter Schmied

verh., 27 Jahre alt, mit sämtlichen Ziegelei-Maschinen u. Reparaturen vertraut, sucht Dauerstellung zum 1. 3. oder 1. 4. 25. Zeugnisse vorh. **Paul Retzlaw,** Reinbeck in Holstein, Störmerweg Nr. 21 [1186

KRUPP

Lokomotiven

für Ziegeleien, Steinbrüche und Baubetriebe in jeder Stärke und Spurweite

F. C. Glaser & R. Pflaum

Alleinverkauf der Feld-, Forst- u. Industriebahnen der Firma **Fried. Krupp A.-G., Essen**

Berlin SW 68

Düsseldorf — Hamburg — Mannheim — Königsberg i. P.

587b

Junger

Ziegelei-fachma

firm in der Herste von Mauer-, Verb Kamin-, Radial- sonstigen Formst große Erfahrung Maschinenwesen, A vent d. Zieglerfachs kaufmännisch ausg z. Zt. technisch und männischer Leiter größeren Werkes, sich zu verändern. A unter **L 1228** an Tonindustrie-Zeit Berlin NW 21.

Kaufmann

39 Jahre, ledig, perfekt in Buchhltg., Korrespond. und allen Arbeiten, vollk. vertraut mit der Branche, sucht geeignete Position Angeb. erb. unt. **F 1180** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1180

Tüchtiger

Ziegelei-Maschinist

erfahren in Reparaturen, sucht Dauerstellung auch in ähnlichem Betrieb, Stahlhelmmitglied. Werte Angebote erbittet **O. Kirstein,** Schmiedemeister, **Reichersdorf, Kr. Guben.** [1260

Welch edeldenkender Herr!

gibt einem 58 jährigen Ziegelmeister **bis** zum 1. Februar oder später Stellg.; er ist im Ziegeleifach, praktisch, gesund, solide und 30 Jahre als Meister tätig. Gute Zeugnisse sowie Empfehlungen stehen zur Verfügung. **A. Teichert,** Ziegelei Macherslust, **Eberswalde.** [994

Ziegelmeister [1247

verh., 41 J. alt, von Jugend auf im Fach, firm in der Herstellung aller Arten von Mauersteinen, Dachsteinen u. Dränröhren, mit den modernst. Maschinen, Trockenanlagen u. Ringöfen vertraut, sucht sofort od. 1. April Dauerstellung. Gute langj. Zeugn. stehen zur Verfüg. Gefl. Angeb. m. Angabe d. Wohnungsverhältn., Jahreserzeug. usw. an **Karl Rosenau,** Ziegelmstr., Ziegelwerk **Vixow** bei **Glowitz,** Kreis Stolp in Pommern.

Ringofenbrenner

36 Jahre, mit viel Erfahrg. und langjährigen Zeugn. wünscht sofort od. später dauernde Stellg. Wohng. mit etwas Garten und Stallg. erwünscht. Angeb. an **Richard Orlishausen,** in Großkeyna bei Merseburg, Kaiserstr. 5. [1244

Ziegelmeiste

Brennspez., 25 Jah solcher in größ. u. Werken, 45 Jahre, 1 Kind, sucht and Stellung, gute langjä Zeugnisse. Gefl. A unter **V 1034** a Tonindustrie-Zeit Berlin NW 21.

Direktor

aus d. Großbetr. d. Grobkeramik teils ff. Br., mit gd Vorbildg. reich., techn. u. kaufm. Erfahrung, 43 J., verh., energ organis. veranlagt

sucht

sich, gestützt auf seine Erfolge u. Refer., bald oder später zu verändern bezw. nach erfolgt.. Einarbtg. m. 60—80000 M zu **beteiligen. Ausl. nicht ausgeschl.** Beding. verantwortungsv. selbständigen Wirkungskreis Zuschrift. erbeten unt. **I 1002** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1002

Ziegeleifachmann

einstm. Ziegeleibesitzer größerer Werke mit langjährigen Erfahrungen in der Schamotte- u. Ziegelindustrie, sucht für bald Stellung in Akkord oder Gehalt. Tüchtiger **I. Brenner** und auch gute Leute zur Verfügung. Angeb. unt. **T 1245** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1245

Langjähriger

Ziegelmeister

z. Zt. in leitender, ungekündigter Stellg., wünscht sich zu verändern Prov. Brandenburg bevorzugt. Angeb. an **Steffens Berlin W, Friedrichsruherstr. 7.** [1261

Schamotte- und Ziegeleifachmann

24 Jahre alt, auf größeren Werken als Meister tätig, der gute Erfolge erzielte, Zieglerschule besuchte, sucht Stellg. in größerem Schamotte-, Dinas- und Silika-Werke. Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. Angeb. unter **M 1229** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1229

Ziegelmeist

erste Kraft, 43 Jahr verh., kinderlos, vo Pike auf im Fach, e Heizer- u. Zieglersch z. Zt. in Sachsen, wü sich in selbständ. D stellung zu verän Angeb. unt. **E 1078** Tonindustrie-Zeitu Berlin NW 21.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

scheint Mittwoch und Sonnend. Bezugspreis für utschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Angen für Deutschland: 1 mm he bei 34 mm Breite: (freibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldrk = 10/42 U. S. A.-Dollar. llungsuchende erhalten bei heriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyesstr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 28. Januar 1925 Nr. 8

tick und Ausblick in der Zementdustrie 109
ormung und die Industrieforschung f dem Gebiete der feuerfesten Stoffe 110
Unsere neue Ziegelbaukunst 112
Schwedische Normen für die Lieferung und Prüfung von Zement 113
Waren- oder Wechselkredit? 114
Fragekasten 115
Aus der Ziegelpraxis 116
Berufsgenossenschaften und Vereine 117
Sitzungen 117
Handelsteil 117

Rückblick und Ausblick in der Zement-Industrie

Von Dr. Hans Kühl, Berlin-Lichterfelde.

ür die deutsche Zementindustrie ist das nun hinter uns liegende Jahr ein bewegtes Jahr, — fast möchte ich sagen ein Revolutionsjahr ewesen. Wenn ich heute den Neujahrsaufsatz wieder lese, den ich Tonindustrie-Zeitung vor Jahresfrist schrieb,[1]) so erkenne ich deutr, als es mir damals bewußt war, wie sehr die kommenden Ereigschon um die Jahreswende 1923/24 ihre Schatten voraus warfen. Explosion erfolgte dann auf der Generalversammlung des Vereins scher Portlandzement-Fabrikanten und setzte sich fort — wenn schon ein wenig abgeschwächt — auf der Generalversammlung Beton-Vereins. Hart prallten die Meinungen aufeinander, als es die beiden so eng miteinander verwachsenen Fragen der Schaffung hochwertigen Sonderportlandzementes und der Revision der benden Zementnormen zur Erledigung zu bringen. Heute beginnen amals so hoch gehenden Wogen schon abzuebben und wir erkennen ts ziemlich deutlich das Neuland, in das uns die stürmische Fahrt n wird!

evolutionen pflegen plötzlich und unvermittelt loszubrechen, ihre chen werden meist erst nachträglich erkennbar und eine rückschauBetrachtung zeigt dann, daß die Anfänge der Bewegung in der l weit zurückliegen. So ist es auch mit der Zementrevolution von Allzu schematisch hatte deutsche Gründlichkeit die Grenzen für ient" gezogen, allzu formalistisch war die Einteilung der hoch „hyischen Mörtelstoffe in die 3 Klassen des Portlandzementes, des Eirtlandzementes und des Hochofenzementes, und allzu fest klamsich deutsche Beharrlichkeit an die einmal geschaffene Einteilung die einmal festgelegten Abgrenzungen. Das ist heute um so verlerlicher, als große Güteunterschiede in den einzelnen Erzeugnissen verschiedenen Zementklassen seit langem offensichtlich waren, als inteilung selbst nicht ohne Zwang war, — ich brauche nur daran innern, daß der Eisenportlandzement doch ein sachlich wenig beietes Kompromiß aus den Zeiten des Kampfes um die Hochofencke darstellt, — und als neue Mörtelstoffe, wie französischer Schmelznt und manche gemischten Zemente (Meteor-Extra!), längst be waren, sich aber ohne Zwang in das bestehende Schema nicht ßten!

orin besteht nun das Neue, das uns das Jahr 1924 gebracht hat? heute unterscheiden wir die Zemente noch nach ihrer Herstellung, dieses früher allein entscheidende Merkmal hat an Bedeutung ver es tritt zurück gegen die neu geschaffene und teilweise noch zu ende Einteilung nach der Güte, was für die Mörtelstoffe ziemlich bedeutend ist mit dem Erhärtungsvermögen, wie es in den Festigahlen seinen Ausdruck findet. Soweit ich die Dinge übersehen wird man dabei zu einer Vierteilung gelangen.

der obersten Klasse wird auf absehbare Zeit hinaus der Schmelzt nach französischem Muster stehen. Bisher kennen wir nur dieon Schott, Killig und Spakmann vorgezeichneten und von Bied bauten Weg des Bauxitzementes, um zu Mörtelstoffen zu gelandie schon in 24 Stunden praktisch ihre ganze Erhärtungsenergie ckeln. Das mag für uns Deutsche, die wir größere Bauxitlager genen Lande nicht besitzen, schmerzlich sein; für den Augenblick n wir uns damit abfinden müssen, wenn wir auch die Hoffnung aufgeben, daß es uns gelingen wird, gleichwertige Erzeugnisse aus deutschen Rohstoffen herzustellen. Interessante Gedankenüber die Möglichkeit, die eine künftige Entwicklung in dieser ht vielleicht einmal bieten kann, veröffentlichte kürzlich Luft in der Tonindustrie-Zeitung[2]). Die Überlegungen des Herrn hitz sind aber reichlich abstrakt, und wenn sie auch als Leitfür die Wege künftiger Forschung sehr beachtenswert sind, so ich doch, daß praktische Erfolge einzig und allein durch das iment zu erreichen sein werden, und so wird uns dann das wohl bald ein flottes Forschen auf diesem neuen Betätigungsfeld zeigen.

Die drei auf den Schmelzzement folgenden Klassen, werden die bisher bekannten und in Deutschland fabrizierten Zemente, abgestuft nach ihrem Erhärtungsvermögen ausfüllen, also zunächst der „hochwertige Sonderzement", dann der „Zement der Güteklasse A" und endlich der „Einfache Zement nach den alten Normen".

Wenn vor Jahresfrist noch eine Meinungsverschiedenheit darüber bestehen konnte, ob der hochwertige Portlandzement in Deutschland eine Stelle finden werde, so hat das vergangene Jahr diese Fragen ganz eindeutig bejaht. Hochwertiger Portlandzement wird jetzt auch in Deutschland von einer ganzen Reihe von Zementfabriken hergestellt und es muß uns mit Befriedigung erfüllen, wenn wir aus einer ganzen Reihe von Veröffentlichungen ersehen, daß die Festigkeitszahlen, die erreicht wurden, mit denen ausländischer hochwertiger Zement durchaus in einer Linie stehen, vielfach sogar noch über sie hinausgehen.

Der Weg, den die Industrie zur Herstellung des hochwertigen Portlandzementes beschritten hat, besteht in der Mehrzahl der Fälle in nichts anderem, als in einer äußerst sorgfältigen Fabrikation des gewöhnlichen Portlandzementes: Vorzügliche Aufbereitung, sorgfältigste Abstimmung des Kalkgehaltes, scharfer Brand und sehr weit getriebene Feinmahlung des fertigen Zementes, das sind die Mittel, mit deren Hilfe der hochwertige Portlandzement erzeugt wird.

Künftige Forschung wird sich indessen mit dem Erreichten nicht zufrieden geben, sondern versuchen müssen, gerade mit den Hilfsmitteln der Chemie noch weiter zu kommen; ich selbst habe die Frage des hochwertigen Zementes nicht so sehr von der Kalkseite her, als von der Seite der Hydraulefaktoren bearbeitet und gefunden, daß die Fabrikation des hochwertigen Zementes durch eine planmäßige Abstimmung der Hydraulefaktoren noch erheblich gefördert werden kann. Ob auch die Verwendung hochreaktionsfähiger Zuschläge zum Portlandzement noch weitere Fortschritte bringen kann, ist eine Frage, über die man heute kaum ein Wort sagen kann. Nach meinen Erfahrungen und dem heutigen Stande unserer Kenntnis sind wesentliche Erfolge in dieser Richtung aber wohl kaum zu erwarten.

Ob es auch der Industrie der Zemente aus Hochofenschlacke möglich sein wird, Zemente an den Markt zu bringen, die mit dem hochwertigen Portlandzement in der Festigkeit in Wettbewerb treten können, ist heute wohl noch eine unentschiedene Frage. Die hydraulischen Kräfte, die in der hochbasischen, granulierten Hochofenschlacke schlummern, stehen ja ganz zweifellos mit denen des Portlandzementklinkers in einer Linie; ob es aber möglich sein wird, ihre Auswirkung in der kurzen Zeit weniger Tage zur vollen Entfaltung zu bringen, erscheint mir nach meiner ganzen Kenntnis der Hochofenschlacke doch zweifelhaft. Am ehesten wird man Erfolge bei den tonerdereichen Schlacken erwarten dürfen, die ja von Haus aus wesentlich leichter reagieren, als die kieselsäurereichen Schlacken. Wahrscheinlich wird es aber stärkerer Erreger bedürfen, als sie im Portlandzementklinker gegeben sind, um die hydraulischen Kräfte auch der reaktionsfähigen tonerdereichen Schlacken zur schnellen Entfaltung zu bringen. Vielleicht bieten erhöhte Gipszuschläge, wie ich sie schon vor langen Jahren vorgeschlagen habe[3]), einen Weg, um die für den hochwertigen Zement kennzeichnende schnelle Anfangserhärtung wenigstens bei den tonerdereichen Hochofenschlacken sicher zu stellen.

Neben dem hochwertigen Portlandzement wird uns das neue Jahr voraussichtlich zwei Arten des gewöhnlichen Portlandzementes bringen, den Portlandzement der Güteklasse A mit einer Druckfestigkeit von etwa 350 kg nach 28 Tagen bei kombinierter Erhärtung und den einfachen Portlandzement mit einer Druckfestigkeit von etwa 250 kg. Von diesen beiden Zementen würde also der erstgenannte die 3. Klasse und der letztgenannte die 4. Klasse der Zemente kennzeichnen. Die heute am Markte befindlichen Eisenportlandzemente und Hochofenzemente werden sich je nach Erhärtungsvermögen in die eine oder in die andere dieser beiden Klassen eingliedern.

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 3, Seite 17.
[2]) Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 103, S. 1224.
[3]) D.R.P. 237 777.

Es bedarf wohl keiner besonderen prophetischen Gaben, um vorauszusehen, daß der einfache Zement mit einer Druckfestigkeit von 250 kg nach 28 Tagen sich nur unter gewissen Umständen neben dem besseren Zement der Klasse A wird halten können, denn die Erzeugung des Zementes der Klasse A wird der großen Mehrzahl der Zementfabriken bei einigermaßen sorgfältiger Arbeit ohne wesentliche Betriebsänderungen möglich sein, und diese Tatsache wird wohl zweifellos dahin führen, daß die Zementfabriken sehr bald bestrebt sein werden, fast ausschließlich den besseren Zement der Klasse A zu liefern.

Diese Entwicklung wird zweifellos dann sehr schnell bemerkbar werden, wenn es zu einem scharfen Wettbewerbskampf in der Zementindustrie kommen sollte, worüber heute, wo die Verhandlungen wegen Erneuerung der Syndikate noch kaum eingeleitet sind, indessen kaum etwas zu sagen ist.

Die Zement verbrauchende Industrie wird ein Interesse am Bezuge des gewöhnlichen Zementes der geringeren Qualität nur dann haben, wenn solcher Zement sehr billig geliefert werden kann, und ich meine, daß es eine entscheidende Zukunftsfrage ist, ob die Zementindustrie in der Lage sein wird, dieser Forderung gerecht zu werden. Wissenschaftliche Arbeiten der letzten Jahre haben gezeigt, daß Zemente, die dem Portlandzement in bezug auf ihre technischen Eigenschaften gleich kommen, schon bei sehr niedrigen Temperaturen etwa von 1000° an, gebrannt werden können[4]). Sollte es gelingen, Zemente dieser Art in die Praxis einzuführen, so würde damit die Forderung der Billigkeit wegen der sehr großen Brennmaterialersparnis und der leichten Mahlbarkeit so niedrig gebrannter Massen sicherlich erfüllt sein, und damit wäre der Absatz auch der Bindemittel der Klasse 4 für alle solche Bauten, bei denen es mehr auf Billigkeit, als auf hohe Festigkeit und sehr schnelle Erhärtung ankommt, wohl sichergestellt.

Es wäre ein Leichtes, die Gedanken, die sich dem Fachmann bezüglich der künftigen Entwicklung der Zementindustrie und der Zementforschung bei der Jahreswende aufdrängten, noch weiter auszuspinnen. Es braucht nur daran erinnert zu werden, daß die Aufgaben, die bei der Schaffung neuer Normen zu erledigen sind, sich ja nicht in der Klasseneinteilung der Zemente erschöpfen, sondern daß andere Fragen, wie z. B. die der Wiedereinführung der Zugfestigkeitsprüfung und der Festlegung eines kurzfristigen Prüfungstermines (2 oder 3 Tage!) mindestens von gleicher Wichtigkeit sind; es bedarf nur der Andeutung, daß die wissenschaftliche Forschung über den Portlandzement gerade um die Jahreswende in ein neues Stadium zu treten scheint, insofern als durch Arbeiten von Nacken und Dyckerhoff die Frage: „Was ist Alit?“ wieder heiß umstritten ist; es braucht nur darauf hingewiesen zu werden, daß neuerdings Untersuchungsergebnisse bekannt werden, die da zeigen, daß auch die Frage der Seewasserfestigkeit und der Beständigkeit gegen Salzlösungen durch den französischen Schmelzzement durchaus nicht so eindeutig gelöst ist, wie es die Franzosen gerne hinstellen; es ist nur nötig, an die Entwicklung des Betonstraßenbaues zu erinnern, — um zu zeigen, daß in Wissenschaft und Praxis, und hier wieder sowohl bezüglich der Zementerzeugung als auch der Zementverarbeitung, so ziemlich alles in Fluß ist!

Ich verzichte indessen darauf, auch auf alle diese Fragen einzugehen, weil mir im Rahmen meines Aufsatzes mehr daran liegt, die großen Linien zu zeigen, in der sich die Entwicklung unserer Industrie in Zukunft voraussichtlich bewegen wird, als mich in der Behandlung von Einzelfragen zu zersplittern. 761

Die Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe

Von Direktor Dr.-Ing. Franz Kanhäuser.

Fortsetzung aus Nr. 7, S. 97.

Lieferungsbedingungen englischer Gasanstalten für Schamottewaren.

1. Feuerfestigkeit. Die Erzeugnisse werden in I. und II. Wahl geschieden. Der Schmelzpunkt der I. Wahl soll nicht unter Segerkegel 30, derjenige der II. Wahl nicht unter Segerkegel 26 liegen. Die Schmelzversuche sollen in oxydierendem Feuer vorgenommen werden.

2. Analyse. Der Hersteller hat auf Wunsch eine vollständige Analyse der Erzeugnisse vorzulegen.

3. Form und Struktur. Die Steine sollen an der Oberfläche glatt sein und dürfen hier keine Ausbauchungen oder Vertiefungen aufweisen; der Bruch muß ein gleichmäßiges Gefüge, ohne Löcher oder Risse, besitzen.

4. Schwindung oder Ausdehnung. Diese dürfen, nach zweistündigem Erhitzen eines Probestückes bei Segerkegel 12 bei I. Wahl höchstens 0,75 vH, bei II. Wahl höchstens 1 vH betragen.

5. Abweichungen in den Abmessungen. Bei Normalsteinen soll die Abweichung in der Länge nicht mehr als 1,5 vH, in der Breite und Dicke nicht mehr als 2,5 vH ausmachen. Die Steine müssen sich mit einer Fuge von 3 mm vermauern lassen. Formsteine dürfen nicht mehr als 2 vH von den vorgeschriebenen Maßen abweichen.

6. Druckfestigkeit. Es wird eine Mindestdruckfestigkeit von 1800 Pfund/Quadratzoll (etwa 126 kg/qcm) verlangt.

7. Mörtel. Der Mörtel soll den Steinen angepaßt werden und darf keine geringere Feuerfestigkeit besitzen.

8. Zeichen. Alle Stücke müssen in solcher Weise (mit wenigstens 1 Zoll = 2,5 cm langen Buchstaben) bezeichnet werden, daß ihre Güte (Wahl) leicht zu erkennen ist.

9. Abnahmeprüfung. Den Abnehmern und ihren bevollmächtigten Beamten ist jederzeit Zutritt in die Fabrik des Herstellers zu gewähren. Sie haben ferner das Recht, sich über den Stand der Herstellung zu unterrichten sowie Proben zu nehmen. In Streitfällen wir Untersuchung durch eine unparteiische Stelle vorgenommen; der nehmer ist befugt, die Lieferung ganz oder teilweise abzulehnen, sie den eingegangenen Bedingungen nicht entspricht. Die Kosten fü Untersuchung der beim Hersteller genommenen Proben sind zwis diesem und dem Abnehmer zu teilen, falls die Bedingungen erfüllt die Kosten für Untersuchungen nach Abnahme trägt der unterlieg Teil ganz.

Danach wird also Rücksicht genommen auf die Feuerfestigkeit, chemische Analyse, auf die Struktur und Druckfestigkeit der Steine auf ihre Raumbeständigkeit nach zweistündigem Erhitzen bei Segerk 12, wobei die Steine erster Wahl, deren Segerkegel-Schmelzpunkt SK 30 liegen muß, eine Längenänderung von höchstens 0,75 vH Steine zweiter Wahl mit einem SK über 26 nach der Glühprobe Schwindung oder Ausdehnung von höchstens 1 vH aufweisen dü

Im Jahre 1913 arbeitete der genannte englische Ausschuß we Lieferungsbedingungen, u. zw. diesmal für quarzhaltige feuerfeste zeugnisse aus. Diese Bedingungen gelten für die Abnahme von Si steinen und quarzhaltigen Steinen mit über 80 vH Tonerdegehalt sind auszugsweise im folgenden wiedergegeben:[5])

Englische Lieferungsbedingungen für quarzhaltige feuerfeste Erzeugn

Die Erzeugnisse, auf die sich die folgenden Bedingungen beziehen, den in zwei Klassen eingeteilt: 1. solche, die 92 vH und mehr Kiesels enthalten und darnach „Silika“ genannt werden; 2. solche mit 80—9 Kieselsäure, die darnach als „quarzhaltig“ („siliceous“) bezeichnet den.

Feuerfestigkeit.

1. Probestücke der Erzeugnisse dürfen keine Spur von Schmel zeigen, wenn sie auf folgende Temperaturen erhitzt werden: Silikast und Werkstücke auf nicht unter Segerkegel 32 (ungefähr 1710 Grad), „quarzhaltige“ Steine und Werkstücke auf nicht unter Segerkegel 29 gefähr 1650 Grad). Der Versuch soll in der oxydierenden Ofenlutt geführt werden und die Temperatur des Ofens alle 5 Minuten um gefähr 50 Grad Celsius steigen.

Chemische Analyse.

2. Eine vollständige chemische Analyse der Erzeugnisse ist vo sehen, wenn sie von dem Ingenieur oder Käufer nur zu seiner per lichen Unterrichtung verlangt wird.

Oberfläche und Gefüge.

3. Das Erzeugnis soll gleichmäßig durchgebrannt und das Ge regelmäßig ohne Löcher und Risse sein. Alle Oberflächen sollen n lichst glatt und frei von Rissen und Krümmungen sein.

Schwindung und Ausdehnung.

4. Ein Versuchskörper darf, wenn er in einer Gasmuffel oder ei elektrischen Ofen 2 Stunden lang auf eine Temperatur von Segerk 12 erhitzt worden ist, beim Abkühlen nicht mehr als 0,75 vH lin Schwindung oder Ausdehnung aufweisen. Die Temperatur des O soll während der ganzen Untersuchung gleichmäßig und unveränd sein. Der Versuchskörper soll wenigstens 4½ Zoll (11,5 cm) lang ebenso breit sein, die Enden glatt geschliffen und die Schwindung Ausdehnung mit einer Schublehre mit Nonius gemessen werden, die Ablesung auf 0,1 mm gestattet. Eine passende Marke soll auf dem suchskörper angebracht werden, so daß die Schublehre vor und dem Brennen in dieselbe Stellung gebracht werden kann. Die Versu körper sollen nicht aus der Mitte der Steinproben herausgeschni werden, sondern ein Muster des Ganzen sein.

Abweichungen von den Maßen.

5. Bei gewöhnlichen Steinen von 9, 4½, 3 oder 2½ Zoll (23, 11½, oder 6½ cm) darf die Abweichung in der Länge nicht mehr als ± 1,5 betragen und in der Breite (und Dicke) nicht mehr als ± 2,5 Formstein, Werkstücke oder Platten sollen nicht mehr als ± 2 vH jedem der vorgeschriebenen Maße abweichen.

Mörtel.

6. Dieser soll mit der Maschine gemahlen werden und einen nach Ansicht des Herstellers erforderlichen Zusatz feiner Schamotte ent ten. Jedenfalls muß der Mörtel zum Binden der Steine usw., für die bestimmt ist, gut geeignet sein und auch dieselbe Feuerfestigkeitspr bestehen.

Beaufsichtigung und Untersuchung.

7. Der Ingenieur oder Abnehmer oder sein anerkannter Vertreter zu jeder angemessenen Zeit zu den Werken des Herstellers freien Zut haben; er darf die Herstellung beaufsichtigen und die Ware, welche Bedingungen nicht entspricht, zurückweisen. Es können für die Unt suchung entweder vor oder nach der Lieferung einzelne, dem Auftr entsprechende Stücke entnommen werden; doch soll in jedem Falle Vertreter des Herstellers bei einer solchen Probenahme mit anwes sein, der auch ein Stück der gleichen Ware, welche für die Untersuch verwendet werden soll, erhält. Beanstandungen der Beschaffenheit Güte der Ware müssen innerhalb 10 Tagen nach der Lieferung von d Käufer erhoben werden.

Falls der Ingenieur oder Abnehmer und der Hersteller nicht gew sind, ihre Untersuchungen gegenseitig anzuerkennen, sollen sie sich da einigen, die Ware bei einer unabhängigen maßgebenden Stelle, über sie sich verständigen müssen, untersuchen zu lassen. Der Ingeni oder Abnehmer behält sich das Recht vor, einen Teil oder die ga Sendung, von der die Proben genommen wurden, zurückzuweisen, f die Ware den hier aufgestellten Bedingungen nicht entspricht.

Die Kosten dieser unparteiischen Untersuchungen sowie der Steine dgl. m., die vor der Lieferung zwecks Erlangung von Proben beschäd wurden, sollen zwischen dem Abnehmer und dem Hersteller gleichmä geteilt werden, wenn die Untersuchung zur Zufriedenheit ausfällt; f die Prüfung aber unbefriedigte Ergebnisse zeitigt, soll der Herstel diese Kosten tragen.

[4]) D.R.P. 399 446, 404 575, 405 234.

[5]) Tonindustrie-Zeitung 37 (1913), S. 223.

Die Kosten der Untersuchungen oder der Ware, die zur Erlangung r Proben nach der Lieferung beschädigt wurde, sollen, falls die Unterchung befriedigend ausfällt, von dem Käufer getragen werden, dagen, wenn die Prüfung nicht zur Zufriedenheit ausfällt, dem Hersteller fallen, so wie es bei der Prüfung vor der Lieferung der Fall ist.

Auch hier wird auf die Feuerfestigkeit, chemische Analyse, Gefüge d Raumbeständigkeit nach zweistündigem Brand bei SK 12 bei der nahme geprüft. Ich betone nochmals, daß bei den englischen Abnahmedingungen auf die Prüfung der Raumbeständigkeit als Prüfung des Erugungsbrandes Gewicht gelegt wird, allerdings konnte ich mich selber erzeugen, daß sehr häufig übernommene Steine der Nachschwindebe nicht genügt haben.

Während des großen Krieges setzten in England wie auch im anderen slande Bestrebungen zur Erforschung feuerfester Bauffe ein. Diese Bestrebungen, welche von dem Ausschusse für feuerte Erzeugnisse der englischen keramischen Gesellschaft geleitet wurn und an denen sich vor allem Prof. Mellor der keramischen Abteilung r technischen Hochschule in Stoke-on-Trent beteiligte, führten zuchst zur Festsetzung von normierten Methoden zur Untersuchung feuester Stoffe. Von den verschiedenen Eigenschaften, deren Prüfung d zahlenmäßige Ermittlung festgelegt wurde, kam als neu die Bestimng der Erweichungstemperatur unter Belastung hinzu; ich erwähne r, daß diese Prüfung an Probekörpern geschieht, welche 5 × 5 cm im erschnitt und 8½ cm hoch sind und aus dem zu prüfenden Material rausgeschnitten werden. Die Bestimmung geschieht im elektrischen en und entspricht der deutschen Ausführungsart, welche Herr Prof. eke Ihnen geschildert hat. Recht interessant erscheint mir das engche Prüfverfahren zur Feststellung der Widerstandsfähigkeit der feuesten Produkte gegen den Angriff von Flugasche, welches in der eise ausgeführt wird, daß auf die zu prüfenden Steine im Versuchsofen e Gasflamme gerichtet wird, in welche mittelst eines Ventilators Flugche eingeblasen wird. Meiner Erfahrung nach gibt diese Probe recht läßliche Resultate bezüglich des Verhaltens feuerfester Baustoffe, beders für den Feuerungsbau mit neuartigen Rosten für Unterwind, aber ch für Kohlenstaubfeuerungen, welche an den Lieferanten feuerfester ustoffe noch manche schwere Anforderung stellen dürften. Von anren Bestimmungen legen die Engländer besonderen Wert auf die Bemmung der Porigkeit der feuerfesten Waren. An eigentlichen Qualisnormen für verschiedene Gruppen bezw. Anwendungsgebiete feuerter Erzeugnisse wird zur Zeit gearbeitet.

In Frankreich hat genormte Lieferungsbedingungen für feuerfeste zeugnisse im Vorjahre Ing. Bodin im Auftrage der „Section des Fabrits de Produits Réfractaires" des „Syndicat des Fabricants de Produits ramiques de France" aufgestellt[6]). Diese Qualitätsnormen umfassen nen allgemeinen Angaben hinsichtlich der Abweichungen in den Abssungen und in der Form die Lieferungsbestimmungen über feuerte Erzeugnisse für gewöhnliche Feuerungen, für Windfeuerungen, für komotivfeuerungen und ferner für Feuerungen mit flüssigen Brennffen oder für Windfeuerungen mit außergewöhnlich hohen Temperaen.

Es werden berücksichtigt: die Struktur und das Aussehen, die Feuertigkeit, die Raumbeständigkeit, deren Prüfung durch eine dreistündige ennprobe geschieht, u. zw. bei einer Temperatur, welche je nach der sse verschieden ist, dann die Druckfestigkeit bei gewöhnlicher Tematur und schließlich die Porosität. Die französischen Normen geben iner Ansicht nach ganz brauchbare Anhaltspunkte für die Abnahme feuerfesten Erzeugnisse für die angegebenen Verwendungszwecke, o vor allem Feuerungs- und Kesselbau. Man sieht also, daß die Franen die Qualitätsnormen dem Verwendungszweck anpassen wollen, Vorgang, den man als den einzig richtigen ansehen muß.

In Amerika stammt der erste Normungsvorschlag der feuerfesten Ergnisse aus dem Jahre 1911, der von dem bekannten Keramikforscher ininger herrührt. Die Normen sind nicht erschöpfend und bezwecken eine Einteilung der Schamottesteine nach ihrer Widerstandsfähigkeit gen hohe Temperaturen.

Während des Krieges setzte auch in Amerika eine gewaltige Forungstätigkeit auf dem Gebiete der feuerfesten Stoffe ein, über deren ganisation ich noch später einiges zu sagen haben werde. Es galt da nächst einheitliche Untersuchungsverfahren auszuarbeiten, welche Aufe heute in Amerika noch nicht ganz gelöst ist. Die Untersuchungsmen sollen sich der Beanspruchung des praktischen Betriebes anssen, und es wurden von der American Society for Testing Materials Gemeinschaftsarbeit mit dem „Comitteeon Standards" der Amerikanen keramischen Gesellschaft, dem „Bureau of Standards" und der fractories Manufactures Association" Einheitsverfahren zur Bestimng des Erweichungspunktes, des Raumgewichtes, der Porosität und bleibenden Raumveränderung nach vorangegangener Erhitzung, ferzur chemischen Analyse und zur Bestimmung der Zusammendrückkeit feuerfester Erzeugnisse unter Belastung bei hohen Temperaturen gearbeitet. Weitere Verfahren, wie z. B. die Bestimmung der Widerndsfähigkeit gegen Schlackenangriff, der Widerstandsfähigkeit gegen mperaturwechsel und der Wärmeleitfähigkeit befinden sich im Dissions-Stadium. Auf alle diese Verfahren kann hier nicht eingegangen rden. Es sei hier nur vergleichend zu der deutschen, im Riekeschen rtrage beschriebenen Prüfungsart der Erweichung unter Belastung amerikanische diesbezügliche Prüfungsmethode erwähnt:

Während in Deutschland die Prüfung an kleinen Würfeln von 5 cm tenlänge im elektrischen Ofen mit Hilfe der Hebel-Presse geschieht, fen die Amerikaner ganze neunzöllige Normalsteine in größeren, mitst Öl beheizten Schachtöfen. Natürlich sind die Ergebnisse der beiifungsarten nicht übereinstimmend; mir erscheint aber die amerikanie Methode, mit Rücksicht darauf, daß sie auf größeren Prüfungsicken arbeitet, verläßlicher als die deutsche.

[6]) Bodin: La céramique 26 (1923), S. 200; T. I. Z. 47 (1923), S. 709.

Es sind in Amerika in verschiedenen Ausschüssen Normungsvorschläge für feuerfeste Erzeugnisse für verschiedene Verwendungszwecke in Bearbeitung, auf welche hinzuweisen es hier an Zeit mangelt.

Wenn wir die besprochenen Qualitätsnormen und Normungsvorschläge überblicken, so müssen wir wohl sagen, daß hier die Dinge zum großen Teil noch im Anfangsstadium stehen. Daß die Qualitätsnormen feuerfester Erzeugnisse notwendig sind, geht aus den Ausführungen klar hervor. Neben der Feuerfestigkeit wurde eine ganze Reihe von Eigenschaften feuerfester Stoffe als Grundlage von Normungsvorschlägen gewählt u. aus den obigen Ausführungen ergibt sich ferner, daß selbst in der messenden Ermittelung der Eigenschaften seitens der verschiedenen Stellen eine recht große Willkür herrscht. Es ergibt sich die Notwendigkeit der Normung der Prüfungsmethoden, und es leuchtet ein, daß man in der weiteren Entwicklung anstreben muß, die genormten Methoden möglichst so auszuarbeiten, daß sie international anerkannt werden. Den Beanspruchungen entsprechend muß dann die eine oder andere Eigenschaft des Materials betont werden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß man im Laufe der Entwicklung des Ofenbaues und der Betriebstechnik auf eine Reihe von Eigenschaften feuerfesten Materials mehr Wert legen wird, als man es bisher getan hat, so beonders auf thermische Eigenschaften: Wärmedurchgang und Wärmeübergang in und an feuerfeste Baustoffe.

Auch die mechanische Festigkeit wird man wahrscheinlich anders prüfen als durch eine reine, statistische Druckmessung, da die gefährlichere mechanische Beanspruchung des feuerfesten Materials im Ofenbetriebe die dynamische ist, wie sie z. B. durch den Stoß erfolgt.

Da die Beanspruchung des feuerfesten Materials in den verschiedenen Verwendungsgebieten eine verschiedene ist und manche Eigenschaften bei verschiedenen Beanspruchungen widersprechende Erfolge bedingen, wie z. B. eine hohe Dichtigkeit, welche die Widerstandsfähigkeit gegen Schlackenangriff erhöht, dagegen das Erzeugnis gegen plötzlichen Temperaturwechsel sehr empfindlich macht, so ist es unbedingt notwendig, die Qualitätsnormen der feuerfesten Erzeugnisse dem jeweiligen Verwendungszweck anzupassen. Man wird also wohl bestimmte Normaldefinition der feuerfesten Erzeugnisse im allgemeinen aufstellen, bei denen die Angabe der chemichen Zusammensetzung, bezw. des Kegelschmelzpunktes und fallweise der Raumbeständigkeit leitend sein werden. Daneben ist aber anzustreben die Aufstellung und Anerkennung besonderer Qualitätsnormen für jeden einzelnen Verwendungszweck, wie bei den französischen Normungsversuchen angeführt wurde. Da diese Bedingungen aus einer Zusammenarbeit des Erzeugers und des Verbrauchers hervorgehen werden, müssen sie das jetzige unerquickliche Verhältnis zwischen dem Erzeuger und Verbraucher beseitigen. Die Schaffung solcher Normen wird eine gesündere Geschäftsgebarung auch in unserer Branche zur Folge haben, es werden der Entwicklung der feuerfesten Industrie neue Richtlinien gegeben werden. An Stelle der heutigen sehr verbreiteten Ansicht, die Lieferung von feuerfestem Material sei eine Vertrauenssache, würden wirklich exakte Grundlagen treten.

Sind einmal die Qualitätsnormen für feuerfeste Produkte festgesetzt, dann, besteht die Aufgabe des Erzeugers darin, die geforderten Eigenschaften bei seinem Erzeugnis im höchsten Grade zu erzielen. Die Eigenschaften und Preise eines feuerfesten Erzeugnisses sind bedingt durch die Rohstoffe und durch die Gesamtheit der Erzeugungsvorgänge: die Aufbereitung und Formgebung, das Trocknen und Brennen. Der Erzeuger wird also die Frage zu beantworten haben, welche Rohstoffe er zu wählen hat und wie er dieselben zu verarbeiten hat, um in wirtschaftlichster Weise die gestellten Qualitätsnormen im höchsten Grade zu erfüllen. Die Beantwortung dieser Frage muß durch systematisches Arbeiten mit allen Hilfsmitteln der Industrieforschung erfolgen. Auch die Schaffung von Normen, besonders der Qualitätsnormen, geschieht durch intensive Forschungstätigkeit, welche hier jedoch mehr untersuchend, analysierend vorgeht. Hingegen geschieht die Beantwortung der Frage nach wirtschaftlichsten Rohstoff- und Erzeugungsverfahren durch aufbauende, synthetische und gewinnbringende Forschungsarbeit.

Das Gebiet der Keramik, vor allem der feuerfesten Industrie, ist erst in der neuen Zeit Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen geworden. Wir müssen die Rohstoffe nicht allein nach ihrer elementar chemischen Zusammensetzung beherrschen, sondern wir müssen über ihr gesamtes Verhalten bei der Verarbeitung unterrichtet sein. Wir brauchen eine Tonchemie und eine Tonphysik, welche aber erst im Werden begriffen sind. In der Zukunft werden auch alle diese Fragen, die wir heute als Ergebnis reiner Erfahrung ansehen, wissenschaftlich durchgearbeitet werden müssen. Diese ganze unübersehbare Fülle von Fragen, deren Bedeutung für die Entwicklung der feuerfesten Industrie wohl einleuchtet, zu bearbeiten, ist die Aufgabe der keramischen Industrieforschung.

An dem Ausbau der keramischen Industrieforschung kann der reine Wissenschaftler an der Schule oder selbst ein Forschungsinstitut allein nicht arbeiten, denn es fehlen ihnen die Hilfsmittel, und wenn wir offen sein wollen, auch die Kenntnisse und die Erfahrungen des Betriebsmannes. Man muß staunen, mit welcher Offenherzigkeit die Amerikaner die sogenannten Betriebsgeheimnisse einander preisgeben und in offener Aussprache ihre Erfahrungen gegenseitig austauschen. Es soll dadurch nicht gesagt werden, daß diese Offenheit schrankenlos ist, denn bestimmte Sachen verrät der Amerikaner seiner Konkurrenz doch nicht, und Hintertüren und dunkle Wege gibt es auch im amerikanischen Geschäftsleben. Es gibt ja noch so viel Dinge, welche in der Preiskalkulation maßgebender sind als die wirtschaftlichste Ausgestaltung der Arbeitsvorgänge und die auch dann bestehen bleiben, wenn alle Fabriken gleich wirtschaftlich arbeiten würden. Ich erwähne hier nur die Fragen der Rohstoffe, der Kohle, der Lage der Fabrik, der Frachtkosten, Löhne, Steuern usw. Dem Wissenschaftler stellt die Industrie die zu lösenden allgemein wichtigen Fragen, sie gibt ihm aber auch ihre Erfahrungen bekannt und arbeitet Hand in Hand mit ihm. Wir haben ja auch bei uns einige Industrien, welche auf diese Weise bemüht sind, sich technisch zu

vervollkommnen, an deren erster Stelle die Zuckerindustrie steht. Hier herrschte stets ein gesunder Sinn für die technische und wirtschaftliche Fortentwicklung. In der feuerfesten Industrie liegen die technischen Dinge komplizierter, es ist aber sicher, daß, wenn auch hier einmal das gegenseitige „Sichabschließen" aufgegeben wird, Erfahrungen ausgetauscht und die gemeinsamen, ungelösten Probleme, und deren gibt es bei uns eine Unzahl, gemeinsam behandelt, erforscht und gelöst werden, daß dann auch für unsere Industrie eine neue Blütezeit kommen wird. Denn das wichtigste, den Rohstoff, haben wir im Lande und sind mit diesem von der Natur aus so bedacht, daß uns nach dieser Richtung kaum ein Land der Welt gleichkommt. Unsere Industrie hat hierin ihre sicherste natürliche Grundlage, die es wert ist, ihr auch geistige forschende Arbeit zur Verfügung zu stellen.

Ich will noch kurz ausführen, wie sich die keramische Industrieforschung im Auslande entwickelt hat, u. zw. in erster Linie in Amerika, wo man heute in dieser Hinsicht am weitesten ist. Die Amerikaner sind im allgemeinen Meister in der Organisation. Ihre Organisation ging aus dem Bestreben hervor, auch auf dem Gebiete der Industrieforschung möglichst wirtschaftlich zu arbeiten, indem sie trachten, möglichst viel für alle zu leisten, und dabei jede Doppelarbeit zu vermeiden, ohne jedoch die Wahrheit und die Richtigkeit der Forschungsergebnisse im geringsten zu beeinträchtigen. Der Nationalrat für Forschung gibt Anregungen, überwacht und hält in Evidenz alle Arbeiten der verschiedenen Forschungsstätten, der staatlichen Stellen, der Forschungslaboratorien der Hochschulen, der Arbeitsstätten der Fachschulen und der Laboratorien der Fabrikskonzerne und der einzelnen Unternehmungen. Über die keramisch wissenschaftliche Forschung in der Union hat vor der Deutschen keramischen Gesellschaft Herr Prof. Kurt Endel nach der Rückkehr von seiner Amerikareise einen ausführlichen Bericht erstattet[7]). Während das geophysikalische Laboratorium der Carnegie-Institution in Washington sich mit der Untersuchung der Zwei- und Mehrstoffsysteme der Silikatchemie befaßt hat und so z. B. für die Chemie der Schlacken aber auch der feuerfesten Stoffe grundlegende theoretische Tatsachen festgestellt hat, befassen sich mit der praktischen Erforschung der feuerfesten Stoffe die keramischen Abteilungen des Bureau of Standards und des Bureau of Mines, beides staatliche Einrichtungen, und besonders die Abteilung für feuerfeste Erzeugnisse des Mellon-Institutes, ganz abgesehen von den Laboratorien der Universitäten und der technischen Hochschulen. Die Abteilung für feuerfeste Erzeugnisse des Mellon-Institutes ist die Forschungsstelle des Bundes der feuerfesten Fabriken in Amerika (U. S. Refractories Association, Pittsburgh), welche an das Mellon-Institut jährlich 15.000 Dollar als Unterstützung zahlt. Die Aufgabe des Mellon-Institutes (Mellon-Institute of Industrial Research of the University of Pittsburgh) kennzeichnet am besten die Aufschrift über dem Eingangstore des mächtigen Institutsgebäudes in Pittsburgh: „Dieses Haus ist bestimmt dem Dienste der amerikanischen Industrie und jungen Männern, welche ihre Lebensarbeit der Vervollkommnung der Industrie widmen, welche ein zweckdienliches Leben aller ermöglichen soll". Die keramische Abteilung leitet R. F. Howe, welcher in ständiger Fühlung sowohl mit den Verbrauchern als auch mit den Herstellern feuerfester Erzeugnisse steht. Über modern eingerichtete Prüfungs- und Forschungsstellen verfügen weiter alle größeren Werke der feuerfesten Industrie wie die: The Kier Fire Brick Co in Pittsburgh, Ashland Fire Brick Co in Ashland, The United Staates Refractories Corporation in Mt. Unis, ferner die mit ihren Spezialerzeugnissen, besonders Alundum und Carborundumsteinen bekannte Norton Companie Worcester usw. Auch die großen Verbraucherwerke, wie z. B. die Kokereien, Eisen- und Stahlwerke, Zementfabriken usw. besitzen eigene große Prüfstellen für feuerfeste Erzeugnisse, von denen das Laboratorium der Carnegie-Stahlwerke in Pittsburgh den besten Ruf hat. Alle diese Forschungsstellen sind in den verschiedenen gemischten Ausschüssen vertreten und arbeiten zusammen in dem oben angedeuteten Sinne. Die Amerikaner widmen natürlich auch der Ausbildung der jungen Keramiker erhöhte Aufmerksamkeit, wozu die besonderen, meist gut besuchten Keramischen Abteilungen an den meisten amerikanischen Universitäten und Hochschulen dienen. So wirkt auf der berühmtesten technischen Hochschule Amerikas, auf dem Institute of Technology in Boston als Keramiker Prof. Dr. G. L. Norton, welcher als Verbindungsprofessor zwischen der Hochschule und der Industrie eine besondere Stellung einnimmt und als Vermittler zwischen der Beratung suchenden Industrie und den Forschern wirkt. Auch eine Reihe von niederen Fachschulen ist der Erziehung von Keramikern gewidmet. In dem Erziehungswesen Amerikas macht sich in der letzten Zeit ein kleiner Umschwung bemerkbar, der darin besteht, nicht nur rasch zu erziehen, welches Bestreben früher in Amerika häufig übertrieben wurde, sondern auch gründliche und tüchtige Leute auszubilden. Diese Bestrebungen unterstützt die Industrie im weitestgehenden Maße. Es sei noch darauf hingewiesen, daß der Einfluß der Industrie, des Gewerbes und des Handels auf das technische und kaufmännische Schulwesen in Amerika ein weit größerer ist als irgendwo anders, was ja nur berechtigt ist, da ja die Ergebnisse der Erziehung die Industrie in sich aufnimmt.

Es reicht die Zeit nicht mehr aus, um darauf eingehen zu können, wie sich die Industrieforschung in der feuerfesten Industrie in anderen Ländern entwickelt hat, die allerdings hinsichtlich des Umfanges und auch der Qualität der geleisteten Arbeit hinter Amerika steht.

Ich war bemüht, Ihnen in den vorstehenden Ausführungen darzulegen, welche Wege die Normung und die Industrieforschung auf dem Gebiete der feuerfesten Erzeugnisse im Auslande angeschlagen hat, um möglichst hochwertige Ware billigst zu erzeugen, die Ansprüche der Verbraucher zu befriedigen und ein gesundes Verhältnis zwischen dem Erzeuger und dem Verbraucher herbeizuführen. Es ist aber zu diesem Zwecke auch notwendig, daß sich unsere Industrie eifrig um die Entwicklung der feuerfesten Industrie des Auslandes interessiert und deren A beitsweise kritisch verfolgt. Das Beispiel der hochentwickelten dei schen Farbenindustrie und der nicht gerade sehr erfolgreichen neuer Bemühungen des Auslandes, sie nachzuahmen, zeigen ab deutlich, daß die Entwicklung hier rasch vor sich geht und daß nicht genügt, nur die Entwicklung der ausländischen Technik und dustrieforschung zu verfolgen, sondern daß es notwendig ist, gleic zeitig selber zu arbeiten — solange es Zeit ist. Denn wird man einn stark überholt, dann ist es schwer nachzukommen.

[7]) Endel: Ber. der d. Keram. Ges. 3 (1922), S. 199; Stahl und Eisen 43 (1923), S. 361; Brennstoff- und Wärmewirtschaft 5 (1923), S. 761.

Unsere neue Ziegelbaukunst

Der Meister des Chilehauses über sein Werk.

Im Anschluß an unsere ausführliche Besprechung Chilehauses in Nr. 99, Jahrg. 1924 bringen wir nachstehe einen kurzen Bericht über einen von Herrn Architekt Fr Höger in der Hamburger Universität gehaltenen Vortr über sein Chilehaus und die neue Baukunst, der sicherl allgemeine Beachtung finden wird; das umsomehr, als s der Meister bis dahin noch nicht in der Öffentlichkeit üb seine Ideen ausgesprochen hat. Wir entnehmen dem Ha burger Fremdenblatt folgendes:

Im Hörsaal A der Hamburger Universität begrüßte Herr Prof. Hu Much den Architekten Fritz Höger, der auf die lauter werdenden Wü sche hin erschienen war, um selbst über sein Chile-Haus und die ne Baukunst zu sprechen. Professor Much skizzierte kurz die Entwic lung Högers, die bereits im Gebäude der Hapag und in den Ecken h ter der Jakobi-Kirche mit den Allerweltsstilen einer plump merkan listischen Epoche aufräumte und schließlich im Klöpperhaus und wu derbar vollendet im Chilehaus etwas völlig Neues, eine neue und sprüngliche gewachsene Baukunst erreichte. Er rühmte am Chileha den Sieg der Heimatkunst im höchsten Sinne, also eines wahrhaft nat

Das Chilehaus in Hamburg von Architekt Höger.
Eine Spitzenleistung deutscher Ziegelarchitektur in der Nachkriegszeit.
(Eingehende Besprechung mit Bildern in der TIZ 1924, Nr. 99.)

nalen Stils, über den Elektizismus und die Sünden unserer Väter a der Gründerzeit; er ehrte in Höger nicht etwa den Erbauer irgend ein großen Hauses, sondern den Schöpfer einer lebendigen Stilbewegung.

Dann sprach Höger. Er ist kein Redner, dennoch fesselte er. D Wesentliche seines Schaffens in die Sphäre der Begriffe zu übertrag ist für ihn wie für so viele schöpferische Menschen eine mühevolle A gabe; es gelingt ihm schwer, im Wort zu wiederholen und als Prin auszudrücken, was in seinem Werk großartig und beschwingt sein selbstverständlichen Ausdruck gefunden hat. Es ist merkwürdig und b zeichnend, daß seine Vorliebe für die Gotik sich als eine vage, gefüh mäßige Hingabe äußert. Das Chilehaus knüpft auch nicht etwa an b stimmte Details der Gotik an, es historisiert nicht. Nur der Geist, e es schuf, ist jenem des ausgehenden Mittelalters verwandt. Der Tra einer neuen Gotik bedeutet nur, daß zwischen der menschlichen G

einschaft und ihrer Architektur derselbe notwendige Zusammenhang esteht wie damals, und daß noch jetzt die deutsche Landschaft und ihr enschenschlag den Bauten ein Gesicht verleihen, das unverkennbar mit m gotischen verwandt ist. Höger ist der Mann, der den rechten Aus- uck für den neuen Stilwillen gefunden hat. Die Besonderheit seiner fgabestellung am Chilehaus hat ihn berufen, über diesen Einzelfall hin- s auf das hamburgische Stadtbild entscheidend einzuwirken. Wir ollen hoffen — und man wünscht es noch viel stärker, wenn man ne neuen Entwürfe gesehen hat —, daß er selbst an noch mancher fgabe weiter entwickeln möge, was er hier so genial einleitete.

Es galt die gleichzeitige Lösung eines architektonischen und eines dtebaulichen Problems. Zwischen Steinstraße und Meßberg wird ein nzes Stadtviertel neu erstehen. Der Baumeister, der den ersten Spa- stich tun ließ, hatte die größte Verantwortung, da alle weiteren Bau- mit dem seinigen Ordnung und Einheit verbinden mußte. Platzge- ltung, Straßenbild, Durchbruch einer Straße durch das Gebäude sind r vorbildlich gestaltet worden. Wenn ein Stadtteil organisch um esen Bau wächst, wird er zweckmäßig, schön und würdig sein. Archi- tonisch ist bewundernswert außer Grundriß und Struktur die konse- ente Bejahung des Backsteins und die Ausnutzung aller seiner Mög- hkeiten. Mit Absicht sind nur Steine dritter Qualität ewählt, versintert, verbogen, schillernd. Gerade eraus erwachsen die köstlichsten Reize. Man hat n Chilehaus nicht weniger als fünfzig Farbnüancen ezählt und seine malerischen Reize über die der omein Orvieto und Siena gestellt. Ohne besondere Form- eine sind die Flächen auf das gefälligste ornamental belebt. Drehung d Querstellung der Steine ergibt die schönsten Wirkungen.

Auf das Chilehaus paßt Högers persönliche Definition von Monumen- ität: Nicht Häufung von klobigen Massen macht sie aus, sondern daß es herausgeholt wird, was die Sache zu geben vermag. Nichts mehr attrappenhaft. Alles ist sachlich, zweckmäßig und schmückend in em. Lorenz. i. 0446

Schwedische Normen für die Lieferung und Prüfung von Zement

Die Normen sind von der Königlichen Wasser- und Wegebaudirek- n. von der Königlichen Eisenbahndirektion, der Königlichen Wasser- ldirektion, der Königlichen Baudirektion und der Staatlichen Prü- ngsanstalt am 27. März 1924 aufgestellt worden. Sie sollen Anwen- ng finden beim Kauf oder bei der Anwendung von Zement für Rech- ng oder unter Kontrolle der oben genannten Direktionen, soweit ht auf Grund besonderer Umstände andere Bestimmungen festgelegt d. Die Normen umfassen Portlandzement und Schlacken-Portland- ment (Eisen-Portlandzement) und sollen sowohl für die ganze Liefe- ngsmenge als auch für jeden Teil der Lieferung gelten.

A) Begriffsbestimmung. Portlandzement ist ein hydrau- hes Bindemittel, das in der Hauptsache Kalk (CaO), Kieselsäure O_2) in Salzsäure löslich, Tonerde (Al_2O_3) und Eisenoxyd (Fe_2O_3) hält und hergestellt wird durch Feinzerkleinerung und sorgfältiges schen der Rohstoffe. Brennen bis mindestens zur Sinterung sowie inmahlung. Der hydraulische Modul, d. h. das Gewichtsverhältnis,

$$\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3}$$

l mindestens 1,7 und höchstens 2,4 betragen. Portlandzement darf hstens 3 vH andere für besondere Zwecke gemachte Zusätze halten.

Schlacken-Portlandzement ist ein hydraulisches Bindemittel, das aus er innigen Mischung von Portlandzement und fein gemahlener Hoch- nschlacke besteht, die später bis höchstens 30 Gewichtsprozent der zen Masse zugesetzt werden darf. Die Schlacke selbst soll so zu- mmengesetzt sein, daß das Gewichtsverhältnis

$$\frac{CaO + MgO}{SiO_2 + Al_2O_3}$$

ßer wird als 1; es soll also eine basische Schlacke sein.

In Portlandzement und Schlacken-Portlandzement darf der Gehalt Magnesia (MgO) in der geglühten Probe 5 vH und der Gesamtgehalt Schwefel, berechnet als Schwefelsäurehydrat (SO_3), 2,5 vH nicht rsteigen.

B) Verpackung und Gewicht. Der Zement muß in Original- kungen (Faß oder Sack) geliefert werden. Auf den Packungen muß das ttogewicht, die Bezeichnung Portlandzement oder Schlacken-Port- dzement und der Firmaname oder die eingetragene Marke der Fa- k in deutlicher Schrift verzeichnet sein. Streuverluste sowie wankungen im Stückgewicht sind zusammen bis höchstens 2 vH ässig.

C) Probeentnahme. Von einer zur Verwendung bestimmten Ze- ntmenge muß die Probeentnahme und die Prüfung, wenn möglich, so htzeitig erfolgen, daß die Prüfungsergebnisse vor der Verwendung Zements vorliegen. Von der Zementlieferung soll in der Regel so- hl eine sogenannte Generalprobe zur Bestimmung der durchschnitt- hen Beschaffenheit der Menge als auch eine Teilprobe von einzelnen ssern oder Säcken genommen werden, letztere, um zu ermitteln, ob Zement bezüglich des Beginns der Abbindezeit gleichmäßig ist. Da Generalprobe aus einer großen Zementmenge genommen werden st, geschieht diese Probeentnahme am besten beim Laden oder chen der Menge. Aus jedem 50. Faß oder Sack, mindestens jedoch 10 Stück, werden aus dem Innern 1—2 kg Zement entnommen. Diese Proben werden an trockener Stelle zusammengemischt und diese Mischung dann zu wiederholten Malen geteilt, bis man die für die Prüfung nötigen Mengen erhält. Mindestens eine Generalprobe soll aus jeder Schiffsladung entnommen werden und in der Regel eine Generalprobe aus jeder Menge von etwa 2000 Faß. Als Teilprobe soll etwa 1 kg aus mindestens 10 Fässern oder Säcken aus verschiedenen Teilen der Menge von oben erwähnter Größe entnommen werden. Diese Teilproben werden jede für sich auf den Beginn ihres Abbindens geprüft. Wenn besondere Vorschriften vorliegen, kann die Probeentnahme auch in anderer Anordnung aus den verschiedenen Teilen der Lieferung erfolgen. Die Prüfung des Zements erfolgt in der Amtlichen Prüfungsanstalt. Zur Prüfung sollen mindestens 15 kg der Generalprobe und außerdem mindestens 10 Teilproben eingesandt werden, und zwar alles wohl verpackt in dicht schließenden Kästen oder Gefäßen, die versiegelt und gezeichnet werden. Gleichzeitig ist mitzuteilen: Der Name des Auftraggebers, die Fabrikmarke des Zements und die gewünschte Untersuchung, ferner die Größe der Lieferung, Art und Weise der Probeentnahme, die Beschaffenheit der Probesendung und die Kennzeichnung.

D) Qualitätsbestimmung. Der Zement soll hinsichtlich Mahlfeinheit, Abbindezeit, Raumbeständigkeit und Festigkeit folgenden Anforderungen entsprechen: Mahlfeinheit. Der Zement soll so fein gemahlen sein, daß auf einem Sieb von 900 Maschen je qcm ein Rückstand von höchstens 5 vH verbleibt. Die lichte Weite zwischen den Maschen soll im Durchschnitt 0,222 mm betragen.

Abbindezeit. Der Zement soll normal bindend sein, sofern nicht für besondere Fälle anderes vorgeschrieben ist. Bei normal bindendem Zement soll das Abbinden nicht früher als 1 Stunde oder später als 8 Stunden nach dem Zusatz des Wassers beginnen. Für besondere Zwecke kann schnell bindender Zement erforderlich sein, der dann als schnell bindender Zement bezeichnet werden muß. Wünsche betreffend die Zeit, innerhalb welcher das Abbinden beendet sein soll, sollen, wenn als notwendig angesehen, in jedem Falle besonders dargelegt werden.

Raumbeständigkeit. Der Zement soll raumbeständig sein. Raumbeständiger Zement muß folgenden Anforderungen genügen: Kaltwasserprobe: Ein Kuchen von 10—15 cm Durchmesser und 1.5—2 cm Dicke in der Mitte, aus reinem Zementteig von Normalkonsistenz, der auf einer Spiegelglasplatte von 2 5—3 cm Dicke hergestellt und 24 Stunden nach der Herstellung in Wasser gelegt wird, darf nach 28 Tagen nicht irgendwelche Krümmungen oder Kantenrisse aufweisen. Warmwasserprobe: Aus Zement, der 24 Stunden offen an der Luft lagern muß, wird ein reiner Zementteig von Normalkonsistenz hergestellt, den man in zylindrische Formen füllt, die man 6 Stunden lang in kochendes Wasser legt. Das Treiben des Zements in dieser Kochprobe wird im Le Chatelier-Apparat gemessen. Die Abstandszunahme zwischen den Zeigern dieses Apparates darf höchstens 10 mm betragen.

Festigkeit. Die Prüfung auf Festigkeit des Zements erfolgt durch Ermittlung der Druckfestigkeit an mindestens 6 Würfeln von 50 qcm Seitenfläche, die hergestellt sind aus einer Mischung von 1 Gewichtsteil Zement, 3 Gewichtsteilen Normalsand und Wasser. Die Druckfestigkeit muß betragen: bei Wasserhärtung nach 7 Tagen (1 Tag in feuchter Luft und 6 Tage unter Wasser) mindestens 140 kg/qcm, nach 28 Tagen (1 Tag in feuchter Luft und 27 Tage unter Wasser) mindestens 200 kg/qcm: nach 28 Tagen bei Wasser und Lufthärtung (1 Tag in feuchter Luft, 6 Tage unter Wasser, 21 Tage an der Luft) mindestens 250 kg/qcm. Bei der Druckfestigkeitsprüfung soll auch der Beginn des Abbindens ermittelt werden. Wenn besonders vorgeschrieben, sollen Probekörper aus der oben genannten Mischung (Zement, Normalsand und Wasser) auch auf Zugfestigkeit geprüft werden, und zwar an mindestens 6 achtförmigen Probekörpern mit einem Querschnitt in der Mitte von 5 qcm. Die Zugfestigkeit soll betragen: nach 7 Tagen bei Wasserhärtung (1 Tag in feuchter Luft und 6 Tage unter Wasser) mindestens 14 kg/qcm, nach 28 Tagen bei Wasserhärtung (1 Tag in feuchter Luft und 27 Tage unter Wasser) mindestens 20 kg/qcm.

Die Vorschriften zur Prüfung des Zementes sind vom Staatlichen Prüfungsamt aufgestellt worden und schließen sich, ebenso wie die Normen selbst, eng an die deutschen Vorschriften an.

Für die Prüfung auf Mahlfeinheit schreiben die schwedischen Normen das 900-Maschensieb mit 0,222 mm lichter Maschenweite (Schwankung zulässig zwischen 0 215 und 0,240 mm) entsprechend einer Drahtstärke von etwa 0,10 mm vor. Auf besonderen Wunsch kann auch das 4900-Maschensieb Anwendung finden mit einer lichten Maschenweite von 0 095 mm (schwankend zwischen 0.09 und 0.10 mm) entsprechend einer Drahtstärke von 0,05 mm. Die Siebung kann von Hand oder maschinell erfolgen. Für die Prüfung werden 100 g Zement verwendet. Entspricht der Siebrückstand annähernd dem durch die Normen festgelegten, so erfolgt eine erneute Prüfung mit dem Handsieb, welche ausschlaggebend ist. Die Maschinensiebung, für die der Tetmajer-Apparat benutzt wird, kann gleichzeitig durch beide Siebe erfolgen; diese sollen einen Durchmesser von 10 cm haben und etwa 6000 Doppelschläge in 20 Minuten mit einer Geschwindigkeit von etwa 300 Doppelschlägen in der Minute machen. Der Siebrückstand auf beiden Sieben gibt den Gesamtsiebrückstand für das feinste Sieb an. Bei der Handsiebung wird zuerst mit dem feinen, dann mit dem groben Sieb gearbeitet. Die Siebe sollen 20 mal 20 cm groß sein. Die Siebung mit dem feinen Siebe wird durch Schütteln und Stoßen 15 Minuten lang durchgeführt. In der 15. Minute darf die durch das Sieb hindurchgehende Menge 0,10 g nicht überschreiten. Andernfalls wird mit dem Sieben fortgefahren, bis dies der Fall ist.

Für die Prüfung der Abbindezeit ist zunächst die Ermittlung der Normalkonsistenz des Zementteiges erforderlich, wozu ein nach Anweisung der Staatlichen Prüfungsanstalt von A. B. Alpha in Sundbyberg gebauter Apparat dient. 400 g Zement von 15—18° C werden in Wasser von der gleichen Temperatur angemacht (gewöhnlich etwa 27 vH

Wasser) und der Teig bei normal bindendem Zement 3 Minuten lang, bei schnell bindendem Zement 1 Minute lang, vom Zusetzen des Wassers an gerechnet, mit einer Kelle gemischt. Dann wird der Teig sofort in den konischen 4 cm hohen Metallring des Apparates gefüllt, dessen innerer Durchmesser unten 7,5 und oben 8,5 cm beträgt und der auf einer 3,5 cm dicken Glasplatte steht. Unmittelbar nach dem Einfüllen läßt man einen Zylinder aus poliertem Stahl von 1 cm Durchmesser, der mit Belastung 300 g wiegt, mit einer durch eine Petroleum-Bremsung eingestellten Geschwindigkeit von etwa 5 cm je Sekunde winkelrecht auf die Mitte des Zementteiges herabgleiten. Der Teig hat Normalkonsistenz, wenn der Zylinder etwa 5—6 mm von der Glasplatte entfernt im Zementteig steckenbleibt.

Die Prüfung der Abbindezeit des Zementteiges, dessen Normalkonsistenz auf diese Weise ermittelt ist, erfolgt im Vicat Nadelapparat. Als Beginn des Abbindens gilt, wenn die Nadel bei drei unmittelbar aufeinanderfolgenden Versuchen etwa 0 2 mm vom Boden entfernt steckenbleibt. Zur Messung der Vollendung des Abbindens wird der mit dem Zement gefüllte Ring, sobald die Nadel nur noch einen schwachen Eindruck hinterläßt, umgedreht. Das Abbinden ist beendet, wenn auf der glatten Fläche die Nadel keinen sichtbaren Eindruck mehr hervorruft. Auf dem Bauplatz kann die Abbindezeit annähernd auf folgende Weise bestimmt werden: Zu 400 g Zement fügt man 108 g (27 vH) Leitungswasser, bearbeitet die Masse 3 Minuten lang mit einer Kelle und breitet den Zementteig auf einer Glasplatte zu zwei 2 cm dicken nach den Kanten hin dünner werdenden Kuchen von 10—12 cm Durchmesser aus. Ist der Wasserzusatz zur Erzielung der Normalkonsistenz der richtige, so fließt der Teig auf der Glasplatte nicht von selbst aus. Die Kuchen werden in Zimmertemperatur von 15—18° C aufbewahrt. Durch Nageleindruck oder dergleichen erhält man einen ungefähren Begriff vom Verlauf des Abbindens. Das Abbinden gilt für beendet, wenn der Nagel bei schwachem Druck keinen deutlichen Eindruck auf dem Kuchen hinterläßt. Ungefähr kann man annehmen, daß das Abbinden in etwa ¼ bis ½ der Zeit begonnen hat, die bis zur Vollendung des Abbindens verstrichen ist. Für diese Prüfung braucht man in der Regel nicht mehr als 12 Stunden.

Zur Prüfung der Raumbeständigkeit dient sowohl die Kaltwasser- wie die Warmwasserprobe. Für die Kaltwasserprobe werden 400 g Zement mit so viel Wasser vermischt, daß ein Teig von Normalkonsistenz entsteht, den man auf einer Glasplatte zu 1,5—2 cm dicken nach den Kanten hin dünner werdenden Kuchen von 10—15 cm Durchmesser ausbreitet. Mindestens zwei dieser Kuchen läßt man 24 Stunden lang in feuchter Luft von 15—18° C erhärten, worauf man sie von der Glasplatte löst, in Wasser von 15—18° legt und nach 7 und 28 Tagen auf Krümmungen und Risse prüft.

Für die Warmwasserprüfung wird ein Le Chatelier-Apparat verwendet. Der Zementteig wird in den in der Längsrichtung aufgeschnittenen Messingzylinder gefüllt, der zusammengeklammert ist und auf einer Glasplatte steht. Er wird nach dem Füllen mit einer mit einem kleinen Gewicht beschwerten Glasplatte zugedeckt und 24 Stunden lang in Wasser von 15—18° C gelagert.

Nachdem die Klammer gelöst und der Abstand zwischen den Zeigerspitzen gemessen ist, wird der Zylinder in kaltes Wasser gelegt, das in etwa einer halben Stunde zum Kochen gebracht wird. Nach sechsstündigem Kochen darf der Abstand zwischen den Zeigern um höchstens 10 mm größer geworden sein. Die Prüfung erfolgt an zwei Probekörpern.

Zur Festigkeitsprüfung dient in der Regel Zementmörtel aus einem Gewichtsteil Zement und drei Gewichtsteilen deutschem Normalsand. Die Herstellung der Probekörper erfolgt auf nachstehende Weise: Eine trockene Mörtelmischung aus 400 g Zement und 1200 g Sand erhält zunächst einen Wasserzusatz von 9 vH (144 g) und wird in einer vorher angefeuchteten Mischmaschine[1]) gemischt. 850—860 g des fertigen Mörtels werden in die Druckform gefüllt, deren Aufsatzkasten an der unteren Kante mit 2 Nuten versehen ist, und mit 150 Schlägen (80 Schlag je Minute) mit einem Hammerapparat[1]) eingestampft. Der Wasserzusatz ist richtig, wenn zwischen dem 90. und 110. Schlage Zementteig aus mindestens einer der beiden genannten Nuten austritt. Dies wird an drei Probekörpern mit gleichem Wassergehalt beobachtet, wobei die Durchschnittszahl der Hammerschläge zwischen 90 und 110 liegen muß. Für die Ausprobung des Wasserzusatzes wird nachstehende Tabelle angegeben, die sich auf folgender Formel aufbaut:

$$y = \frac{2}{3}x + 72,$$

wobei y der Wasserzusatz in g zu 1600 g Trockenmischung (400 g Zement + 1200 g Normalsand), x der Wasserzusatz in g zur Erzielung der Normalkonsistenz bei 400 g Zement ist. Die Werte für y sind abgerundet und geben sowohl den Wassergehalt in g für 1600 g Trockenmischung als auch den Wassergehalt in Gewichtsprozenten an.

x = in g	92	96	100	104	108	112	116	120
in vH	23	24	25	26	27	28	29	30
y = in g	133	136	139	141	144	147	149	152
in vH	8,3	8,5	8,7	8,8	9,0	9,2	9,3	9,5

Ist auf diese Weise der richtige Wasserzusatz bestimmt, so erfolgt die Mischung in einer Mischmaschine Steinbrück-Schmelzer auf folgende Weise: 400 g Zement und 1200 g Normalsand (für zwei Druckprobekörper) oder 1500 g Normalsand (für zwei Druck- und zwei Zugprobekörper) werden trocken in einer Schale mit einem Löffel eine Minute lang gemischt. Dieser trockenen Mischung wird die zuvor bestimmte Wassermenge zugesetzt, die fertige Masse zunächst eine Minute lang m der Hand gemischt und dann in die zuvor angefeuchtete Mischmaschi gegeben bei einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 7—8 in der Minut soll die Durchmischung in 20 Umdrehungen vollzogen werden. D Gewicht der Mischwalze soll mit Achse 21,5—22,0 kg, ohne Achse 1 bis 19,4 kg betragen. Der Abstand vom Boden der Schale soll 0,5— cm betragen, der Abstand vom Drehzentrum zur Mitte der Wal 19,7—19,8 cm. 850—860 kg des auf diese Weise hergestellten Zeme mörtels werden in eine geölte, zusammensetzbare eiserne Würfelfor von 50 qcm Seitenfläche gefüllt und in einem Böhme-Martens-Hamme apparat mit 150 Schlägen eingeschlagen. Das Gewicht des Hamme soll 2 kg, die Fallhöhe 18 cm betragen. Die Druckprobekörper werd auf der Oberfläche abgeputzt und in der Form, ohne zu wenden, feuchter Luft von 15—18° C etwa 20 Stunden lang aufbewahrt, wor sie aus den Formen genommen und in feuchter Luft weitere 4 Stund aufbewahrt werden. 24 Stunden nach der Formgebung werden sie Wasser von 15—18° C gelegt, das höchstens 2 cm über den Probek pern stehen darf und alle 14 Tage erneuert wird. Die für die Lu erhärtung bestimmten Probekörper müssen freistehend auf dreikantig Holzleisten zugfrei in geschlossenem Raume bei 15—18° C aufbewa werden.

Für die Herstellung der Zugprobekörper werden 180 g Zementm tel in eine Achterform gefüllt, deren Querschnitt in der Mitte 5 qcm trägt, und im Böhme-Martens-Apparat mit 150 Schlägen eingestamp Die Probekörper werden unmittelbar nach dem Einschlagen aus d Formen genommen, 24 Stunden lang in feuchter Luft von 15—18° C u darauf in Wasser von der gleichen Temperatur aufbewahrt.

Die in Wasser aufbewahrten Zug- und Druckprobekörper dürf frühestens 30 Minuten vor der Probeausführung aus dem Wasser nommen werden. Bei der Druckprüfung soll die Druckwirkung sen recht zur Stampfrichtung erfolgen. Bei den Druckprobekörpern wi die Belastung im Durchschnitt um etwa 500 kg je Sekunde erhöht, der Zugfestigkeitsprüfung um 5 kg je Sekunde. Festigkeitswerte, hinter dem Durchschnittswert aus den sechs Probekörpern einer Rei um mehr als 10 vH zurückbleiben, zählen nicht, weil die Abweichu dann auf besonderen Umständen beruhen muß.

Die Prüfmaschine muß mindestens einmal jährlich nachgeprüft w den, wobei Korrektionen hinsichtlich evtl. Reibung des Druckkolbens od Fehlanzeigen des Manometers gemacht werden müssen. Besondere A ordnungen für eine ständige Kontrolle der vollständig zentrischen B lastung der Probekörper müssen vorhanden sein. J. Gr. 0

[1]) Gebaut und geliefert von der Abteilung Prüfmaschinenbau des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21.

Waren- oder Wechselkredit?

Dr. Walter Huth (Berlin)

Die Reichsbank hat bekanntlich durch eine vor kurzem getroffe Anordnung mit der Erweiterung der Diskontkredite in der Weise d Anfang gemacht, daß sie die Kontingente, die am 7. April 1924 best den, zunächst um durchschnittlich 10 vH erhöhte sowie die Banka zepte und Dreimonatswechsel zum Ankauf wieder zuließ. Sie l jedoch an diese Maßnahme die Voraussetzung geknüpft, daß sich Warenwechsel wieder mehr einbürgere, und daß er nicht allein als K dit-, sondern auch als Zahlungsmittel wieder mehr verwendet würde.

Tatsache ist, daß der Wechsel im Vergleich zur Vorkriegszeit imm mehr aus dem Verkehre verschwunden ist und daß in der Geschäftsw eine große Abneigung Platz gegriffen hat, Kredit in Form der Wechs akzeptierung in Anspruch zu nehmen und andererseits sich in We seln bezahlen zu lassen und Zahlung zu leisten. Diese Abneigung ge den Wechsel wäre volkswirtschaftlich nicht bedenklich, wenn nicht ter dem Drucke der allgemeinen Geld- und Kreditnot in weiten Krei des Erwerbslebens eine ausgedehnte Borgwirtschaft eingerissen wä Zahlung innerhalb 3 oder 7 Tagen oder gar sofort nach Erhalt der Re nung, wie dies in den Zeiten der Inflation in fast allen Zweigen Handels und der Industrie gang und gäbe war, kennt man heute ni mehr. Aber auch Zahlungsfristen von 30 Tagen, wie sie heute fast gemein mit Rücksicht auf die Kapitalnot von den Wirtschaftsverbän zugestanden werden, stehen meistens nur auf dem Papier. Umsom muß es wundernehmen, daß es Wirtschaftsverbände gibt, die Einführung des Warenwechsels anstelle des offenen Warenkredits denn um solchen handelt es sich bei der Gewährung von Zahlungsfris von 4 Wochen und mehr — Widerstand entgegensetzen.

Man hat in diesen Kreisen gegen die von der Reichsbank angestre Ausbreitung des Wechselverkehrs verschiedene Bedenken geltend macht. So hat man vor allem die Befürchtung zum Ausdruck gebra daß ein zu großes Entgegenkommen gegenüber den Wünschen Reichsbank dazu führen könnte, daß an die Stelle der Barzahlung m oder weniger ausschließlich Zahlung in Wechseln treten würde schließlich die die Wechsel in Zahlung nehmenden Firmen Gefahr l fen, diese nicht weitergeben oder diskontieren zu können, indem die höhung des Kreditkontingents um 10 vH sehr bald erschöpft sein wür

Ein derartiges Bedenken dürfte aber nicht gerechtfertigt sein. nächst ist darauf hinzuweisen, daß es nicht in der Absicht der Reic bank liegt, den Wirtschaftsverbänden nahezulegen, ihren Mitgliedern den Geschäftsverkehr mit der Kundschaft den Wechselkredit anst des bisher üblichen, offenen Warenkredits vorzuschreiben. Die Reic bank strebt, wie das Reichsbankdirektorium in einem Rundschreiben die Handelskammern und an die Wirtschaftsverbände zum Ausdrucke bracht hat, vielmehr an, „daß Warenkredite, wo solche überhaupt Platze sind, von bestimmter Höhe und Zeitdauer ab nur noch in Fo des Wechsels (Hergabe des Akzepts oder von Kundenwechseln) zu währen sind oder daß Warenkredite in Wechselform zu günstigeren

ingungen gegeben werden als in der Form der offenen Warenschuld, obei nach den verschiedenen Richtungen hin den in den einzelnen Gerbezweigen bestehenden, besonderen Verhältnissen Rechnung zu tragen wäre." Abgesehen davon ist auch kaum damit zu rechnen, daß ei einer Erfüllung der von der Reichsbank geäußerten Wünsche der mlauf an Wechseln in absehbarer Zeit so anschwellen wird, daß der erkehr für die als Zahlungsmittel umlaufenden Wechsel nicht mehr ufnahmefähig ist und bei einer etwaigen Diskontierung der Wechsel le um 10 vH. erhöhten Kontingente erschöpft wären. Es ist vielmehr i befürchten, daß in vielen Fällen die Abnehmerschaft nur mit großer ühe, wenn überhaupt, sich wird bewegen lassen, bei Bezug von Wan die Forderung ihres Lieferers durch ein Akzept zu begleichen. ie Geschäftswelt befürchtet namentlich bei den heutigen, unsicheren Virtschaftsverhältnissen mehr als je die Strenge des Wechselrechts und e Pünktlichkeit der Zahlung.

Ebenso unbegründet ist die Befürchtung, daß ein gesteigerter Wechlumlauf ähnliche Wirkungen auslösen könnte wie eine Noteninflation. iese Gefahr ist insofern nicht vorhanden, als jedem Warenwechsel eine 'arentransaktion zugrunde liegt, und zwar nicht nur bei der Ausellung des Wechsels, sondern auch bei der Weitergabe als Zahlungsittel an Stelle der Barzahlung. Der Wechselverkehr würde sich also tomatisch dem Güterumlaufe anpassen, würde also mit diesem zuler abnehmen, so daß eine Steigerung der Umlaufsmittel über den tatchlichen Bedarf hinaus nicht zu erwarten ist.

Irgendwelche Unzuträglichkeiten dürften sich daher aus dem Appell r Reichsbank für die deutsche Wirtschaft nicht grade ergeben, wohl er eine Reihe von Vorteilen. Vor allem würde die Umwandlung der rzeit noch in zu großem Umfange üblichen Warenschulden in Wechlverpflichtungen die Geschäftswelt allgemein zu größerer Pünktlichkeit d Ordnung erziehen und dadurch die Sicherheit des Geschäftsverkehrs wünschenswerter Weise erhöhen. Aber nicht nur, daß der Wechselkredit stelle des offenen Warenkredits dazu beiträgt, die Borgwirtschaft zu erwinden, er führt vielmehr auch zu einer Entlastung der Reichsbank s Kredit- und Noteninstitut. Denn der Lieferer, der von seinem Kunn für die von ihm gelieferte Ware ein Wechselakzept erhält, ist weger auf die Inanspruchnahme von Bankkredit angewiesen, als wenn wochenlang auf Zahlung warten muß. Indem er den von seinem nden erhaltenen Wechsel seinerseits an seinen Lieferer zum Rechngsausgleich weitergibt, des Wechsels sich also als Zahlungsmittel beent, wird nicht nur an Reichsbankkredit, sondern auch an Reichsnkgeld gespart. Je mehr der Wechsel also in der Wirtschaft die Funkn als Zahlungsmittel übernimmt, um so weniger oder doch um so spär, also kurzfristiger, braucht die Reichsbank und ihre Notenpresse in spruch genommen zu werden. Daß auf diese Weise der Reichsbank e Diskontpolitik erleichtert, also Diskonterhöhungen vorgebeugt und skontermäßigungen der Weg geebnet wird, braucht nicht besonders rvorgehoben zu werden. Ebensowenig braucht darauf hingewiesen werden, daß die Reichsbank grade durch das Diskontgeschäft sich n für eine planvolle Diskontpolitik so unbedingt notwendigen Überck verschafft. Denn durch das Diskontgeschäft ist die Reichsbank der Lage, die Entwicklung der einzelnen Industrien in Deutschland, e Leistungsfähigkeit der Erzeuger, die Höhe der Umsätze, die Kaufst des Volks und somit das ganze Gebiet des Verkehrs zu überschauen. esen zu beschleunigen oder zu verlangsamen, hat sie in der heutigen it mehr als je in der Hand, nachdem die Wirtschaft mehr als je auf e Reichsbank angewiesen ist, diese also gegenüber der Vorkriegszeit Kreditgeberin stark an Bedeutung gewonnen hat.

Aber auch zugunsten der Liquidität des deutschen Bankwesens ist ie stärkere Pflege des Wechselverkehrs anzustreben. Bekanntlich bilt der Wechsel namentlich mit mehreren Unterschriften die sicherste d liquideste Anlage der sich in den Banken sammelnden, nationalen triebsreserven und Ersparnisse. Mit Recht hat daher die Reichsbank ch auf die Banken in dem Sinne eingewirkt, daß auch sie die Kredite die Wirtschaft nicht mehr vorzugsweise „im Wege des Buch- und ntokorrent-Kredits, sondern mehr in der Form der Diskontierung ortlicher Geschäftswechsel zu angemessenen Zinssätzen gewähren chten." Wichtiger aber noch als die Liquidität der Privatbanken ist Flüssigkeit der Reichsbank als der „Bank der Banken", auf deren tel die privaten Kreditanstalten im Bedarfsfalle zurückzugreifen pfle. Für die Reichsbank als Kreditgeberin kommt aber mit Rücksicht ihre währungspolitischen Aufgaben in erster Linie das Wechseldistierungsgeschäft in Betracht. Mit Rücksicht auf den liquiden Charakder Wechselanlage sieht bekanntlich auch das Bankgesetz als Dekg der umlaufenden Noten außer Gold und Devisen lediglich Wechsel auch diese nur unter bestimmten Voraussetzungen vor. Daß aber die uidität des Bankwesens eine der wichtigsten Voraussetzungen für e gesunde Währung und für eine ruhige und stetige Entwicklung der amten Wirtschaft ist, ist allgemein bekannt.

Aus allen diesen Gründen wäre es unbedingt zu begrüßen, wenn die chäftswelt den Anregungen der Reichsbank entsprechend zu einer utzung des Wechsels anstelle des offenen Warenkredits in dem nach ie der Dinge möglichen Ausmaße zurückkehren würde.

Es wäre allerdings zu wünschen, daß die Reichsbank hinsichtlich der nterschrift Entgegenkommen an den Tag legen würde, da es in manen Branchen schwierig sein wird, die 3. Unterschrift anders als in m einer Sicherheitsunterschrift durch die Bank zu erhalten. Es wäre rünscht, daß die Reichsbank diesen Verhältnissen namentlich in der ren Zeit, in der sich der Wechsel noch nicht überall im gleichen ie durchsetzen wird, Rechnung tragen würde. Nach § 21 Ziffer 2 Bankgesetzes vom 30. August 1924 ist die Bank bekanntlich bechtigt, von dem Erfordernis der 3. Unterschrift in den Fällen abzuen, wo durch eine Nebensicherheit oder in sonstiger Weise die Sicherheit des Wechsels oder Schecks gewährleistet ist. Der Betrag der so diskontierten Wechsel darf allerdings 33 vH. des jeweiligen Gesamtbestands der diskontierten Wechsel nicht übersteigen. Es wäre daher im Interesse einer stärkeren Einführung des Handelswechsels zu begrüßen, wenn die Reichsbank den oben dargelegten Verhältnissen in besonderen Fällen Rechnung tragen und ausnahmsweise auch einmal als 3. Unterschrift eine Sicherheitsunterschrift entgegennehmen würde. c. 692

Fragekasten

Frage 92d. Verteilung der General-Unkosten. Für gewisse Feststellungen wäre es mir lehrreich zu erfahren, welche Ansichten bei Werken der feuerfesten Industrie oder anderer tonindustrieller Werke über die Verteilung der General-Unkosten bestehen.

Eine Fabrik stellt beispielsweise gleichzeitig Steinzeug, Verblender und Schamottewaren her. Die einzelnen Kosten-Zahlen sind für eine bestimmte Abrechnungszeit wie folgt ermittelt worden:

In der gleichen Abrechnungszeit:

	Gesamterzeugung:	Wert der Erzeugung:	Löhne:
a) Steinzeug:			
I. Qual.	180 t zu M 100,—	M 18 000,—	M 3240,—
II. „	120 „ „ „ 85,—	„ 10 200,—	„ 1730,—
III. „	600 „ „ „ 70,—	„ 42 000,—	„ 6720,—
b) Verblender:	1200 t zu M 25,—	M 30 000,—	M 2700,—
c) Schamotte:			
I. Qual.	540 t zu M 90,—	M 48 600,—	M 7590,—
II. „	2340 „ „ „ 50,—	„ 117 000,—	„ 25750,—
III. „	720 „ „ „ 18,5	„ 13 320,—	„ 5350,—

Die Gesamt-Vertriebskosten betragen M 26 780.—.
Die Gesamt-Betriebs-Unkosten M 87 620.—.

Wie sind nun am zweckmäßigsten die Generalunkosten zu verteilen, um bei der Selbstkosten-Kalkulation die tatsächlichen Gestehungskosten für die verschiedenen Qualitäten der drei Gruppen von Erzeugnissen richtig zu ermitteln? 224

Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 95, Seite 1119.

4. Antwort: Ich begrüße es außerordentlich, die mit obiger Frage gegebene Anregung nun einmal wirklich wahrheitsgetreu nachkalkulieren und dementsprechende Vorkalkulationen aufstellen zu können. Die richtige Unterteilung der Buchhaltung nach diesen Gesichtspunkten gehört zu den wichtigsten Abteilungen eines jeden planmäßig arbeitenden Betriebes. Statistische Berechnungen und Kontroll-Abteilungen sind dringend erforderlich, um die Lage der Werke dauernd gesund zu erhalten. Sie müssen so eingerichtet sein, daß zu jeder Zeit ohne Schwierigkeit ein wahres und genaues Geschäftsbild in statistischer sowie buchhalterischer Hinsicht gegeben werden kann. Veraltete Systeme, die meist schwerfällig arbeiten, müssen aufgegeben werden. Wenn auch die Statistik und die buchhalterische Konten-Unterteilung zum Zwecke einer einwandfreien Nachkalkulation und gewinnsicherstellenden Vorkalkulation größere Unkosten und mehr Personal erfordert, so machen sich doch diese doppelt und dreifach bezahlt.

Die Vertriebsunkosten (Verkauf) können nur zum geringen Teil auf Steinzeug umgelegt werden, da diese Erzeugnisse syndiziert sind. Da der Wert der Steinzeug-Erzeugnisse etwa ¼ des Gesamtwertes der Fabrikation an Steinzeug, Verblendern und Schamotte-Erzeugnissen ausmacht, würden rechnungsmäßig 6 700 M der Vertriebskosten auf die Steinzeug-Produktion entfallen. Da die Ware syndiziert ist, kann höchstens ⅓ von dem Betrage in Betracht kommen, also nur 2 200 M. Es verblieben somit für die beiden anderen Erzeugnisse 24 580 M entsprechend ihrem Wertverhältnis für

Verblender	14 vH = 3 400 M
Schamotte-Erzeugnisse	86 vH = 21 180 M.

	Die Betriebsunkosten betr. umgelegt auf Erzeugungs-Wert:	Löhne:
bei Steinzeug	22 080.— M	19 276.— M
bei Verblendern	9 375.— M	4 469.— M
bei Schamotte Erzeugnissen . .	56 165.— M	63 875.— M
Insgesamt:	87 620.— M	87 620.— M

Hierzu kommen obige Vertriebsunkosten:

bei Steinzeug	2 200 M
bei Verblendern	3 400 M
bei Schamotte-Erzeugn.	21 180 M
Insgesamt	26 780 M

	Also Verteilung der gesamten Generalunkosten nach Erzeugungs-Wert:	Löhne:
bei Steinzeug	24 280.— M	21 476.— M
bei Verblendern	12 775.— M	7 869.— M
bei Schamotte-Erzeugnissen . .	77 345 — M	85 055.— M
Insgesamt:	114 400,— M	114 400.— M

Auf die Rentabilität soll die Antwort nicht abgestellt sein.

Da in der Frage nicht angegeben wird, ob es sich um produktive oder Gesamtlöhne handelt, ist es schwer nachzuprüfen, ob die Betriebsun-

kosten ohne weiteres auf die Löhne umgelegt werden können. Es erweckt aber den Anschein, als ob das in Frage stehende Unternehmen an außerordentlich hohen Generalunkosten krankt und häufiger mit Verlustpreisen arbeitet. X. 224

5. Antwort: Der in Nr. 80, Jahrgang 1923, in der Tonindustrie-Zeitg. erschienene Aufsatz über Selbstkostenberechnungen in der Zement-Industrie und die gestellte Frage 92d über Verteilung der Generalunkosten zeigen, daß in der keramischen Industrie in vielen Betrieben Selbstkostenberechnungen recht mangelhaft und stiefmütterlich behandelt werden. Mancher wird allerdings beim Jahresabschluß 1925 feststellen müssen, daß allein mit dem Fabrizieren und Verkaufen nichts verdient werden kann, wenn nicht genau laufend aufgestellte Selbstkostenberechnungen die Beruhigung geben, daß man zur verkauften Ware nicht noch bares Geld hinzusetzt.

Eine kritische Untersuchung der in Frage 92d gegebenen Zahlen ergibt zunächst folgendes prozentuales Bild:

	Erzeugung		prod. Löhne		Wert der Erzeug.	
	in t	vH	M	vH	in M	vH
Steinzeug	900	15,8	11690	22,0	70200	25,2
Verblender	1200	21,0	2700	5,1	30000	10,7
Schamotte I . . .	540	9,5	7590	14,3	48600	17,4
Schamotte II . . .	2340	41,0	25750	48,5	117000	41,9
Schamotte III . .	720	12,7	5350	10,1	13320	4.8
insgesamt:	5700	100,0	53080	100,0	279120	100,0

Die Unterteilung der Vertriebs- und Betriebsunkosten ergibt nach oben gefundenen Prozentzahlen auf die t, die produktiven Löhne und den Erzeugungswert folgende Zahlen:

	Verteilung der Vertriebsunkosten nach			Betriebsunkosten nach		
	t M	Lohn M	Erzeug. Wert M	t M	Lohn M	Erzeug. Wert M
Steinzeug	4223	5892	6748	13818	19246	22080
Verblender	5637	1366	2865	18444	4469	9375
Schamotte I . . .	2539	3830	4660	8306	12530	15246
Schamotte II . . .	10996	12988	11221	35977	42496	36713
Schamotte III . .	3385	2705	1285	11075	8850	4206

insgesamt: M rund 26780 Vertriebs- und 87620 Betriebsunkosten

Nimmt man die Verteilung der Vertriebs- und Betriebsunkosten nach einer gemischten Formel, und zwar:

Vertriebsunkosten verteilt nach Erzeugungswert und
Betriebsunkosten verteilt nach prod. Löhnen

und zieht diese nebst den produktiven Löhnen vom Erzeugungswert ab, so verbleiben nach Abzug der General-Unkosten (Ver- und Betriebsunkosten) und prod. Löhne bei:

Steinzeug 32 485 M = 46,3 vH vom Erzeugungswert
Verblendern 19 966 M = 66,5 vH vom Erzeugungswert
Schamotte I 23 820 M = 49,0 vH vom Erzeugungswert
Schamotte II 37 533 M = 32,1 vH vom Erzeugungswert

dagegen ergibt sich ein Fehlbetrag bei

Schamotte III — 2 165 M = — 16,2 vH vom Erzeugungswert

Wenn man nun die erforderlichen Aufwendungen für Fabrikationsausfall, Kessel- und Ofenkohle, den Wert des Rohmaterials aus eigenen Gruben, hinzugekaufte Tone und Schamotten berücksichtigt, wird kaum eine 5 vHige Verzinsung des auf Goldmark umgestellten Bilanzvermögens herauskommen. Jetzt erst eine zweckmäßige (?) Verteilung vornehmen zu wollen, ist wohl etwas spät, die Generalunkosten sind möglichst weitgehend zu unterteilen, vor allen Dingen in jene, die lediglich für die Herstellung der Erzeugnisse bis auf den Lagerplatz bezw. im Waggon verladen erforderlich sind und in jene, die durch den Verkauf (Vertrieb) entstehen.

Vorbildlich sind in dieser Beziehung die Selbstkostenberechnungen der Maschinenindustrie. Jedenfalls wird mancher, der erst jetzt das Verhältnis seiner Generalunkosten zum Wert der Produktion bezw. zum Umsatz feststellt, eine lähmende Überraschung erleben. Die hohen sozialen Lasten, die 4—6fachen Steuern, 1,5fach hohe Frachten und sehr hohe Kohlenpreise sowie die Minderleistungen in den Betrieben haben in der heutigen Zeit das Wertverhältnis der Generalunkosten zum Umsatz gegenüber der Vorkriegszeit stark verschoben. Jeder, der zu rechnen versteht, wird dieses in seinem eigenen Betriebe leicht feststellen können und dementsprechend seine Verkäufe nur noch auf lohnende Erzeugnisse einstellen. Y. 224

Aus der Ziegelpraxis

Frage 90c. Engobieren von Dachziegeln. Wir stellen u. a. Dachziegel her, die engobiert werden. Die bisherige Arbeitsweise, wobei jeder einzelne Formling in den Gerüsten, nachdem er etwa lederhart getrocknet war, in einen Bottich mit angerührtem Farblehm getaucht wurde, erscheint uns zu umständlich und unwirtschaftlich, verhindert auch geradezu, daß die Dachziegel in der Kellerschen Trocknerei getrocknet werden können. Kann diese Vorrichtung nicht vereinfacht bzw. mechanisiert werden? Wir denken etwa an eine Anordnung, wobei schon der aus der Presse tretende Strang mit der Farbflüssigkeit bestrichen wird, die aus einem erhöht angebrachten Behälter flie
Wird der frische, nasse Stein den Beguß so gut annehmen und haf
lassen wie der angetrocknete? Sind von Werken, die gleichfalls Da
ziegel engobieren müssen, derartige Verfahren praktisch ausgepr
und welche Erfahrungen sind gemacht?

1. Antwort: Falls Sie Ihre Dachziegel in einer Kellertrockne
trocknen wollen, kommt für Sie überhaupt nur das Naßengobieren
Frage, und zwar auf mechanischem Wege. Solche Engobiervorrichtu
gen sind öfters anzutreffen mit mehr oder wenig gutem Erfolge. W
die Haltbarkeit eines naß engobierten Ziegels betrifft, so können Sie, fa
Ihr Rohstoff gute Bildsamkeit besitzt, ohne Bedenken zu diesem Verfa
ren übergehen. Sollte der Rohstoff von magerer Beschaffenheit se
so müssen Sie etwas Vorsicht walten lassen, da solche Rohstoffe v
der Engobe stark aufgeschlossen werden und die Haltbarkeit in Fra
gestellt wird. Es dürfte sich empfehlen, vorerst einige Versuche
machen. Ich verweise Sie auf Nr. 45, Seite 491 dieser Zeitung.

2. Antwort: Dachziegel aus einer Kellerschen Trocknerei im lede
harten Zustande zu engobieren, ist unwirtschaftlich, das geschieht zwec
mäßiger unmittelbar nach dem Pressen. Sobald die Falzziegel geput
oder die Biberschwänze vom Abschneidetisch abgenommen worden sin
werden sie im frisch gepreßten Zustande übergossen. Da das Übergieß
nicht so schnell vor sich geht wie das Pressen, müssen der Leistung e
sprechend mehrere Burschen oder Mädchen zum Begießen angestellt we
den. Das Begießen kann auch auf mechanischem Wege wie in den War
plattenfabriken erfolgen. Da Sie jedoch eine Farblehmengobe verwe
den, die dicker sein muß als in anderen Fällen, so werden sich
Spritzlöcher oft verstopfen, was häufige Störungen verursacht. Be
Übergießen oder Überspritzen wird nur die Oberfläche des Scherbens m
Engobe bedeckt. Ich halte das auch für wichtiger, weil man auf der fr
bleibenden unteren Seite stets erkennen kann, ob der Scherben garg
brannt ist. Können Sie eine Engobe ausprobieren, die auf dem trock
nen Scherben haftet, dann ist das Tauchen vor dem Einsetzen der Dac
ziegel in den Brennofen vorzuziehen, das ist weniger umständlich, do
wird hierbei der ganze Scherben mit der Engobe bedeckt. Schw.

3. Antwort: Das Engobieren der Dachziegel mit der Hand im lede
harten Zustande wird heute nur noch in kleinen Betrieben gehandha
Größere Betriebe engobieren gleich von der Presse weg mittelst ein
Einrichtung, welche am Mundstück angebracht ist. Ferner gibt
Engobieranlagen, wo mittelst Fördereinrichtung die Dachziegel dur
den Begußschlamm bewegt werden. Haftet die Engobe an den For
lingen im grünen Zustande nicht, so müssen Sie das zweite Verfahr
wählen. Z. M.

4. Antwort: Nicht immer gelingt es, die Dachziegel an der Pres
naß zu engobieren, zumal dann nicht, wenn Sie das Mundstück bewä
sern müssen, weil das obenaufliegende Wasser das gute Anhaften d
Engobe verhindert. Wenn Sie aber ohne Bewässerung arbeiten könn
dann kann von der Presse weg schon engobiert werden. Über d
Presse ist dann ein Bottich oder ein Faß mit der Engobe aufzustelle
die durch einen Schlauch auf einen Verteiler geleitet wird und von di
sem auf den Formling läuft. Selbstredend brauchen Sie auf diese We
mehr Engobe, zumal wenn Sie die Nasenabschnitte nach unten abfalle
haben, weil Sie dann die überlaufende Engobe nicht wieder rein samme
können. Bevor Sie diese Arbeitsweise aufnehmen, müssen Sie erst Ve
suche machen und Ihre Engobe zum nassen Scherben richten; jedenfa
wird die jetzige Zusammensetzung der Engobe nicht für den nass
Formling passen. Reinlich ist diese Arbeitsweise nicht, das müssen S
sich vor Augen halten, das bringt schon die Art des Auftragens mit sic
aber eine bedeutende Arbeitsersparnis ist damit gesichert und eben
die Möglichkeit gegeben, daß die Formlinge in der Kellerschen Trockn
rei getrocknet werden können. nk.

5. Antwort: Es kommt auf den Versuch an, ob sich der naß aus d
Presse kommende Ziegel ebensogut engobiert wie der lederharte. Es
aber leicht eine für diesen Arbeitsgang passende Engobe herzuricht
wenn Sie zur Engobe den Arbeitston selbst verwenden und die mage
den oder fettmachenden Farbtonzusätze durch entsprechende Zuga
von genau abgestimmten Mengen in Fett-Ton im ersten und Sand od
Magerton im zweiten Falle ausgleichen. Eine ähnliche maschinelle E
richtung, wie sie Ihnen zum maschinellen Engobieren vorschwebt, fin
in der Wandplattenfabrikation schon seit Jahren Verwendung. Die
Einrichtung hat sich bewährt, und sie arbeitet zuverlässig, das bewe
wohl die Tatsache, daß diese Maschinen in allen Wandplattenfabrik
von Ruf zu finden sind. Das Verfahren läßt sich ohne weiteres auch
Dachziegel anwenden. Sehr gut arbeitende Engobiermaschinen, welc
auch zum Glasieren benutzt werden können, liefern einige Ziegelein
schinenfabriken. R.

6. Antwort: Bei dem Tauchverfahren ist es nicht nötig, jeden einz
nen Dachziegel gesondert zu tauchen, sondern man taucht ganze Pak
in die Engobe und stellt die getauchten Ziegel dann auf dreikanti
Latten zum Trocknen auf. Die Dachziegel können Sie in einer Gar
trocknerei ohne weiteres trocknen und beim Hub- und Senkgerüst bez
am Umlader nach der Trocknung tauchen und zur Abtrocknung auf W
gen mit Dreikantleisten stellen, um sie dann mit diesen in den Ofen z
Einsatz zu fahren. Auch an der Presse können Sie die frischen Zie
gleich naß engobieren. Ob das bei Ihnen möglich ist, oder ob sich
Engobieren des trocknen Scherbens besser bewährt, müßte durch V
suche festgestellt werden. Beim Naßengobieren am Strang erhält nat
lich nur die Oberfläche des Ziegels die Engobe. Ich würde dem Trock
engobieren den Vorzug geben. Es gibt auch Engobiermaschinen, v
solche in der Tonindustrie-Zeitung wiederholt schon beschrieben wurd
Z.

7. Antwort: Das Engobieren der Dachziegel könnte auch nach d
Perkiewicz-Verfahren vorgenommen werden, das sonst ja für einen
deren Zweck bestimmt ist. M.

Anschriftsmitteilung: Herr H. Zinke wird um genaue Anschriftsn
teilung gebeten.

Berufsgenossenschaften und Vereine

eutscher Beton-Verein (E. V.)

Tagesordnung für die 28. Hauptversammlung am 23. Februar 1925, 30 vormittags im Gelben Saal des Hotels „Der Kaiserhof", Berlin, n Wilhelm-Platz, am 23. Februar 1925, 1.30 nachmittags und am 24. id 25. Februar 1925, 9,30 vormittags im Beethovensaal der „Philhar-onie", Berlin, Eingang Köthenerstraße 32.

Innere Angelegenheiten des Vereins. Nur für Mitglieder.

m Montag, den 23. Februar 1925, 9,30 vormittags im Gelben Saal des Hotels „Der Kaiserhof", Berlin.

Jahresbericht des Vorstandes.

Rechnungslegung durch den Schatzmeister; Bericht der Rechnungsprüfer; Entlastung des Vorstandes.

Vorlage des Voranschlages für 1925.

Antrag auf Genehmigung der Beitragsordnung für 1925 gemäß § 5 der Satzung.

Antrag auf Erhöhung der Zahl der Vorstandsmitglieder von 12 auf 15 und Fassung des § 6 Absatz 2 der Satzung wie folgt:

„Der Vorstand besteht aus 15 Mitgliedern: dem Vorsitzenden, einem 1. Stellvertreter, einem 2. Stellvertreter, einem Schriftführer, einem Kassenwart, einem Bücherwart und neun Beisitzern; ihm gehören außerdem die von der Hauptversammlung gewählten Ehrenvorstandsmitglieder an."

Neuwahl von 8 Vorstandsmitgliedern nach § 6 der Satzung; durch Tod ist ausgeschieden Herr Dr. Ing. e. h. Koenen, nach dem Turnus scheiden aus die Herren: Brenzinger, Direktor Ernst Dyckerhoff, Dr. Ing. e. h. Schlüter, Kommerzienrat Dr. Ing. e. h. Schwenk.

Wahl von 3 Rechnungsprüfern (derzeit die Herren Hugo Hüser, Karsch, Schwenzow).

Beschlußfassung über Abhaltung einer Wanderversammlung gemäß § 9 der Satzung.

Allgemeine Aussprache über Wünsche und Anfragen aus dem Kreise der Mitglieder.

und C. Vorträge und Besprechungen technisch-wissenschaftlicher Art. Für Mitglieder und Gäste.

Vorträge (mit Lichtbildern).

n Montag, den 23. Februar 1925, 1,30 nachmittags im Beethovensaal der Philharmonie.

Spannungsmessungen an Pilzdecken. Heinrich Butzer, i. Fa. Heinrich Butzer, Dortmund.

Ausführung von Silobauten unter Verwendung hochwertigen Portlandzementes. Regierungsbaumeister Dr. Ing. Hielmann, i. Fa. Wicking'sche Portlandcement- und Wasserkalkwerke, Münster i. W.

Fortschritte im Bau von Massiv-Kuppeln. Oberingenieur Dischinger, i. Fa. Dyckerhoff & Widmann, A.-G., Biebrich a. Rh.

n Dienstag, den 24. Februar 1925, 9,30 vormittags im Beethovensaal der Philharmonie.

Festigkeits- und betontechnische Fragen bei Bauausführungen auf berg- und hüttenmännischem Gebiet. Dr. Ing. R. Mautner, Direktor der Wayß & Freytag A.-G., Düsseldorf.

Die Bauten für die Kanalisierung des Neckars zwischen Mannheim und Plochingen. Strombaudirektor Konz, Stuttgart.

6. a) Über die Einwirkung von Ammonsalzlösungen auf Beton. Professor Dr. Mohr, Badische Anilin- und Sodafabrik, A.-G., Ludwigshafen.

b) Zerstörung von Betonbauten durch chemische Angriffe und konstruktive Abwehrmaßnahmen. Oberingenieur Goebel, Badische Anilin- und Sodafabrik, A.-G. Ludwigshafen.

7. Der Talsperrenbau Muldenberg unter besonderer Berücksichtigung des Mörtelwerkes und der Transportfragen. Dr. Ing. Arndt, Philipp Holzmann, A.-G. Halle a. S.

NB. Am Dienstag, den 24. Februar 1925, 5,30 Uhr nachmittags findet ein einfaches Essen mit Damen im Hotel „Der Kaiserhof" statt. Anmeldungen dazu sind bis zum 10. Februar an die Geschäftsstelle des Deutschen Beton-Vereins in Obercassel (Siegkreis) zu richten.

Am Mittwoch, den 25. Februar 1925, 9,30 vormittags im Beethovensaal der Philharmonie.

8. Der Bau der Schwarzenbachtalsperre. Dr. Ing. Enzweiler, Siemens-Bauunion G. m. b. H., Berlin.

C. Besprechungen technisch-wissenschaftlicher Art.

1. Mitteilungen über einen infolge unrichtiger Ausschalung einer Betonbogenbrücke veranlaßten Unfall. Berichterstatter: Geheimer Hofrat Prof. Dr. Ing. e. h. Max Möller, Braunschweig.

2. Die wesentlichsten Änderungen der vom Deutschen Ausschuß für Eisenbeton bearbeiteten neuen deutschen Eisenbetonbestimmungen. Berichterstatter Professor B. Löser, Dresden.

3. Der Betonstraßenbau im In- und Ausland:
   a) Deutschland und andere europäische Länder. Berichterstatter: Dr. Ing. W. Petry, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Beton-Vereins, Obercassel, Siegkreis.
   b) Vereinigte Staaten von Nordamerika. Berichterstatter: Professor Dr. Ing. A. Kleinlogel, Darmstadt.

4. Besprechung etwa gestellter Fragen.

Am Schluß der Versammlung ist Gelegenheit geboten, Fragen aus dem Teilnehmerkreis zu beantworten. Schriftlich gestellte Fragen sind in einem dazu bereitgestellten Kasten niederzulegen. Ver

Sitzungen

28. Januar, 2 Uhr: Bund der Kreidewerke Deutschlands e. V. Vorstandssitzung. Berlin Georgenstr. 21/22, Russischer Hof.

29. Januar, 3 Uhr: Fachgruppe Steine und Erden. Charlottenburg. Knesebeckstr. 74.

9. Februar. Sitzung Deutscher Edelputzwerke. Verbandssitzung. Nürnberg.

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.

23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.

1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.

1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Mitteldeutschland. Kalkpreise. Frei Eisenbahnwagen ab Werk sten im Gebiet Berlin 10 000 kg Stückenkalk, lose 198 M, Kammerenkalk 200 M, Zementkalk zum Mauern, ungedämpft 168 M, ab Könrn 178 M, zum Putzen, ab Förderstedt und Querfurt 202 M, Ätzkalk m Düngen, gemahlen, lose 204 M, Kalksteinmehl, lose 83 M, Kalkergel, lose 45 M. mK

Ausland

Holland. Ziegel: je Tausend frei Schiff ab Fabrik: Waalziegel, ßfarbige boerengraue 19 fl., rote 17,50 fl., hartgraue 21 fl., Klinker fl.

Straßenklinker: je Tausend frei Schiff ab Fabrik. „Winsheim", I. Wahl 38 fl., II. Wahl 36 fl., Bürgersteigklinker 33 fl.

Dachziegel: Holländisches Fabrikat ab Fabrik je Tausend: lzziegel (Tuiles du Nord) I. Wahl rot 55, blau 58, glasiert 110 fl., Wahl desgleichen 50, 53, 90 fl.; Kreuzpfannen (Boulettpfannen) Wahl rot 55, blau 58, glasiert 110 fl., II. Wahl desgl. 50, 53, 90 fl.; lländische Pfannen, I. Wahl rot 53, blau 56, glasiert 120 fl., II. Wahl sgl. 48, 51, 95 fl.; verbesserte holländische Pfannen, I. Wahl rot , blau 75, glasiert 135 fl., II. Wahl desgl. 65, 70, 105 fl.; Limbursches Fabrikat, Preise je Tausend bei Abnahme von 10 000 kg frei aggon: Falzziegel (Tuiles du Nord) 21 Stück je qm, I. Wahl 43, II. ahl 34; Kreuzpfannen, 21 Stück je qm, I. Wahl 43, II. Wahl 34 fl.; ldenpfannen, 14½ Stück je qm, I. Wahl 63, II. Wahl 53 fl.

Wandplatten: weiß I. Wahl 15.15 cm 0,11 fl., II. Wahl 0,09, III. Wahl 0,09, 13.13 cm, I. Wahl 0,14, cremefarben I. Wahl 0,13, II. Wahl 0,10 fl., hartgebrannt, 16.16 und 14.14 cm, schwarz, je qm 4,25, gelb 4, rot 4,50 fl.

Platten: Fußbodenplatten, I. Wahl je Tausend rot 75, blau 80, glasiert 135 fl., II. Wahl desgl. 70, 75, 115 fl.

Steinzeugröhren: Holländische, bei Abnahme von 10 000 kg ab Fabrik: 8 cm braun 0,50, mißfarbig 0,46, 10 cm 0,70 und 0,64 fl., 12 cm 0,85 und 0,75 fl., 15 cm 0,96 und 0,86 fl., 17½ cm 1,20 und 1,10 fl., 20 cm 1,45 und 1,25 fl.

Zement: Deutscher Zement 260 fl. für 10 000 kg frei Bestimmungsstation; englischer Zement 240 fl. für 10 000 kg frei Waggon Amsterdam; belgischer Zement, Marke Central, 200 fl. an der Grenze für 10 000 kg.

Kalk: Muschelkalk 270 fl., belgischer Stückenkalk 180 fl. für 10 000 kg frei Bestimmungsstation.

Gips: 250 fl. für 10 000 kg frei Bestimmungsstation.

Bimsplatten: 5 cm dick 1 fl. je qm bei Abnahme von 10 000 kg = 240 qm, 6 cm 1,10 je qm bei Abnahme von 10 000 kg = 200 qm frei Bestimmungsstation.

Betonröhren (nicht armiert): Preise je lfdm. 20 cm 1,40, 25 cm 1,50, 30 cm 2,60, 35 cm 2,90, 40 cm 3,10, 50 cm 4,10, 52.37½ cm 2,50, 30.45 cm 3,50, 35.52½ cm 4,20, 40.60 cm 4,50, 50.75 cm 9, 1,10 fl., 20 cm 1,45 und 1,25 fl.

Asbestplatten: (Amelit) je qm frei Bestimmungsstation bei Abnahme von 25 Platten: 4 mm dick 0,80 fl., 5 mm 1 fl., 6 mm 1,20 fl., 8 mm 1,60 fl., 10 mm 2 fl., rote 10 vH teurer. Abmessung = 120 . 250 mm.

England. Preise in London Ende Oktober (Durchschnittspreise in £ s. d.). Mauerziegel je Tausend: beste Stockziegel, frei Schiff London Brücke 4.3/6; zweite Wahl 3.18/6; Flettonziegel, frei King's Cross 2.13/3; mit Vertiefung für Mörtel 2.15/3; Mauerklinker, blaue, gepreßte aus Staffordshire 9.5/; blaue Strangpreßklinker 7.5/. Feuerfeste Ziegel: Beste Stourbridge, 2½ Zoll 8.11/; 3 Zoll 10.3/. Glasierte Ziegel: weiß, elfenbein und salzglasiert: Läufer 23; Binder 22.10/; Eckziegel 29.10/; Doppelläufer 31.10/; Doppelbinder 28.10/; eine Seite und beide Enden glasiert 32.10/; beide Seiten und ein Kopf glasiert 33.10/; Schrägziegel 31. Zweite Wahl ist 1 £ je Tausend billiger, rahmbis lederfarben sind 2 £ je Tausend teurer als weiße; andere Farben, Hartglasur, 5,10 £ je Tausend teurer als weiße. Dachziegel je Tausend fob London: Beste Maschinenziegel aus Broseley oder Staffordshire 5.12/6, Handstrichziegel 5.17/6.

Zement: Bester Portlandzement, normengemäß, je t frei London 2.18/ bis 3.3/6; Ferrocrete je t 0.10/ mehr als Portlandzement; Keenés Zement, weiß, 5.15/, blaßrot 5.10/, alles je t frei London.

Gips: Mauergips, blaßrot 3.0/; desgl. weiß 3.12/6; Stuckgips 5.12/.

Kalk: Grauer Stückenkalk 2.11/9; Kreidekalk 2.11/9; bester gemahlener blauer Lias-Kalk 2.4/6; alles je t frei London. (Säcke werden mit je 0/1/9 angerechnet und mit 0/1/6 zurückgenommen, wenn sie in guter Verfassung innerhalb 3 Monaten frachtfrei zurückgeliefert werden).

Marktlage

Augsburg-Göppingen. Geschäftsjahr 1924. Wer den schlechten Absatz der Ziegelindustrie vom Jahre 1923 kannte, durfte mit Recht für das folgende Jahr die Hoffnung hegen, daß die Marktlage sich für sie bessern würde. Tatsächlich setzte denn auch im Frühjahre 1924 sowohl die private als auch die öffentliche Bautätigkeit verhältnismäßig gut ein, konnte jedoch nicht zur Auswirkung kommen, da Lohnstreitigkeiten zur Aussperrung der Bauarbeiter führten. Der Absatz stockte wieder auf mehrere Monate, und viele Bauabsichten, die ausgeführt werden sollten, wurden infolge der inzwischen eingetretenen Erhöhung der Kostenvoranschläge und infolge der allseits großen Geldknappheit überhaupt nicht mehr zur Ausführung gebracht. Während des Sommers nun wurden die bereits im Frühjahre begonnenen Arbeiten zu Ende geführt. Der Absatz der Ziegelindustrie war sehr gering und die Preise weit unter die Verbandspreise gedrückt. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß von den Bauunternehmern größtenteils Kalksandsteine, Schlackensteine usw. wegen ihres billigeren Preises verwendet wurden. Unbegreiflich ist, daß auch bei Staatsbauten und städtischen Bauten diese Baustoffe in großen Mengen Verwendung fanden. Die kaum erschwinglichen Steuerlasten des laufenden Jahres zwangen viele Ziegeleien, Notverkäufe vorzunehmen oder zum Teil ihren Betrieb ganz einzustellen. Es ist außerdem festgestellt worden, daß es vorgekommen ist, daß Behörden Mauerziegel zum Schleuderpreise von 20 M für das Tausend angeboten wurden. In Anbetracht der anhaltend guten Witterung setzte die Bautätigkeit im Herbst in geringem Maße nochmals ein, blieb aber sozusagen ohne Einfluß auf den Absatz der Erzeugnisse, da zum Teil noch aus den Inflationsjahren aufgestapelte Waren für die Bauten vorhanden war. Bemerkt möchte noch werden, daß die Arbeitslöhne stets im Anziehen waren, während die Preise fielen. Angenehm für die Betriebe war die glatte Versorgung mit Kohlen, die in jeder Menge und in jeder Sorte prompt geliefert werden konnten. Alles in allem zusammengefaßt kann also das Jahr 1924 als ungünstig für unsere Industrie bezeichnet werden. Die Reklame für Ersatzbaustoffe hat hinsichtlich ihrer Ausdehnung einen überraschenden Umfang angenommen. Die Erfolge sind scheinbar auch nicht ausgeblieben, weil das Gegengewicht, die Reklame der Ziegelindustrie, bis heute vollständig fehlt. 13 mH

Söhlder Kreide. Infolge der unerwartet milden Witterung während des Monats Dezember konnte die Mehrzahl der hannoversch-braunschweigischen Kreidewerke ihren Betrieb aufrechterhalten, so daß die in diesem Jahre befürchtete Verminderung der Vorräte nicht eingetreten ist und nicht mehr eintreten wird. Aus diesen Gründen zogen die Preise weiter um je 0,15 bis 0,30 M die 100 kg an. Bezahlt werden für

ff. gemahlene und gesiebte Schlämmkreide .	1,75—1,95 M
Schlämmkreide 2. Sorte	1,55—1,70 M
Kittkreide	1,60—1,80 M
Staubkreide	1,50—1,65 M
Stückenkreide	1,45—1,60 M

je 100 kg ausschließlich Verpackung frei Werkstation. Für Verpackung in guten, starken Jutesäcken wird je nach Größe 65 bis 90 M je 100 kg verlangt. Stangenkreide (Industriekreide) 20 . 20 . 100 oder 30 . 30 . 100 mm bei Stückgut 20 M, bei Ladungsbezug 18,50 M die 100 kg brutto für netto, einschließlich Kistenverpackung.

Weiße Tafelkreide je Gros	0,85—1,35 M
Farbige Tafelkreide, sortiert	6,20—7,50 M
Signierkreide (Ölkreide) farbig etwa . .	5,25 M

je Gros, je nach Größe und Menge. mK

Vereinigte Staaten. Feintonwarenerzeugung im Jahre 1923. Alle zwei Jahre stellt das Handelsministerium der Vereinigten Staaten eine Produktionsstatistik der amerikanischen feinkeramischen Industrie auf. Nach der letzten Statistik betrug im Jahre 1923 der Gesamtwert der Feintonwaren-Erzeugung 114 384 733 $ gegen 84 217 427 $ in 1921, was eine Steigerung um 35,8 vH bedeutet. Auf die verschiedenen Erzeugungsgruppen verteilte sich die Gesamterzeugung 1923 (1921) wie folgt: Rote Irdenware 2 407 357 $ (2 029 941 $); rote und braune Küchenware, innen mit weißem Beguß, 1 145 133 (620 835) $; Steinzeug (mit Ausnahme von chemischem Steinzeug), gelbe und Rockingham Ware 4 528 (4 920 378) $; chemisches Steinzeug 827 433 (607 947) $; chemisches P zellan 287 170 (221 396) $; sogenannte „Weißware" (white ware), (rahmf ben, weiße Granitware, Halbporzellan und halb verglastes Porzell 39 346 201 (29 744 343) $; Porzellan, Knochenporzellan, Delft- und Bell Ware 1 212 901 (4 262 331) $; Hotelporzellan 9 753 987 (7 888 191) $; nitäre Erzeugnisse (einschließlich Badewannen, Waschbecken us 27 017 675 (15 302 939) $; elektrotechnisches Porzellan 21 981 (14 330 984) $; Kapseln 1 662 915 (1 927 353) $; andere feinkeramis Erzeugnisse (Kunsttöpferei, Kunstfliesen, Weberschiffchen, Porzell griffe, Tonpfeifen, Brennhilfsmittel, Märbel, Aquarium-Ornamer Säureringe, Radiatoren usw.) 3 725 229 (2 292 391) $. Die Anzahl Erzeugungsstätten betrug 312 (271), die der Angestellten und Arbei 36 825 (28 458), die Lohnsumme 46 706 308 (35 355 509) $. An Koh wurden 1923 844 630 t verbraucht. Von den 312 Erzeugungsstätt die im Jahre 1923 Berichte einsandten, lagen 102 in Ohio, 63 in N Jersey, 21 in West-Virginia, 20 in Pennsylvania, 17 in Illinois, 14 Kalifornien, 11 in New York, 9 in India und Massachusetts, 6 in Mic gan, 5 in Texas, 4 in Kolorado, Maryland und Tennessee, 3 in Misso und die übrigen 20 in 16 andern Staaten. a

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Städtische Ziegelei Laubach, Inhaber Paul Schumann daselbst. E

Dampfziegelei-Gesellschaft m. b. H. (Darmstadt). Zweck: Erw und Betrieb der in der Mordach bei Nieder-Ramstadt belegenen Dam ziegelei, die bisher Dampfziegelei Eberstadt (Inhaber Heinr Dächert II.) firmierte. Stammkapital 50 000 Rm. Geschäftsführer: Dir tor Adolf Goerlitz (Darmstadt), Zimmermeister Georg Ludwig Be hardt (Nieder-Ramstadt). E

Steinvertrieb G. m. b. H. (Königsberg). Zweck: Beschaffung, arbeitung und Lieferung von Steinen aller Art, Anfertigung und V trieb sämtlicher Baumaterialien und Kunststeinprodukte, Handel Wegebau- und Baumaterialien aller Art sowie Kalksteinen und Schv felkies. Stammkapital: 5000 Gm. Geschäftsführer: Bauingenie Friedrich Schultz, Maurermeister Hans Geelhaar, Kaufmann Otto W zer, sämtlich in Königsberg, Pr. E

Westdeutsche Baustoff-Zentrale Karl Meier. Inhaber Kaufm Karl Meier (Detmold). E

Karl Krappe, G. m. b. H. (Dresden). Zweck u. a. Vertrieb von Schl scheiben, Schleifmitteln und Schleifmaschinen, insbes. unter Fortf rung des bisher von dem Kaufmann Karl August Heinrich Krappe Dresden betriebenen gleichartigen Handelsgeschäfts. Stammkap 5000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Arno Hellwig (Meißen). E

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Ziegelwerke Fridolfing Aktiengesellschaft (Fridolfing). A. o. Hau versammlung 30. Januar. Tagesordnung u. a. Goldmarkeröffnun bilanz am 1. Januar 1924 und Umstellung des Aktienkapitals auf Go mark. A

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Wohnhaus- und Industrie-Bau A.-G. (München). Die Hauptv sammlung genehmigte die Regularien für 1923 und die Umstellung Stammkapitals von 200 Mill. Pm. auf 50 000 Rm. und des Vorzugska tals von 20 Mill. auf 5000 Rm. Dem neugewählten Aufsichtsrat gehö an: Oberingenieur Peters, R.-A. Goerigck und Bankier Frede, sämtl in München. Vers.

Deutsche Baustoff A.-G. (Pritzerbe-Havel). Die Gesellschaft h ihre erste ordentliche Hauptversammlung in Berlin ab. Aus dem a führlichen Bericht des Vorstandes ist zu entnehmen, daß das von „Akt.-Ges. für Aschenchemie" erworbene Verfahren zur Herstell von Kunststeinen inzwischen patentiert worden ist. Es handelt s um 2 Arten von Steinen, und zwar einen Schlackenkalkstein einen Braunstein. Bei dem erstgenannten Stein wird als Grundst Steinkohlenasche, beim letztgenannten Stein Braunkohlenas verwendet. Diese Grundstoffe werden nach dem patentier Verfahren vorbereitet und dann mit einfachem, luftz fallenen Stückenkalk gemischt. Zement kommt nicht zur Verwendu Die amtlichen Prüfungen durch das Materialprüfungsamt hinsichtlich Druckfestigkeit, Wasseraufnahmefähigkeit und Frostsicherheit sind friedigend ausgefallen. Die Absicht der Gesellschaft, in Pritzerbe eine Musteranlage zu schaffen, ist aufgegeben worden, dieselbe s vielmehr in Brandenburg a. H. entstehen, woselbst bereits ein mit ei nem Hafen versehenes Grundstück mit Vorkaufsrecht gepachtet Die Bilanz für 1923 wurde genehmigt und dem Vorstand und Aufsich rat Entlastung erteilt. Vers

Firmenänderungen

Buerer Dampfziegelei, G. m. b. H. (Buer i. W.). Stammkapital 40 000 Gm. umgestellt. ae

Portland-Cement- und Kalkwerke Burania, G. m. b. H. (Büre Stammkapital auf 250 000 Gm. umgestellt. ae

Die Kalk- und Marmor-Kalkwerke Welda-Bredelar, A.-G. (Wel bei Warburg), Westfalen, haben zwecks Abwendung des Konkurs Geschäftsaufsicht beantragt. ae

Der heutigen Nummer liegt eine Beilage betr. die Zeitschrift „I **Schleifmittelindustrie"** bei. Ferner liegt das **Inhaltsverzeichnis der To industrie-Zeitung, 2. Halbjahr 1923,** bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßl — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustr Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 31. Januar 1925 Nr. 9

Jahresschau Deutscher Arbeit 1925	119	Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung auf Grund der Verordnung vom 25. November 1924	123	Zeitschriftenschau	125	Messen und Ausstellungen	126
Betrachtungen über zwei Grundfragen der deutschen Wirtschaft	121	Fragekasten	124	Bücherschau	125	Berufsgenossenschaften und Vereine	126
Erhöhung der Ringofensohle ohne Umbau	122			Rechts- und Verwaltungspflege	126	Sitzungen	127
				Mosaik	126	Handelsteil	128

Jahresschau Deutscher Arbeit 1925

Ausstellung: „Wohnung und Siedlung" in Dresden.

Von Regierungsbaurat Rudolf Stegemann (Dresden).

Unser Mitarbeiter, Herr Regierungsbaurat Rudolf Stegemann, ist als Vorsitzender des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen seit Anbeginn der Vorarbeiten der Dresdner Ausstellung in den Ausstellungsausschüssen tätig und hat z. T. die Leitung der Ausschüsse in der Hand. Es ist ihm hierbei aufgefallen, daß die baustofferzeugenden Industrien die Vorbereitungen für diese Ausstellung nicht genügend betreiben, während von allen anderen Seiten eine so große Zahl von Anmeldungen vorliegt, daß die Gefahr besteht, daß die Baustoff- und Baumaschinenindustrien zum Schluß keinen günstigen Platz mehr finden. Da Herr Regierungsbaurat Stegemann in den Kommissionen immer dafür gekämpft hat, daß den Industrien der Baustoffe und Bauteile ein möglichst großer Raum zur Verfügung gestellt wird, würden wir es mit ihm sehr bedauern, wenn gerade dieser Teil der Ausstellung zurückgedrängt würde. Da die Ausstellung bereits am 1. Mai eröffnet werden soll, und die Ausstellungsleitung kaum noch weiß, wo sie den Platz hernehmen soll, ist für Ausstellungslustige höchste Eile geboten.

Die Schriftleitung.

Seit 1918 sind verschiedene Versuche in Deutschland gemacht rden, auch die Leistungen auf dem Gebiete der Architektur, des uwesens und der Bautechnik in zusammengefaßten Ausstellungen m deutschen Volke vor Augen zu führen. Aber es kann — glaube — kaum von einer einzigen dieser Ausstellungen gesagt werden, ß sie wirklich etwas Vollkommenes und in allen Teilen Befriedindes geboten hätte. Fast durchgängig waren sie zu klein anget und zum Teil wohl auch viel zu kurzfristig vorbereitet, um dem nzen großen Gebiete gerecht werden zu können. Bei einzelnen der sstellungen stand außerdem zu sehr der Gedanke der Baustoffnot i ihrer Behebung durch Spar- und Ersatzbauweisen irgendwelcher t im Vordergrunde.

Die Frage der Wohnungspolitik und Wohnungsreform, aufbauend der geschichtlichen Entwicklung des Wohn- und Siedlungswesens alten und vor allem der europäischen Länder, die großen hygieniien und sanitären Fragen und nicht zuletzt die neuzeitlichen Gekengänge des Städtebaues blieben aber so gut wie ganz bei derigen Ausstellungen unberücksichtigt, die schließlich nur Teilausstelgen aus verschiedenen Zweigen des Wohnungswesens und der Bautschaft boten, wie es der Zufall und die mehr oder weniger rege eiligung aus Fach- und Bauindustriekreisen ergab. Gewiß alles z erfreuliche Ansätze, aber nichts Abgerundetes und Geschlosses, das sowohl dem Fachmann wie dem Laien die Möglichkeit bot, en einwandfreien Überblick über die trotz oder vielleicht gerade lge aller Not der letzten Jahre bedeutsame Entwicklung dieser biete zu erhalten.

Nun hat es Dresden übernommen, mit seiner Jahresschau 1925 diese wierige Aufgabe zu übernehmen. Wenn man an die ersten Jahresstellungen 1922: „Deutsche Erden", 1923: „Spiel und Sport" 1924: „Textilausstellung" zurückdenkt und sich noch einmal das l dieser so glänzend vorbereiteten und ebenso glänzend durchgeten Ausstellungen vor Augen hält, so kann man wohl auch über das icksal dieser Ausstellung beruhigt sein. Und das umsomehr, als ade nach der Seite der Architektur, der Bautechnik, der Bauwirtaft und der Wohnungspolitik Dresden unter seinen Bürgern eine fast reiche Zahl von Fachleuten zählt, deren Namen einen guten Klang t über Deutschlands Grenzen hinaus haben.

Es ist ja schließlich nicht der gute Gedanke einer Ausstellung allein, maßgeblich ist für ihr Gelingen, sondern ganz besonders auch der is der Männer, die berufen sind, hier am Aufbau mitzuarbeiten. Nur n starker organisatorischer Wille vereint ist mit großem fachlichen nen wird es möglich sein, etwas wirklich Gutes und Geschlossenes schaffen. Technische Ausstellungen aber verlangen eben eine belere Sachkenntnis und durch die Vielseitigkeit des Gebietes eine Zumenfassung von vielen Fachleuten aus allen möglichen Zweigen. r — wie gesagt — gerade hierüber kann man in Dresden ganz belers beruhigt sein.

Die bisher seit Monaten durchgeführten Vorarbeiten haben auch bei gezeigt, daß das nach dieser Seite hin gesetzte Vertrauen im eestgehenden Umfange gerechtfertigt worden ist, denn das Programm der Ausstellung ist mit einer wissenschaftlichen Großzügigkeit aufgestellt, die wirklich verspricht, einen Gesamtüberblick über alle Fragen des Siedlungs- und Wohnungswesens von allen Gesichtspunkten aus, die hierfür bedeutsam sind, zu geben.

Zunächst einmal die Abteilung: „Kunst und Wissenschaft". Hier soll in einem besonderen Abschnitt über „Geschichtliches und Völkerkundliches" ein Überblick gegeben werden über die Wohn- und Siedlungsweisen alter, insbesondere außereuropäischer Völker. Wir werden in ausgesuchten Modellen die primitiven Wohn- und Siedlungsformen halbwilder Volksstämme sehen und werden ebenso einen Einblick in das Wohnwesen Asiens nehmen können. Aber auch die Wohn- und Siedlungsform alter Kulturvölker und ihre Entwicklung vom Altertum bis zum Mittelalter werden in ausgezeichneten Darstellungen uns die Möglichkeit zum Studium und zu vergleichenden Gedankengängen geben.

Hier wird es vor allem das von dem verstorbenen Wirkl. Geh. Rat Dr. Lingner geschaffene Hygiene-Museum sein, das seine reichen Schätze dieser Ausstellung zur Verfügung stellen wird. Wer einmal Gelegenheit gehabt hat, diese reichhaltige Sammlung zu besichtigen, der weiß, welche Fülle von geschichtlich bedeutsamem Material dort vereint und in einer Form zur Darstellung gebracht worden ist, daß es selbst dem Nichtfachmann ein Leichtes ist, einen Überblick zu gewinnen.

Die Fortsetzung dieser Abteilung finden wir dann in dem Abschnitt: „Das Wohnungs- und Siedlungswesen des landesfürstlichen Städtebaues im 17. und 18. Jahrhundert" und in dem Abschnitt: „Übergangszeit von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur neueren Entwicklung des Wohnungs- und Siedlungswesens". Heute, wo wir nach der städtebaulichen Seite vor vollständig neuen Aufgaben stehen u. sich in den letzten 20 Jahren gerade dieses Gebiet in überraschender Weise entwickelt hat, muß eine Einführung in die städtebaulichen Gedankengänge unserer Altvordern besonders bedeutsam sein, umsomehr, als der neuzeitliche Städtebauer zumeist gezwungen ist, seine weitschauenden Pläne in Verbindung zu bringen mit dem bestehenden Alten, das vielleicht mit Rücksicht auf seine kunsthistorischen Werte besonderer Schonung bedarf.

Ergänzt wird dieser Teil der Ausstellung noch durch eine Darstellung der Entwicklung des deutschen Dorfes und des Bauern- und Bürgerhauses. Das Hochbauamt der Stadt Dresden, der Architekten- und Ingenieurverein sowie der Heimatschutz werden sich im wesentlichen in die Lösung dieser Aufgabe zu teilen haben. Auch ist seit langem mit Bienenfleiß eine unendliche Fülle zusammengetragen worden, um schon allein auf Grund der bereits vorhandenen Sammlungen die Gewähr zu geben, daß dieser Teil sich dem ersten würdig anschließt. Es ist auch zu erwarten, daß die übrigen Städte ihre Archive öffnen und die dort schlummernden Schätze der Allgemeinheit zur Verfügung stellen.

Der zweite Teil der Ausstellung bringt dann in seinen verschiedenen Teilen das Gegenstück zu dem Vorgesagten. Zunächst wird das Wohnen in der Neuzeit einmal vom Standpunkte des Wohnungs-Hygienikers aus betrachtet. Die Bedeutung des Bodens, der Einfluß von Sonne, Wind und Wetter, Baustoffe und Hausanlage, der Mensch

und seine Beziehungen zur Wohnung werden hier in übersichtlichen Darstellungen uns vor Augen geführt. Vor allem soll aber die Hygiene der Wohnung und ihre Zusammenhänge mit der Heizung und Lüftung, der Beleuchtung und schließlich der Reinigung und Abfallbeseitigung gezeigt werden.

Die Ergänzung zu dem Vorgesagten bringt dann die Ausstellung: „Wohnung und Krankheit", in der vor allem die ungünstigen Einflüsse von Staub und Feuchtigkeit, ferner die Möglichkeit der Krankheitsübertragung durch schlechte Wohnungen zusammen mit tierischen und pflanzlichen Wohnungsschädlingen und nicht zuletzt die Wohnungsgefahren für das Kindesalter studiert werden können.

Schließlich wird noch die Abteilung: „Siedlungs-Hygiene", die sich vor allem mit dem öffentlichen Straßenraum und seinen hygienischen Voraussetzungen, ferner mit der Wasserversorgung und mit der Entwässerung und der Abfallbeseitigung beschäftigen soll, die umfassende Ausstellung auch nach dieser Seite hin vervollkommnen.

Hat das bisher Gebotene die Beschauer eingeführt in die großen entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und ihm die Möglichkeit gegeben, auch vom Standpunkte der Volks-Hygiene die nötigen Voraussetzungen für eine gesunde und einwandfreie Anlage von Städten und Siedlungen kennen zu lernen, so zeigen dann die nächsten Säle, in welcher Weise es den deutschen Baukünstlern, nämlich den Leitern der städtischen Hochbauämter, den verantwortlichen Direktoren der Siedlungs- und Wohnungsfürsorgegesellschaften und der freien Architektenschaft, gelungen ist, dieser Aufgabe Herr zu werden. Umfassendes Material an Planungen und Lichtbildern sowohl wie an Modellen werden die verschiedenen Formen des Hauses von der Mietskaserne über das Siedlungshaus bis zu den vornehmsten Villen zeigen. Auch der in der letzten Zeit so viel behandelte Gedanke des Normen- und Typenhauses sowie des Serienbaues soll hier zur Darstellung kommen. Daneben wird selbstverständlich auch die städtebauliche Seite ganz besonders im Vordergrunde stehen. Was auf dem Gebiete der Gartenvorstädte und Gartenstädte in den letzten Jahren geleistet und alles was neuzeitliche Städtebauer gedacht und geschaffen, wird man auf der Jahresschau 1925 in beinah erdrückender Fülle finden.

Den letzten Abschluß findet die Abteilung: „Kunst und Wissenschaft" in dem Abschnitt: „Wohnungs- und Bodenreform", in dem neben einer klaren Wohnungs-Statistik und einer übersichtlichen Darstellung der Bevölkerungsbewegung und Wohnungsdichte die gesamte Boden- und Wohnungspolitik der letzten Jahre vor Augen geführt werden soll, um zu zeigen, wohin die Bestrebungen der verantwortlichen Kreise gehen und was bisher trotz der schwierigen Zeitverhältnisse geschaffen werden konnte.

Schon dieses hier Geschilderte allein würde beinahe ausreichen, um den Gedanken einer selbständigen Ausstellung zu rechtfertigen. Und das umsomehr, als in derartig großzügiger Weise tatsächlich seit der Vorkriegszeit überhaupt nichts wieder zusammengetragen worden ist. Alles, was man auf anderen Ausstellungen sehen konnte, war doch im großen und ganzen nur rechtes Stückwerk und vor allem entbehrte es meistens des systematischen Aufbaues und des inneren lebendigen Zusammenhanges.

Was aber die Ausstellung besonders wertvoll macht, das ist der Umstand, daß hier neben dem Wissenschaftler und dem schaffenden Baukünstler in einem mindestens ebenso großen Abschnitt die praktische Seite des Bauwesens zur Geltung kommen soll. Unter dem Schilde des **Bauhandwerks und der Bauindustrie** sollen die gewaltigen Fortschritte, die in den letzten Jahren gemacht worden sind, sowohl der Fachwelt wie dem Laienpublikum nahegebracht werden. Dabei soll die Gewähr gegeben sein, daß hier nur wirklich Gutes geboten wird. Ich halte gerade diesen Teil der Ausstellung für außerordentlich bedeutsam für die kommende Entwicklung unseres Wohnungsbaues nach der technischen Seite hin, denn nicht nur die große Masse unseres Volkes, sondern auch manche der Fachleute selbst haben gerade beim Wohnungsbau häufig einen Mangel an fortschrittlichem Denken und eine Neigung zu starrem Festhalten an alten Techniken gezeigt, der sicher nicht zum Vorteil unserer Bauwirtschaft gewesen ist. Es soll dabei nicht verkannt werden, daß vor allem für Laienkreise das viele Minderwertige, um nicht zu sagen, oft lächerlichem, das auf den Markt gebracht worden ist, einer neuzeitlichen Entwicklung hemmend entgegengestanden hat.

Umsomehr wird es zu begrüßen sein, daß hier in besonders groß angelegtem Rahmen einmal die neuesten Errungenschaften unserer Technik in übersichtlicher Weise angeordnet nebeneinander zu finden sein werden. Verbesserte Mauerkonstruktionen, die sowohl vom bauwirtschaftlichen wie wärmewirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, wesentliche Vorteile darstellen, wird man ebenso in Dresden sehen wie geniale Dachkonstruktionen in Holz. Daneben werden alle Sondergebiete, die zum Hausbau gehören — ich denke nur an die in der letzten Zeit so wesentlich verbesserten Öfen aller Art, ferner an Fenster und Türen, an Bade- und Wasch-Einrichtungen, Fußbodenbeläge, Klempner- und Schlosserarbeiten, und was sonst noch alles zur Fertigstellung des Hauses notwendig ist —, durch die maßgeblichsten und besten Firmen Deutschlands vertreten sein.

Es steht auch zu erwarten, daß die Abteilung von Bau- und Förder-Maschinen und von Maschinen größter und kleinster Art zur Herstellung besonderer Baustoffe, ferner Mischmaschinen, Schlagpressen und was sonst hierzu gehört, sehr viel Lehrreiches und einen guten Überblick über das bisher Geschaffene bringen wird.

Einen besonders breiten Rahmen werden — soweit sich jetzt schon überblicken läßt — die Wohnungseinrichtungen einnehmen. Die deutsche Möbel-Industrie, die sich außerordentlich für diese Frage interessiert, beabsichtigt hier in ganz besonderem Umfange Hervorragendes zu bringen. Es ist dabei nicht nur an die Ausstellung der üblichen Zimmer-Einrichtungen gedacht, sondern es sollen auch noch Sonder-Einrichtungen, wie der Junggeselle, der Arzt, die Kinderstube, die Studentenwohnung usw., zur Schau gestellt werden, um darzutun, wie auch im Rahmen dieser Sondergebiete heute eine fortschreitende Entwicklung zu verzeichnen ist.

Was der Ausstellung einen besonderen Reiz geben dürfte, ist die Tatsache, daß im großen Umfange ganze Häuser gebaut werden sollen. Der Andrang aus der Industrie war selbst bei den optimistischen Ansichten, die von vornherein herrschten, überraschend und so groß, daß die Ausstellungsleitung trotz des reichlich zur Verfügung stehenden Geländes ihre liebe Not hatte, um alle Antragsteller zu befriedigen und den nötigen Platz zu schaffen. Auf jeden Fall ist hierdurch die Möglichkeit gegeben worden, ganze Siedlungsstraßen entstehen zu lassen.

Es ist selbstverständlich, daß ein derartig groß angelegter Plan überhaupt nur zur Durchführung gelangen kann, wenn der entsprechende Platz und der erforderliche Ausstellungsraum selbst zur Verfügung steht. Dresden hatte ja bereits in den vorhandenen Gebäuden und dem geradezu ideal am Großen Garten gelegenen Ausstellungsgelände eine Menge von Voraussetzungen hierfür erfüllt und hätte unter Umständen auch mit den bereits bestehenden Gebäuden eine Ausstellung zustande bringen können, die selbst weitestgehenden Anforderungen gerecht geworden wäre. Umsomehr kann es dankbar begrüßt werden, daß seitens des Präsidiums der Jahresschau im Einvernehmen mit den städtischen Kollegien von Dresden beschlossen worden ist, eine ganze Reihe weiterer Gebäude zu errichten, die die Möglichkeit einer wesentlichen Erweiterung der ganzen Ausstellung geben. Dies im Zusammenhang damit auch noch ein besonders künstlerisch erfreuliches Vergnügungseck entstehen soll, sei nebenbei bemerkt.

Und nun zu der Frage des Erfolges einer derartigen Ausstellung. Als man vor Monaten an mich herantrat und wissen wollte, wie ich über eine derartige Ausstellung dächte, konnte ich nach kurzer Zeit aus ehrlichster Überzeugung erklären, daß eine derartige Ausstellung unter allen Umständen einen Erfolg haben müßte. Gerade unter den heutigen Verhältnissen, wo die Frage der Wohnungsnot die weitesten Kreise unseres Volkes aufs Lebhafteste interessiert, werde meiner Überzeugung nach kaum eine Ausstellung wieder solch eine Anziehungskraft auf alle Kreise unserer Bevölkerung ausüben, wie gerade eine Ausstellung über Wohnung und Siedlung. Der Erfolg der kleinen im Vorjahre in Stuttgart abgehaltenen Bau-Ausstellung hat dies im vollsten Umfange bestätigt. Unzweifelhaft hatte man in Stuttgart in dem zur Verfügung stehenden Rahmen und vor allem innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit überraschend viel geschaffen. Aber auch diese Ausstellung war doch noch im ganzen viel zu klein angelegt und zeigte vor allem nach der geschichtlichen und städtebaulichen Seite sehr bedauerliche Lücken. Und trotzdem ist hier Monat für Monat ein fast nah lebensgefährlicher Andrang zu verzeichnen gewesen.

Dieser Umstand muß aber meinem Gefühl nach unsere Baustoff- und Bau-Industrie nachdenklich stimmen. Es ist verständlich, wenn unter heutigen wirtschaftlichen Schwierigkeiten unsere Industrie allen derartigen Ausstellungen, die doch immerhin erhebliche Kosten verursachen, etwas zurückhaltend gegenübersteht. Außerdem findet man häufig die Ansicht, daß die große Technische Messe in Leipzig, die ja vor allem eine Verkaufsmesse ist, für sie vollständig genüge.

Es darf aber nicht vergessen werden, daß auf derartigen technischen Messen im wesentlichen diejenigen Fachleute zusammenkommen, die gewöhnt sind, für ihren eigenen Bedarf im großen einzukaufen. Die kleinen Unternehmer und vor allem die große Masse des Publikums, die in erster Linie als Bauherren in Frage kommen, wird man nie unter den Besuchern einer technischen Messe finden. Wohl aber werden sie — und das haben andere Ausstellungen bereits gezeigt — derartige allgemein gehaltene Ausstellungen besuchen, um sich hier ein Bild zu machen und danach unter Umständen beim Bau eigner Häuser Baustoffe und Bauteile selbst zu bestimmen.

Ich konnte gerade nach dieser Seite nicht nur auf der Stuttgarter Ausstellung, sondern auch auf der noch verhältnismäßig kleinen 1923 in Dresden veranstalteten Ausstellung „Sächsische Siedlung" viel beachtenswerte Beobachtungen machen. Gerade die breiten Massen waren es, die sich hier Wochen hindurch in den Ausstellungsräumen drängten und bei den täglich veranstalteten Führungen durch geeignete Fachleute beraten ließen.

Wenn also die deutsche Baustoff-Industrie für sich im großen werben will, so wird meinem Empfinden nach gerade diese Ausstellung ganz besonders hierfür geeignet sein. Daß diese Ansicht in breiten Fachkreisen geteilt wird, läßt sich am besten aus der großen Zahl der Anmeldungen, die bereits vorliegen, ermessen. So beabsichtigt zum Beispiel das deutsche Bauhandwerk ein großes Haus des Handwerks zu errichten, das nicht nur in seinen Einzelteilen den Wert guter handwerklicher Arbeit zeigen soll, sondern auch noch im Innern handwerkliche Betriebe alter und neuer Zeit vorführen wird.

Eins wird allerdings notwendig sein, nämlich, daß die wirklich interessierten Kreise sich möglichst schnell über ihre Beteiligung an der Ausstellung klar werden müssen. Es hat sich bereits herausgestellt, daß in einzelnen Abschnitten eine derartige Überfülle von Angeboten vorliegt, daß man damit allein sämtliche vorhandene Räume füllen könnte. So erfreulich dies nun vom wirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet für die Leitung der Jahresschau ist, so würde dies leicht zu einer recht einseitigen Ausstellung führen, wenn man nicht seitens der fachlich verantwortlichen Leitung zu einer gewissen weisen Einschränkung käme, um eben für alle Teile des deutschen Bauwesens Raum zu schaffen. Die Voraussetzung hierfür ist aber, daß der Über-

lick des für die einzelnen Teile erforderlichen Raumes rechtzeitig geschaffen werden kann. Ist dies nicht möglich, so werden uletzt doch wirtschaftliche Gedankengänge überwiegen und zum mindesten werden die spät kommenden Aussteller Gefahr laufen, mit veniger guten Plätzen zufrieden sein zu müssen.

Dies ergäbe aber eine Entwicklung, die ich vom fachlichen Standunkte aus in jeder Beziehung bedauern würde. Die Dresdner Ausstellung ist nun einmal die erste große Ausstellung dieser Art nach iner langen Reihe von Jahren und wird wie keine andere berufen ein, alle die großen künstlerischen, wissenschaftlichen und technischen eistungen, die wir im Bauwesen erzielt haben, unserem Volke vor ugen zu führen. Sie wird aber nur möglich sein, wenn sie eine rege nterstützung und Mitarbeit findet in den Kreisen, die in erster Linie azu berufen sind, nämlich von Seiten des deutschen Bauhandwerkes nd der deutschen Baustoff- und Bauindustrie. i 798

Betrachtungen über zwei Grundfragen der deutschen Wirtschaft

Von Dr.-Ing. Friesecke.

Es ist kein Zweifel, zu den unfreundlichen Jahren in der Reihe erer, die Deutschland in Bedrängnis gesehen haben und noch sehen erden, dürfte man das vergangene, wirtschaftlich betrachtet, kaum zu ählen haben. Wenn auch der Gewinn des Dawesabkommens zweifelafter Art ist, so können wir dennoch mit einem gewissen Stolz auf das ahr 1924 zurückblicken, der einen Tatsache wegen, daß es gelungen t, die aus eigener Kraft geschaffene Rentenmarkwährung trotz vieler esorgnisse und Schwierigkeiten durchzuhalten. Wie ein wirrer Traum egt das Fieber der Inflation hinter uns, und bei vielen, insbesondere ei unseren Gewerkschaften, scheint die Erinnerung hieran bereits im chwinden begriffen zu sein. Endgültige Sicherheit der Währung — elch' großer Gewinn für die Wirtschaft! Aber wie teuer ist er erauft! Täglich und stündlich erinnert uns der Kontrollstempel, der ich auf allen neuen Geldscheinen befindet, daran, daß unser Vaternd eines der wichtigsten Hoheitsrechte, das der Finanzhoheit, ich nicht ungeschmälert erhalten konnte, daß ein englischer Kommisar die deutsche Währung kontrolliert.

Im lebendigen Körper der deutschen Wirtschaft hat jeder, auch der leinste Teil, solcher Gestalt alle Vorteile der Markfestigung mitgenosen, alle Nachteile mit in Kauf nehmen müssen. Und auf jedem einelnen Gliede lastet die Unsicherheit mit der gleichen Schwere, unter er alle anderen leiden, die Unsicherheit über die möglichen Folgen des awesabkommens. Wir haben zwar eine Atempause von mehreren ahren erhalten, — und darum wissen wir noch nicht, wie die vollen asten uns treffen werden —; aber es will scheinen, als ob die Atemause bis jetzt nicht in der richtigen Weise zum Kräftesammeln benutzt wurde und als ob leider auch keine rechte Aussicht azu vorhanden wäre. Eine der wichtigsten Ursachen zur Unruhe und esorgnis ist der Übergang der Reichseisenbahnen, der Odem n deutschen Wirtschaftskörper, in die Hände einer ebenfalls ontrollierten Gesellschaft mit der Möglichkeit, daß Teile von r auf Anordnung des Kommissars verkauft werden können, und mit er sicheren Aussicht, daß die Tarife gestaltet werden, weit weniger ach unseren eigenen volkswirtschaftlichen Ansprüchen, als nach den esichtspunkten der Herauswirtschaftung hoher, finanzieller Erträgsse zum Zwecke ihrer Abführung an das Ausland. Wie einschneidend ese Dinge sind, fällt besonders deutlich ins Auge, wenn man sich ernert, daß in den Jahren 1912 und 1913 in volkswirtschaftlichen Kreien der Vorschlag ernsthaft erörtert werden konnte, der Staat solle ine eisernen Wege genau wie die steinernen Straßen und die Wasserege der Allgemeinheit kostenlos zur Verfügung stellen.

Gerade die Frachtenfrage ist für viele Industrien von großer, wenn cht ausschlaggebender Bedeutung, besonders dann, wenn der Wert er Gewichtseinheit bei den bezogenen Rohstoffen und bei den verachteten Waren niedrig und solchergestalt die Belastung des Warenarkts durch die Frachten einschneidend zu sein pflegt. Volkswirthaftlichen Erwägungen und Schilderungen der Lage in einem Geerbezweige wird aus den oben angeführten Gründen die Reichsbahnerwaltung weit weniger zugänglich sein können als in früheren Jahn; darum ist es vielleicht empfehlenswert, einen Gesichtspunkt hervorkehren, der den neuen Verhältnissen, dem neuen Ziele, der Reichsihn hohe Überschüsse abzuwerfen, Rechnung trägt.

Rein als Unternehmen betrachtet, kann es der Reichsbahn gleichiltig sein, ob sie teure oder billige Güter befördert; ihre unmittelren oder mittelbaren Selbstkosten werden hiervon nicht berührt. n sich kann es ihr nur darauf ankommen, die Beförderungskosten nes bestimmten mehr oder weniger belasteten Waggons unter Beicksichtigung seiner Abnutzung durch das beförderte Gut als Grundge für die Frachtberechnung zu wählen. Bei den Beförderungskosten nn man zwei Teile unterscheiden. Der eine Teil ist unabhängig von r Anzahl der gleichzeitig mit dem gleichen Gut nach dem gleichen el abgefertigten Wagen, der andere dagegen ist es nicht. Der erste il besteht aus den reinen Fahrtkosten zuzüglich der hauptsächlichen rwaltungsausgaben, der zweite aus deren Rest sowie aus den Kosten s Verschiebedienstes. Es ist klar, daß im Verschiebedienst die Kosten h nicht wesentlich ändern, ob man die Wagen einzeln oder zwei, ei und mehr zusammen in einer Gruppe gleichzeitig umordnet. Unkümmert um die Wirtschaft, könnte also ein Tarif so aufgebaut werin, daß eine nach der Entfernung abgestufte Frachtgrundzahl, die für ien einzelnen Wagen gilt, mit Zuschlägen nach Belastung, Wagenart d Abnutzung durch das Gut versehen, und für jeden weiteren gleichlfenden Wagen ein mit der Anzahl der gleichlaufenden Wagen steiender, erheblicher Frachtnachlaß gewährt wird. Dann würden die Massengüter in der Regel in Wagengruppen befördert werden und so zu den wünschenswerten, billigen Frachten kommen, andererseits — und das wäre für die Reichsbahn wesentlich — erführen die Verschiebebahnhöfe eine durchgreifende Entlastung; es könnten Beamte in erheblicher Zahl gespart und Neubauten auf lange Zeit hinaus vermieden werden. Die Verpflichtung der Reichsbahn, trotz allem soweit als möglich der Volkswirtschaft zu dienen und die Kosten in sozialem Sinne nach dem Werte der Güter zu verteilen, würde es freilich unmöglich machen, einen solchen Tarif aufzustellen und durchzuführen; merkwürdig ist es aber, daß die Reichsbahn den privatwirtschaftlich allgemein durchgeführten Grundsatz des Preisnachlasses bei größeren Abschlüssen nicht in ausreichender Weise anwendet, und es bleibt zu wünschen, daß sie sich dazu entschließen möge. Wird dieser Grundsatz mit den bestehenden Tarifen zweckentsprechend verbunden, so dürften manche Sorgen und Beschwerden der beteiligten Industrien behoben und gleichzeitig dem politisch-finanziellen Zwecke der Reichsbahn gedient sein.

Es ist für die Reichsbahn eine Aufgabe von besonderer Schwere und Bedeutung, den hohen Betrag von 900 Millionen Goldmark jährlich herauszuholen, unter der unumgänglichen Bedingung, wenn es schon nicht möglich ist, die Volkswirtschaft zu beleben, sie wenigstens nicht zu schädigen. Ob nun dieser Betrag gerade bei der Reichsbahn unserer Wirtschaft entzogen wird oder an anderer Stelle, ist lediglich unter dem Gesichtpunkt der Zahlungs- und Organisationstechnik von Belang, gemeint und getroffen ist auf jeden Fall die deutsche Wirtschaft als Ganzes.

Den meisten Dingen, die wir anzustreben haben, um die Lasten des Dawesabkommens tragen zu können und darüber hinaus noch die Möglichkeit der eigenen Fortentwicklung zu behalten, gewährt man in der Erörterung einen sehr breiten Raum, über sie ist man sich auch im Grundsatz durchaus einig: über die technische Durchbildung der Betriebe, über die Ordnung und Zusammenfassung der wirtschaftlichen Kräfte, selbst über die Arbeiterfrage. Aber das Unsichtbare, Unwägbare wird zu wenig in den Vordergrund gestellt. Gewiß ist die Dauer der Arbeit, ihr Ertrag auf die Stunde bezogen, wichtig genug; aber solche Dinge stellen nur die mechanische, nicht die eigentliche Seite der Dinge dar. Auf den geistigen Gehalt kommt es an! Wirtschaften ist nicht so sehr eine Angelegenheit der Betriebsamkeit und Ausnutzung, als des Geistes und der Ethik. Mit Treue, Zuverlässigkeit, Ehrlichkeit, Hingebung schwindet der Gehalt nicht nur aus dem einzelnen Menschenleben, sondern auch aus der Wirtschaft. Der Ertrag ist im ganzen nur aufrechtzuerhalten, wenn er als Ergebnis des gerechten Preises aus der gerechten Arbeit entspringt, und nicht als Ergebnis der Benutzung augenblicklicher Vorteile angesehen wird.

Was wir heute „Organisieren" nennen, hat mit organischer Gestaltung nichts mehr zu tun; meist erstreckt sich die „Organisation" sogar nur auf die abgeleiteten Vorgänge in der Wirtschaft anstatt auf die Arbeitsvorgänge selbst. Unter diesem Schleier leerer Geschäftigkeit ist unsere Wirtschaft blutleer und nervenkrank geworden. Die Gesundung kann nur von innen heraus erfolgen; denn es ist der Geist, der sich den Körper baut.

Hierzu müssen wir uns auf die sittlichen Grundlagen unseres Wesens besinnen, auf die Treue und den auf sie aufgebauten Führergedanken, der beide verpflichtet: den Führer wie den Geführten. Wenn auch der Führer häufig durch Umstände zur Führerschaft gelangt ist, welche nicht aus seiner geistigen und sittlichen Kraft entspringen, wenn auch der Staat den im Grunde weniger oder nicht Geeigneten aus Gründen der allgemeinen Rechtssicherheit schützen muß und schützt, so ist doch die hierdurch hervorgerufene, äußere Form der Befehls- und Verfügungsgewalt nicht das Wesentliche, sondern es kommt darauf an, daß der Führer durch seine geistig und sittlich überlegene Eigenschaften die auch freiwillige, im Gewissen der Untergebenen begründete Anerkennung erlangt. „In dieser Verbindung von Autorität und Freiheit liegt das Wesenhafteste des deutschen Volks; in dieser Verbindung haben wir die Tragbalken zu sehen gleichermaßen des deutschen Staats wie der deutschen Wirtschaft." (Bang.) Der Führer soll sich letzten Endes nur seinem Gewissen verantwortlich fühlen, und mit bezug auf seine Untergebenen aus Pflicht den kategorischen Imperativ Kants befolgen: „Handle so, daß Du die Menschheit sowohl in Deiner Person als in der eines jeden Andern jederzeit zugleich als (Selbst-) Zweck, niemals bloß als Mittel gebrauchst." Wir müssen uns ganz klar darüber sein, daß die folgerichtige Nichtbefolgung dieses Imperativs im Wirtschaftsleben der tiefste Grund ist, warum das Gift des Marxismus unsere Arbeiterschaft in so furchtbarem Maße verseuchen konnte. Es heißt den Marxismus, und damit das Unglück unseres Vaterlands an der Wurzel treffen, wenn es uns gelingt, unter dem Zeichen des Führergedankens die sittliche Arbeitsgemeinschaft in den Betrieben zum bewußten Besten des Ganzen zu schaffen, wenn die im Gewissen gebundene Freiheit, welche die Arbeit zur sittlichen Tat adelt, die Grundlage der Arbeits- und Berufslehre ist. (Bang.) Dann wird unser Wirtschaftsleben, in dem die Menschen heute nur freud- und friedlos unter der Peitsche der Daseinsnotwendigkeiten und -anprüche einhergetrieben werden, von innen heraus in freudiger Kraft diejenigen Antriebe erhalten, die wieder zu echter Blüte führen. Dann wird uns auch das Ziel nicht mehr in Wesenlosigkeit versunken zu sein scheinen, welches Goethes Faust so umreißt:

Das ist der Weisheit letzter Schluß:
Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,
Der täglich sie erobern muß.
Und so verbringt, umrungen von Gefahr,
Wie Kindheit, Mann und Greis sein tüchtig Jahr.
Solch' ein Gewimmel möcht ich sehn,
Auf freiem Grund mit freiem Volk zu stehn,
Zum Augenblicke dürft' ich sagen:
Verweile doch, Du bist so schön! c. 757

Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau[1)]

Von P. Thor, Bremen 13.

M. H! Als der ehrenvolle Auftrag an mich erging, Ihnen an dieser Stelle einen Vortrag zu halten über das Thema: „Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau" habe ich mich entschlossen, Ihnen das zu berichten, was ich in der Praxis des Brennbetriebes selbst erlebt habe.

Zuerst werde ich die Schwierigkeiten behandeln, die eintreten, wenn beim Setzen versäumt wird, der Bauform des Ofens Rechnung zu tragen und darlegen, wie man sie beseitigt.

Ich beginne meine Ausführungen über solche Langöfen, deren Kopfkammern wesentlich schmaler und niedriger ausgeführt wurden als die geraden Kammern.

Über einen solchen Ofen schrieb man mir aus der Gegend von Kassel wörtlich: „Mein Ringofen hat 16 Kammern, ist 4 m breit und 2,5 m hoch. Die Kopfkammern sind im Durchgang nur 1,5 m breit. Da dieser schmale Durchgang als Bremse wirkte, so daß in den Ecken öfter Schwachbrand entstand, habe ich unter der Sohle einen Verbindungskanal angelegt, und ein Teil der Rauchgase wird direkt in die äußeren Eckkammern geleitet."

Dieselben Schwierigkeiten und infolgedessen zu geringe Brennleistung werden von vielen Ziegelwerken beklagt, und sie haben alle entweder schon den gleichen Plan erwogen, wie eben berichtet, oder sie wollten die schmalen Kopfkammern abbrechen und sie mit gleichem Querschnitt bauen wie in den geraden Kammern.

In einem derartigen Ofen betrug z. B. der Querschnitt in den geraden Kammern 8,07 qm und in den Kopfkammern nur 3,35 qm. Die Querschnitte der geraden Kammern und der Übergänge an den Ofenenden standen sich also gegenüber wie 2,35 : 1.

Ich darf wohl davon absehen, die Abmessungen der anderen, gleichartigen Öfen anzugeben und will gleich beschreiben, weshalb die schmalen Übergänge als Bremsen wirkten und wie sie unschädlich zu machen sind. Die Ursache war in allen Fällen, daß in den schmalen Kopfkammern mit genau denselben Zwischenräumen eingesetzt wurde wie in den geraden, breiteren und höheren Kammern.

Wenn man vergleichsweise für die Menge der in einer gewissen Zeit durch das Feuer in den geraden Kammern ziehenden Feuergase den Wert 100 setzt, so muß diese Menge doch auch in derselben Zeit durch die schmalen Kopfkammern mit dem viel kleineren Querschnitt hindurch. Das geht aber bei gleichbleibender Zugstärke in mm WS. nur dann, wenn die Zwischenräume von Formling zu Formling in dem schmalen Ofenteil um so viel größer werden als im breiten Teil, daß die Summe der Reibungswiderstände für die durchgehenden Gase in ersterem nicht größer wird als in letzterem. Diesem Umstand wurde in den vorliegenden Fällen aber nicht Rechnung getragen, sondern man setzte im schmalen Teil des Ofens genau so kleine Zwischenräume wie im breiten. Die freie Fläche im Einsatz, die aus der Summe der Zwischenräume im schmalen Ofenteil entstand, war daher im Verhältnis des kleineren Querschnitts kleiner, also nur (3,35 : 8,07) 42,5 vH so groß. Von je 100 Teilen Rauchgas, die also für die Zeiteinheit durch den geraden Ofenteil zogen, konnten bei gleichbleibender Geschwindigkeit nur 42,5 Teile durch den schmalen Ofenteil hindurch, so daß der Feuerfortschritt auf weniger als die Hälfte zurückging. Der Fehler des zu engen Setzens hätte teilweise ausgeglichen werden können, wenn man dort entsprechend schärferen Zug angewendet hätte. Das geschah aber nicht, weil man an dem Grundsatz festhielt, den Zug nur nach dem Ausstoßen und Einziehen einer gewissen Anzahl der befeuerten Heizlochreihen einzustellen, obwohl bekannt war, daß hinter den Krümmungen die Glocken nur kaum merklich gezogen zu werden brauchten, um die gewünschte Anzahl Heizlöcher zum Einziehen zu bringen.

Der große Reibungswiderstand täuschte in den schmalen Kopfkammern einen Zug vor, der in Wirklichkeit nicht vorhanden war. Infolge dieses schwachen Zuges betrug daher auch der Feuerfortschritt jeweils hinter den schmalen Kopfkammern täglich kaum mehr als 1 bis 2 Reihen, ja manchmal in 24 Std. überhaupt nichts. Obwohl man sah, daß infolge des zu schwachen Zuges Luftmangel im Feuer herrschte und der eingeworfene Brennstoff nicht verbrannte, konnte man wegen der bekannten Voreingenommenheit gegen schärferen Zug nicht zu dem Entschluß kommen, solchen anzuwenden. Er wäre zweifellos eine wirksame Handhabe gewesen, die begangenen Setzfehler, wenn auch nicht ganz, so doch größtenteils wieder auszugleichen und eine höhere Brennleistung zu erzielen.

Um nun in solchen Fällen den Brennbetrieb in richtige Bahnen zu leiten, muß in den Kopfkammern der Einsatz so lose, also mit so großen Zwischenräumen eingesetzt werden, daß die Feuergase beim Durchgang keine größeren Widerstände zu überwinden haben als in den geraden Kammern.

Zuweilen kann zu diesem Zweck die Regel eingeführt werden, daß die schmalen Kopfkammern, abgesehen vom Sohleinsatz mit Dränröhren, in liegender Anordnung (vorausgesetzt, daß sie diese Setzweise vertragen) oder mit Deckenziegeln voll gesetzt werden, (vorausgesetzt, daß diese Erzeugnisse hergestellt werden). Bekanntlich haben diese Waren die Eigenschaft, das Feuer schneller durchzulassen als die miteingesetzten Mauerziegel, weshalb man zuweilen sogenannte Druckwände aus Mauerziegeln als besondere Widerstände dazwischen setzt. In solchen Fällen kann also eine sonst unerwünschte Eigenschaft nur Erzielung eines größeren Feuerfortschritts nutzbar gemacht werden. Beachtenswert ist ein solcher Fall aus Belgien, der aber zu Störungen deshalb keine Veranlassung geben konnte, weil man dort von je her die schmalen Kopfkammern leer ließ, also nichts hineinsetzte und dadurch nicht in d Verlegenheit kam, einen, den Feuerfortschritt hemmenden Setzfehler begehen.

Dieser Fall ist insofern interessant, weil die meisten Ziegler nic glauben wollen, daß man das Feuer von einer Langofenseite auf die a dere leiten kann, ohne den Raum in den Kopfkammern ganz voll setzen. Die eben beschriebenen Schwierigkeiten, die sich bei eine Rundbeschicker im Ringofen also zweimal einstellen, treten aber z. bei einem 16kammerigen Zickzackofen mit seinen 14 Übergängen mal auf und darauf ist wohl vielfach das Vorurteil gegen diese Ofen zurückzuführen. Da in Öfen mit wechselndem Querschnitt, wie vo stehend beschrieben, die Gefahr groß ist, durch verkehrte Setzweise große Widerstände zu schaffen, die einen Zug vortäuschen, der in Wir lichkeit nicht vorhanden ist, empfiehlt sich bei allen diesen Öfen d Einstellung des Zuges nach einem Zugmesser, unabhängig davon, wi viel Heizlochreihen dabei einziehen oder ausstoßen.

Ich wende mich nun den Schwierigkeiten zu, die darin bestehe daß in Öfen, die sowohl in den geraden als auch in den krummen Ka mern gleiche Querschnitte haben, nicht die gewünschte Brennleistu erreicht wird.

Als Fehlerquelle findet man in sehr vielen Fällen viel zu dich Setzweise. Damit sind aber bei einer gegebenen Zugstärke kei Höchstleistungen zu erreichen. Zu enge Setzweise ist immer nachteili

Die Setzweise darf nicht willkürlich sein; denn Höchstbrennleistu gen sind nur zu erreichen, wenn der gegebenen Zugstärke eine solc Setzweise angepaßt wird, die dem Durchgang des Feuerstromes d kleinsten Widerstand entgegensetzt. Die größte Stückzahl leistet d Ofen bei gleicher Zugstärke, wenn innerhalb der zulässigen Grenzen lose wie möglich gesetzt wird. Eine bestimmte Ziegelzahl auf d lfdm. Ofenbreite anzugeben, ist nicht gut möglich, weil die Rohlinge w gen der verschiedenen Brennschwindung verschieden dick sind.

Höchstleistungen erreicht man, wenn man die Zugstärke voll au nutzt und ihr eine richtige Setzweise anpaßt. Eine solche läßt si aber im voraus nicht genau festlegen oder berechnen.

Dieses Anpassen hat in der Weise zu geschehen, daß man nach d grundlegenden Setzänderung, die der Brennleistungserhöhung doch allen Fällen selbstverständlich vorausgehen muß, noch Setzänderung in der Weise vornimmt, daß man die Dichte des Einsatzes in allen H henlagen solange ändert, bis die Glut gleichmäßig vorgeht. Der tüchti ste Fachmann ist aber immer noch nicht ganz vollkommen und wi daher unfehlbar entweder zu viel oder zu wenig ändern, so daß gerin fügige, nachträgliche Änderungen immer noch folgen müssen. Es s zugegeben, daß es sich bei diesen Korrekturen um Feinheiten hande die dem Durchschnittsziegeler unbemerkt bleiben und die nur von wir lich tüchtigen Fachleuten als notwendig erkannt werden.

Als allgemein gültige Regel führe ich an, daß die erste Maßnahm zur Erzielung einer höheren Brennleistung fast immer ein engeres Se zen des Sohleneinsatzes und eine Lockerung des darüber stehend Schränkeinsatzes sein wird.

Hat man dann durch restlose Zugausnutznug und Anpassung der Set weise die Höchstbrennleistung erreicht und muß dann aus zwingend Gründen einige Wochen oder länger nur 70 oder nur 50 vH dieser Le stung brennen, so ist dies ordnungsgemäß nicht einfach durch Abschw chung des Zuges zu erreichen.

Würde man das tun, so hätte man ½ Std. später Mangel an Soh feuer und das Feuer würde unter dem Gewölbe unerwünscht schn vorgehen. Also die Verminderung der Brennweise erfordert ebenfal eine andere Setzweise, aber in umgekehrter Richtung, als bei der Bren leistungserhöhung.

Genau so gut, wie man das Sohlfeuer verlieren würde, wenn ma die Herabsetzung der Brennleistung lediglich durch Abschwächung d Zuges erreichen wollte, würde man ein viel zu langes Sohlfeuer und d Kühlung weit ins Feuer kriegen, wollte man die höhere Brennleistu lediglich durch Anwendung schärferen Zuges erreichen. Das ist äußer wichtig, und ich unterlasse nicht, mit größtem Nachdruck darauf hinzu weisen, daß der Versuch der Brennleistungserhöhung mißlingen mu wenn darauf nicht geachtet wird. Schmolz auf der Sohle und Schwac brand unter dem Gewölbe würden die unausbleibliche Folge sein. Zu Beweis, daß es wirklich so ist, brauche ich nur auf die vielen Mißer folge beim Übergang zum Ventilatorbetrieb hinweisen, wo es unfehlba Schmolz auf der Sohle und Schwachbrand unter dem Gewölbe gib wenn man zur Anwendung schärferen Zuges übergeht, ohne vorhe anders einzusetzen.

Die Notwendigkeit, daß zu jeder Zugstärke eine bestimmte Setzweis gehört, ist leicht einzusehen. In unserer Feuerzone wirken 2 Kräfte, un zwar der natürliche Auftrieb der Feuerluft und der wagerechte Zug. J langsamer gebrannt wird und je schwächer die angewandte Zugstärk ist, um so mehr bekommt der natürliche Auftrieb der Feuergase das Übe gewicht, und um so mehr muß beim Setzen darauf Rücksicht genom men werden, daß der schwache Zug die Neigung des Feuers, une wünscht nach oben zu steigen, überwindet und ein Mitgehen des Feue auch auf der Sohle stattfindet. Daher muß man beim langsamen Bre nen den Sohleinsatz recht locker, darüber dichter und unter dem Ge wölbe unter Umständen noch dichter setzen, alles natürlich innerhal bestimmter Grenzen, die von den auf das Feuer einwirkenden, soebe genannten Kräften bestimmt werden.

Es mag befremden, daß ich mich über das langsame Brennen aus lasse, während ich auftragsgemäß über Brennleistungserhöhungen z sprechen habe. Ich muß dies aber einflechten, denn ich habe auf Grun meiner vielseitigen Erfahrungen die feste Überzeugung, daß nur de einen Fehler beseitigen kann, der imstande ist, den Fehler unter Um ständen auch vorsätzlich entstehen zu lassen.

Zu den genannten Kräften, Auftrieb und Zug, die der erfolgreich Fachmann seinem Willen untertan machen muß, gesellt sich unter den Einfluß scharfen Zuges ein Störenfried, und zwar die Undichtigkeiter hauptsächlich an den Heizlochverschlüssen.

[1)] Vortrag, gehalten auf der Wintertagung des Reichsziegelverbandes am 16. Januar 1925.

Wer kennt wohl nicht die kleinen Rauchfahnen, die bei stoßendem euer nach dem Schüren durch schlecht sitzende Heizdeckel entwei- hen. Daß dadurch wertvolle Wärme entweicht und Brennstoff ver- eudet wird, bestreitet niemand. Wenn aber nun statt des Stoßfeuers tarker Zug angewendet wird, so bläßt durch alle Undichtigkeiten der alte Zug ins Feuer und versucht es auszublasen. Dann ist Schwach- rand unter dem Gewölbe unvermeidlich.

Aus diesem Grunde sind schon besondere Heizdeckel angeboten wor- en, die besonders gut abdichten. Aber auch die beste Heizkapsel ird nicht vollkommen dicht schließen, und deshalb muß bei Anwendung charfen Zuges, neben peinlich guten Heizlochverschlüssen, noch unter dem Heizloch durch Hinlegen von Flachziegeln für entsprechend grö- ere Brennstoffansammlung gesorgt werden, damit dem schon beim chüren unvermeidlichen Einfallen kalter Außenluft auf diese Weise ntgegengearbeitet wird.

Man wird in dieser Hinsicht um so mehr tun müssen, je feinkörniger er Brennstoff ist. Daß der Heizschacht ebenfalls dem Brennstoff anzu- assen ist, halte ich für so selbstverständlich, daß ich ein näheres Ein- ehen darauf nicht für erforderlich halte. 797

(Fortsetzung folgt.)

Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung uf Grund der Verordnung vom 25. November 1924

Der Reichsziegelverband hatte für dieses hochbedeutsame Thema an- ßlich seiner Wintertagung Herrn Regierungspräsidenten a. D. von ersdorff, Mitglied des preußischen Landtages, gewonnen.

Zunächst gab der Vortragende einen Überblick über die Geschichte es Wegebaus und stellte fest, daß die öffentlichen Wege ihrer Bestim- ung nach zu den gemeinwirtschaftlichen, jedermann zu Gebote stehen- en Veranstaltungen des Transportverkehrs gehören und zur Erleichte- ng der natürlichen Hemmnisse und Grenzen der Beförderung von ersonen, Nachrichten und Waren dienen. Trotz dieser großen wirt- chaftlichen und kulturellen Bedeutung war das Interesse und Verständ- is für sie nur gering. Die Geschichte des Wegebaues führt zurück bis die Zeiten der höchsten politischen und wirtschaftlichen Entfaltung er mittel- und vorderasiatischen Völker. In dem babylonisch-assyri- chen Weltreiche vermittelten zahlreiche Heeres- und Handelsstraßen en hochentwickelten Verkehr. Das Wegenetz wurde von griechischen eisenden bewundert und ging später auf die griechisch-mazedoni- chen Eroberer über. Über Griechenland lernten die Römer die Tech- ik des Straßenbaus, Brücken und Viadukte überspannten Ströme und äler, und die festen wohlgefügten Kunststraßen finden in der Großar- gkeit der ineinandergreifenden, systematischen Anlage, in der kost- ieligen Horizontalität und Gefällsnivellierung sowie in dem gerad- nigen Bau nur in dem modernen Welteisenbahnnetze einen würdigen ergleichsgegenstand. Die Völkerwanderung, die Totengräber in der ntiken Welt, brachte auch auf diesem Gebiete eine vollständige Um- älzung. Wohl entstanden große Verkehrswege zwischen Süden und orden, zwischen Osten und Westen; aber diese Wege folgten möglichst em Zuge der Flüsse, und ihr Zustand unterschied sich in nichts von emjenigen unserer heutigen Feldwege. Erst im Laufe des 16. Jahrhun- erts zeigt sich eine leise Bewegung des Wegebaus; in den Niederlan- n und Brabant, am Rhein und im Gebiete fränkischer Städte werden einerne Brücken errichtet, und man beginnt wieder auf die Herstellung sammenhängender Wegeverbindungen das Augenmerk zu lenken, die er immer noch eines kunstmäßigen Ausbaus entbehren. Anders urde es, als man den großen Verkehrsstraßen einen widerstandsfähi- n Unterbau, eine „Chaussierung" gab. Auf dem Gebiete des Straßen- us hat Frankreich Hervorragendes geleistet. Unter der Herrschaft udwig XIV. und unter der Verwaltung seines einsichtigen Ministers olbert setzte eine planmäßige Herstellung der Straßen ein, die in der struktion von 1718 ihren Niederschlag und in den meisten deutschen ändern Nachahmung fand. Es dauerte aber ein volles Jahrhundert, s die Erfahrungen des Wegebauinspektors John London Mac Adam Bristol) 1820 dazu führten, auch einen festen Unterbau durch Über- ecken mit einer festen Kiesdecke nach dem Erfinder damals „macada- isieren" genannt, den Reibungswiderstand herabzusetzen und die Lei- ungsfähigkeit der Zugkraft zu erhöhen. Die Chaussee im modernen nne war da und konnte ihren Siegeszug antreten.

Diese Entwicklung führte automatisch eine vollständige Verschiebung züglich der öffentlich-rechtlichen Wegelasten herbei. Die Wegelasten ilen sich in Aufwendungen für den Wegebau und für die Wegeunter- ltung. Beide hatten bisher keine schweren Opfer gefordert. Dement- rechend legen das allgemeine deutsche Recht ebenso wie die älteren irtikularrechte allgemein dem Anleger des Weges oder allenfalls der nliegergemeinde die Wegelasten auf. Mit der Entstehung der Kunst- raßen wurde dieser Zustand unhaltbar. Ihre Herstellung konnte weder n den Anliegern noch von einer Gemeinde gefordert werden; das- lbe galt aber in fast noch höherem Maße von der Last der dauernden nterhaltung. Dieser nicht mehr tragbaren Last aber stand die Beob- htung gegenüber, daß der Nutzen, den die Kunststraßen brachten, und r wirtschaftliche Fortschritt, den sie bedeuteten, nur in bescheidenem ße den Anliegern, in wesentlich höherem Grade aber dem Durchgangs- rkehr zugute kam, der zugleich durch seine starke Inanspruchnahme schnellere Abnutzung der Straße herbeiführte. Bald machte sich die twendigkeit geltend, breitere Schultern und auswärtige Mittel für den u und die Unterhaltung der Kunststraßen heranzuziehen. England dete für den Straßenbau Unternehmergesellschaften, die zur Deckung er Kosten mit obrigkeitlichen Befugnissen verhältnismäßig hohe Ge- hren für die Straßenbenutzung erhoben. Um das Jahr 1850 bestan- n in England fast 4000 derartige Gesellschaften. Dieser Weg war er in anderen Ländern nicht gangbar. Daraus ergab sich eine doppelte lge. Man legte einmal je nach den rechtstheoretischen und volks- rtschaftlichen Anschauungen, die in den entscheidenden Stellen der verschiedenen Länder jeweilig den Sieg behielten, in größerem oder geringerem Umfange die Last des Baus und der Unterhaltung der Kunststraßen auf die breiteren Schultern des Staats oder größerer Gemeindeverbände; sodann begann man aber den Hauptnutznießer, nämlich den Verkehr, der sich auf den Kunststraßen bewegte, für die Unterhaltung unmittelbar mit Beiträgen heranzuziehen. Diese Gesichtspunkte sind maßgebend geblieben, beeinflußt und modifiziert durch die Fortschritte moderner Wirtschaft und Technik und haben auch der gegenwärtigen Gesetzgebung ihre Richtung gegeben. Es ist Gemeingut geworden, daß der Staat entweder selbst oder dezentralisierend durch Heranziehung und Subventionierung der ihm unterstehenden Verbände für die Herstellung und Unterhaltung der erforderlichen Kunststraßen zu sorgen verpflichtet ist.

Schwieriger war der Weg, um den Verkehr, d. h. die die Kunststraßen benutzenden Fuhrwerke der Unterhaltung der Straßen dienstbar zu machen. Die preußische Verordnung vom 16. Juni 1838 bestimmte, daß die außer dem Chausseegelde für die Benutzung von Kommunikationsanstalten bestehenden Abgaben, als Wege-, Pflaster-, Brücken-, Damm-, Fähr-, Torsperrgelder usw. auf einen die Unterhaltungs- und Wiederherstellungskosten deckenden Betrag ermäßigt werden sollten. Damit war der Grundsatz klar ausgesprochen, daß die Unterhaltung der Kunststraße nicht die Erzielung einer Reineinnahme bezweckt und daß die Gebühr niemals mehr als die Kosten der Unterhaltung, allenfalls einschließlich der Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals, decken soll. Die Heranziehung des Verkehrs erfolgte durch die Erhebung von Chausseegeld. Allerdings stellten sich die Erhaltungsgebühren auf nahezu 20 vH des Bruttoertrags. Nicht weniger wurde empfunden, daß das Chausseegeld, das wohl fast ausnahmslos nach der Anzahl der das Fuhrwerk bewegenden Zugtiere erhoben wurde, sehr ungleichmäßig wirken mußte; eine Gebühr, die bei einem mit hochwertigen Industrieprodukten oder Kolonialwaren beladenen Lastfuhrwerk erträglich war, stellte bei einem Transport von Kohlen, Baumaterial, Holz, Stroh, eine sehr merkliche Belastung dar. In diese Entwicklung fiel die Umwälzung hinein, die die Einführung der Eisenbahn und der schnell fortschreitende Ausbau des Eisenbahnnetzes für das gesamte Wirtschaftsleben herbeiführte. Der große, durchgehende Güterverkehr verschwand völlig von den Kunststraßen. Die letzteren dienten nunmehr der Verbindung des platten Landes mit den Eisenbahnlinien und den wirtschaftlich und industriell wichtigen Punkten. Damit verlor die Erhebung des Chausseegelds den Sinn und die Berechtigung. Für den Umfang des preußischen Staats wurde durch Gesetz vom 27. Mai 1874 die Erhebung von Chausseegeld auf Staatschausseen beseitigt. Die neue einschlägige Gesetzgebung im Deutschen Reiche und in Preußen geht von dem Streben aus, die lästige und unwirtschaftliche Form der Erhebung der Steuer und den Wunsch, die Nutznießer des Kunststraßennetzes an den Lasten der Unterhaltung zu beteiligen, zu vereinen.

Den ersten Versuch machte Hannover im § 42 des Gesetzes über Gemeindewege und Landstraßen vom 28. Juli 1851. Doch das Ziel wurde nicht erreicht und deshalb durch das preußische Gesetz vom 10. Februar 1877 unter Festhalten an den Grundgedanken verändert. Da die neue gewählte Form das Beispiel für zahlreiche provinzielle Regelungen der sogenannten Vorausleistungen zum Wegebau gab, sei die durch die Provinz Hannover geschaffene Bestimmung erläutert. Sie lautet:

„Werden Gemeindewege oder Landstraßen infolge des Betriebs von Fabriken, Bergwerken, Steinbrüchen, Ziegeleien oder ähnlichen Unternehmungen in erheblicher Weise dauernd abgenutzt, so kann auf Antrag derjenigen, deren Unterhaltungslast durch solche Unternehmungen vermehrt wird, den Unternehmern nach Verhältnis dieser Mehrkosten ein angemessener Beitrag zu den Kosten der Unterhaltung des betreffenden Weges auferlegt werden."

Die Bestimmung erforderte zu ihrer Anwendung einen vierfachen Nachweis: es muß eine erhebliche dauernde Abnutzung vorliegen; die Abnutzung muß eine Folge des industriellen Betriebes sein; die Unterhaltungslast muß durch die Unternehmungen vermehrt worden sein; und endlich muß der geforderte Betrag im Verhältnis zu den Mehrkosten angemessen sein. Dieser Versuch wurde fast überall gemacht; für die Provinz Sachsen in dem Gesetze vom 28. November 1887; für die Provinz Schlesien in dem Gesetze vom 16. April 1899; für die Provinz Brandenburg im Gesetz vom 7. Juli 1891 usw. Das Ergebnis war negativ, es kam zu dem preußischen Gesetze, betr. Vorausleistungen zum Wegebau vom 18. August 1902, das alle bisherigen Regelungen aufhob und für das ganze Staatsgebiet galt. Es lautete in seinem grundlegenden § 1:

„Wird ein öffentlicher Weg oder eine Brücke, die eine selbständige Verkehrsanlage bietet, infolge der Anlegung von Fabriken, Bergwerken, Steinbrüchen, Ziegeleien oder ähnlichen Unternehmungen vorübergehend oder durch den Betrieb dauernd in erheblichem Maße abgenutzt, so kann auf Antrag derjenigen, deren Unterhaltungslast dadurch vermehrt wird, dem Unternehmer nach Verhältnis dieser Mehrbelastung ein angemessener Betrag zu der Unterhaltung des betreffenden Wegs auferlegt werden."

Da es also keine genügende Abhilfe gegen früher gewährte, kam es zur Verordnung vom 25. November 1923 über die Erhebung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung. Es ist zu prüfen, ob die Minister nun ein Aushilfsmittel gefunden und mit ihrer Verordnung eine befriedigende Lösung der außerordentlich schwierigen Frage geschaffen haben. Zu diesem Zweck muß auf zwei Gesichtspunkte aufmerksam gemacht werden, die auf die Weiterbildung der gesetzlichen Regelung von entscheidendem Einfluß gewesen sind. Der erste liegt im Siegeszug des Kraftwagens, in der ungeheuren Entwicklung, die das Personen-Automobil und, ihm folgend, die Lastkraftwagen innerhalb eines Jahrzehnts genommen; damit wurde dem Verkehr auf den Kunststraßen und insbesondere dem seit dem Auftreten der Eisenbahnen in den Hintergrund getretenen großen Durchgangsverkehre auf den Landstraßen wieder eine hervorragende wirtschaftliche Bedeutung verliehen. 0452

Fragekasten

Frage 9. Befördert Ziegelmehlzusatz die Bildsamkeit eines mageren Tones? Ich sah heut zu, wie ein Kollege von mir unseren mageren Ton mit den Händen zu einer Wulst von etwa 1 cm Stärke auswalzte. Die um den Finger gelegte Wulst brach bei etwa 60° auseinander.

Jetzt machten wir eine Mischung, bestehend aus Ton und Ziegelmehl, der wir wiederum Wasser zusetzten, und machten dieselbe Prozedur. Mit dem Ergebnis, daß die Wulst um den Finger gewickelt werden konnte.

Vielleicht ist durch das starke Annässen des Ziegelmehls eine größere Feuchtigkeit im Ton und hierdurch der Ton bildsamer geworden.

Liegen auf diesem Gebiet schon Erfahrungen vor? Bisher habe ich nur immer die Erfahrung gemacht, daß Ziegelmehl als Magerungsmittel wirkt, nicht aber um die Bildsamkeit eines mageren Tones zu erhöhen. Wer kann darüber etwas Genaueres sagen, das nicht nur auf Vermutungen beruht? 16

Frage 9a. Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse. Welcher Ofen eignet sich am besten zum Brennen von Steinzeugröhren und säurefesten Erzeugnissen für kleine Leistungen und für große Leistungen? 17

Frage 9b. Pachtung eines Kalksteinbruches. Die Pacht für einen auszubeutenden Kalksteinbruch soll in der Weise festgesetzt werden, daß der Pächter für 1 t Gewicht des obigen Produktes eine bestimmte Abgabe zahlt. Welche Abgabe erscheint angemessen? 18

Frage 9c. Sortieren von 4/4 Vollverblendern. Wieviel 4/4 rote Vollverblender kann ein Sortierer in einer Stunde sortieren? 1. Wenn er die Stapel bloß umzusetzen braucht. 2. Wenn er die Steine auf Ziegelkarren lädt und sie 5—6 m wegfahren und absetzen muß. 19

Frage 9d. Kohlenbrechwerk. Wir feuern gewöhnlich Braunkohlen, welche oft in großen Stücken ankommen. Da wir aber diese in unseren Feuerungen nur in kleinen Stücken gebrauchen können, so fragen wir an, wie wir diese Kohle billigst vielleicht durch ein Brechwalzwerk zerkleinern können. 20

Frage 9e. Ausgestaltung einer Schuppentrocknerei in eine künstliche Trocknerei. Die natürliche Mauerziegeltrockenanlage, die in offenem Viereck in 10 m Abstand um den Ringofen angelegt ist und an deren geschlossener Seite sich die Maschinenanlage mit Auspuff-Sattdampflokomobile befindet, soll in eine künstliche Trocknerei umgewandelt werden. Der Trockenschuppen ist 10 m breit, 2½—3 m hoch mit dichtem Pappdach, die Seiten mit Brettern leicht bekleidet, wird vom 2 m breiten Mittelgang und Geleisen beschickt; die bei den Längsseiten sind je 70 m lang. Die Sommerleistung von 1½ Millionen muß um die Hälfte gesteigert werden. Der Lehm ist wenig empfindlich. Wie muß die Ausgestaltung der Anlage erfolgen? Mit welchen Mitteln ungefähr läßt sich derartiges schaffen? 21

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen bei Gipsformen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 2, S. 27 und Nr. 4, S. 64. 239

9. Antwort: Sind Ihre Arbeits- oder Mutterformen fehlerfrei, dann ist es möglich, daß Ihre Formen zu trocken sind; Sie müssen diese vor Gebrauch in Wasser legen. Trocknen die Formen an der Presse während der Arbeit, so sind sie von Zeit zu Zeit einzunässen. Sollte die Durchlässigkeit der Formen Schuld tragen, so rate ich Ihnen, die Oberformen zu pressen und die Unterformen zu gießen, oder zu den Oberformen besten dichten Alabastergips und zu den Unterformen gewöhnlichen Modellgips zu verwenden. Mit Magerung des Tones ist nicht geholfen, Sie müssen selbst oder durch einen erfahrenen Fachmann verschiedene Versuche anstellen, um auf den Grund des Übels zu kommen. Zu beseitigen ist das schlechte Loslassen auf alle Fälle. Z. 239

Frage 101. Wärmeüberführung vom Ofen in die Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 3, S. 47. 250

2. Antwort: Sie könnten die Blechhauben mit einer Isolierung versehen, wodurch wohl eine übermäßige Wärmeausstrahlung vermieden, andererseits die Beweglichkeit der Blechhauben behindert wird.

Grundbedingung für den Einbau von Decken ist eine starke, gut ausgeführte Ofenwölbung und hinreichend freier Raum zwischen dieser und dem Ofenpflaster. Das Ofenpflaster kann auch im Notfalle etwas erhöht werden, wenn es die Räumlichkeiten gestatten. Da Ihre Kammern 4 Heizlochreihen haben, können Sie zwischen je zwei Heizlochreihen einen Wärmeabzugskanal einbauen und diesen nach beiden Seiten mit den Heizlöchern verbinden, so daß für jede Kammer zwei solcher Kanäle entstehen. Der Verschluß nach dem Heißluftkanal kann mit eingeschliffenen Ventilen hergestellt werden, weil Schieber in solchen Fällen nicht gut schließen. Sie sehen, die Sache ist nicht so einfach. Ziehen Sie daher lieber einen Fachmann an Ort und Stelle zu Rate, der Ihnen dann den richtigen Weg zeigen wird. K. 250

3. Antwort: Am besten und einfachsten sind Blechrohre, die man auf die aufgedeckten Heizlochkapseln setzt und die in mehreren Teilen ineinander verschiebbar sind, um sie auf die Heizlöcher dicht aufsetzen zu können. Um Verluste durch Strahlung der Rohre zu verhindern, kann man dieselben mit Kieselguhr oder Asbest umkleiden. Statt eines Längskanals macht man einen Rundkanal als Heißluftsammler, aus dem der Ventilator die heiße Luft für die Trockenanlage absaugt. Blechhauben bewähren sich nicht, da sie nicht dicht schließen. Jede Kammer muß soviel Abzugrohre erhalten, als Heizlochreihen in der Länge der Kammer vorhanden sind. Z. 250

4. Antwort: Die beste Wärmeüberführung zum Heißluftkanal erzielt man, wenn die Schüttlöcher kammerweise untereinander verbunden sind. Die Verbindung der Schüttlöcher kann mittels Tonröhren erfolgen, haltbarer sind Kanäle, und wenn sich auch diese bei Ihnen nicht als haltbar erwiesen haben, dann ist die Arbeit schlecht ausgeführt worden. Schieber bewähren sich nicht, darum muß man Ventilat schlüsse wählen, die in einen kurzen Schacht eingebaut werden. B Blechrohrüberführung ist eine Umhüllung der Rohre mit Strohlehm z empfehlen, um das starke Ausstrahlen der Hitze zu vermeiden. Max Grimm. 25

Frage 102b. Blumentopfherstellung. Zur Blumentopfherstellung stel mir ein sehr bildsamer Bergton zur Verfügung, der sich für die Drä röhren-Herstellung vorzüglich eignet, für Blumentöpfe jedoch wen ger brauchbar erscheint. Die Töpfe müssen wiederholt unter reicl haltiger Anwendung von Öl die Form passieren, bevor sie brauch bar sind. In dem fetten Bergton finden sich trotz sorgfältiger Vo bereitung immer noch erbsengroße Knötchen unaufgeschlossen Masse. Wie bringt man diese fort? 25

1. Antwort: Machen Sie den Versuch, den Bergton mit Ziegelme zu magern, vielleicht lassen die Formen dann leichter los. Die Tonmass müssen Sie vor der Verarbeitung durch ein ganz eng gestelltes Fei walzwerk, welches sehr gleichmäßig glatte Walzenmäntel haben mu oder durch ein Zerreibewalzwerk führen, wobei die erbsengroße Knötchen zerrieben werden. Z. 25

2. Antwort: Sie müssen den zur Herstellung von Blumentöpfen b stimmten Bergton sümpfen und durcharbeiten, dann 24 Stunden mauke lassen und nochmals durch die Strangpresse führen. Sollten auch dar die Formen noch schwer loslassen, dann ist es besser, Sie drehen d Blumentöpfe in Gipformen ein. Außerdem ist es zweckmäßig, den To vor Aufgabe in die Strangpresse nochmals durch ein kleines, sehr en gestelltes Feinwalzwerk zu führen, wobei etwaige Knötchen zerdrück werden. G. 25

3. Antwort: Ihr bildsamer Bergton ist offenbar nicht genügend vo gearbeitet und gelagert, denn sonst muß sich der bildsame Ton a den eingeölten Formen lösen. Die unaufgelösten Knötchen behinde die Formgebung und geben Veranlassung zum Reißen der dünnen Wa dung der Blumentöpfe. Für dünnwandige Waren, insbesondere fi Blumentöpfe, muß der Ton gründlich vorgearbeitet werden, entwed durch frühzeitiges Graben und Wintern und durch weiteres Zerkleiner durch ein enggestelltes Feinwalzwerk, oder die Masse ist, wie das b den Scheibendrehern geschieht, mit den Füßen zu bearbeiten. Auf d eine oder andere Weise ist es möglich, die unaufgelösten Knötchen z zerstören. S. 25

Frage 104b. Tauchen kalkhaltiger Ziegel. Welche Erfahrungen sind m dem Tauchen kalkhaltiger Ziegel gemacht worden? Wir bitten u Angabe, wie eine Ziegeltauche zweckmäßig gebaut wird. 26

1. Antwort: Wenn der Kalk auf 1 Millimeter Korngröße gewal wird, ist das Tauchen der Ziegel vorteilhaft. Größere Kalkkörper sin je tiefer sie im Ziegel lagern, nicht mit Sicherheit durch die Tauche zu völligen Ablöschen zu bringen. Es ist festgestellt, daß getauchte Zi gel mit größeren Kalkkörnern im dritten Jahr nach der Vermauerun noch von dem Kalk zersprengt wurden. Hauptbedingung ist, daß d genau grade geschliffenen Walzenmäntel dauernd durch Nachschleife grade gehalten werden und täglich die Spaltweite des Walzwerks durc Einwerfen etwa 5—6 Millimeter starker Bleistücke nachgeprüft wir Eine einfache, bewährte Tauche besteht aus einem in Zement gemaue ten etwa 1,10 m tiefen und 1 m breiten Kanal, der an jedem Ende m einer schiefen Ebene zur Ein- und Ausfuhr der Loren, versehen wi und durchlaufendes Gleis erhält. An der Auslaufseite wird eine A triebswinde für Kettenzug montiert, an der Einlaufseite ein Rollenboc über welchen sich die Kette ohne Ende bewegt. Die Loren erhalte sogenannte Mitnehmer, in welche die Ketten eingreifen. Die Länge d Tauchkanals richtet sich nach der erforderlichen Tagesleistung, d Länge der Loren und der zum Ablöschen des Kalkes erforderliche Zeit. Die Ziegel müssen unmittelbar aus dem Ofen in die Tauche kom men. Nach meinen Erfahrungen hat sich, vorausgesetzt, daß das Kal korn 1 mm Größe nicht überschritt, eine Tauchzeit von 1 Stunde, b sofortigem Übergang der Ziegel vom Ofen in die Tauche, als au reichend erwiesen. Die Kettenantriebsvorrichtung dürfte Ihnen jed Maschinenbauer liefern. Ing. W. 2

2. Antwort: Eine sehr einfache und bewährte Tauche besteht en sprechend der gewünschten Tagesleistung aus einem oder zwei Doppe fahrstühlen, deren mit eisernen Tragerosten versehene Schalen od Tragflächen abwechselnd in ausgehobene, in Zementmörtel ausgema erte, mit Wasser gefüllte Gruben von etwa 1,20 m Tiefe gesenkt we den. Das Traggerüst für die auf- und nieder zu senkenden Fahrstüh findet über den Senkgruben Aufstellung, und das Heben und Senke der beladenen Fahrstühle erfolgt durch einfache Zahnradübertragun mit Sperrklinke mittelst Drahtseil oder Kette, die oberhalb der Fah stühle über eine Seil- oder Kettenscheibe geführt ist, mit Handkurbe Da sich das Gewicht der auf- und niedergehenden Fahrstühle im Was ser ausgleicht, genügt ein Arbeiter zur Bedienung. Die hierbei völli unter Wasser gesetzten Ziegel werden erfahrungsgemäß in etwa 2 Min. soweit durchtränkt, daß eine spätere Sprengwirkung nicht zu b fürchten ist. Roleur. 26

Aus der Ziegelpraxis

Frage 102. Beeinflußt ein Mauken der Tone auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? Es wird vielfach von den großen Erfolgen durch Mauken der Tone bei der Dachziegelfabrikation gesprochen. Es ha aber noch keiner gesagt, worin die Erfolge bestehen. Meines Er achtens sind Erfolge des Maukens nur bei der Formgebung und bein Trocknen zu spüren, nicht beim gebrannten Erzeugnis. Oder täusch ich mich da? Jedenfalls haben die ganzen Fragen und Antworten i unserer Fachzeitschrift der Tonind.-Ztg., darüber Ausführliches noc nicht berichtet, und es wäre wohl wünschenswert, wenn über di Einflüsse des Maukens auf das gebrannte Erzeugnis eine Aussprach eingeleitet würde. 25

1. Antwort: Je länger ein Ton gemaukt wird, um so gleichmäßiger rd sich die für die Aufschließung erforderliche Feuchtigkeit in der sse durchsetzen können, was auf die Dichtigkeit des gebrannten Erignisses von großem Einfluß ist. Die Festigkeit der aus genügend naukten Tonen hergestellten Erzeugnisse ist wesentlich höher als ungemauktem Ton. Ing. W. 254

2. Antwort: Die größtmögliche Bildsamkeit des Rohgutes erzielt n durch das Mauken. Man merkt es gleich am Verbrauch der Gipsmen, wenn ungemauktes Gut verarbeitet wird, auch lösen sich die rmlinge schlechter aus der Form. Äußerlich ist häufig den Formlinnichts anzumerken, sind sie aber gebrannt, dann erkennt man die derwertigkeit sofort am Klang. Auch ergibt sich beim Brennen viel hr Ausschuß. Aber auch beim Trocknen brechen schon häufig die nder der Falze ab. C. 254

3. Antwort: Für bessere Erzeugnisse läßt man in den meisten Fällen Rohgut mauken. Diese Mehrarbeit macht sich im weiteren Verfe der Bearbeitung reichlich bezahlt. Auch für das Brennergebnis ibt das Mauken nicht ohne Folgen, denn die Güte der fertigen, aus naukten Rohstoffen erzeugten Ware sind der beste Beweis. Vielfach d aber das Mauken nicht richtig gehandhabt und bleibt dann ohne olg. Für die zu maukenden Rohstoffe müssen dunkle, feuchte ume, am besten Kellerräume, zur Verfügung stehen, um das Mauzu beschleunigen. Versuchsweise Verarbeiten von ungemaukten gemaukten Rohstoffen zeigt am besten den richtigen Weg; Sie alten dadurch ein genaues Bild darüber, welchen Weg Sie einzulagen haben. Ing. G. 254

4. Antwort: Schwer sich auflösende Rohstoffe müssen von vornherein ch geeignete Verarbeitungsmaschinen bildsam gemacht werden, ptsächlich für die Dachziegelerzeugung. Trotz dieser sorgfältigen arbeitung wird aber vor der Formgebung das verarbeitete Rohgut vielen Fällen durch Mauken erst so bildsam, wie es zur Erzeugung tklassiger Ware erforderlich ist, um während des Trocknens und nnens stand zu halten. In einem mir bekannten Falle mußte das bearbeitete Rohgut 14 Tage im Maukkeller lagern, um einwandfreie hziegel daraus herstellen zu können. Durch Beimischen besserer ie kann man das Mauken abkürzen, in manchen Fällen auch ganz gehen. Nach meinen Erfahrungen genügt es nicht, wenn die Rohffe nur gewintert verarbeitet werden, sofern es sich um Dachziegel delt. Außerdem erfordert die Verformung gemaukter Rohstoffe niger Betriebskraft, und man schont in weiterer Folge die Arbeitsschinen und Pressen. Schw. 254

5. Antwort: Durch das Mauken des Tones wird die gegenseitige agerung der einzelnen Tonteilchen gesteigert, hierdurch seine Bildkeit erhöht und in der Folge die Verarbeitung im Pressenbetriebe eichtert und die Neigung zum Verziehen beim Trocknen verringert. Berdem begünstigt gemaukter Ton gegenüber unmittelbarer Verteitung von der Grube weg den Brennvorgang und den Ausfall der igen Ware insofern, als das Brenngut dichter und der Anfall an windiefer Ware wesentlich geringer wird. Infolge der gesteigerten Bildkeit wegen dichterer Anlagerung der einzelnen Tonteilchen werden im Innern des Formlings während des Brennvorganges auftretenden nnungen, auf welche das Verziehen zurückzuführen ist, auf ein Minmaß herabgesetzt. Die Anschauung von Seger, nach welcher ein gemenge durch Zusatz von Säure an Bildsamkeit zunimmt, kann h auf den Maukvorgang übertragen werden, wonach der Maukvorg in der Hauptsache ein physikalischer ist, nämlich die ansteifende kung der Säure, durch die die Bildsamkeit gehoben wird. Dieser gang wird eingeleitet durch chemische Umwandlung des Wassers n Faulen in saure Verbindungen. Hierauf ist auch der beschleunigte kvorgang zurückzuführen, sobald man Wasser mit viel organische nengungen verwendet, während bei der Anwendung völlig reinen ssers kaum eine Änderung in den Eigenschaften des Tones wahrzumen ist. Das hat teilweise dazu geführt, zum Mauken Sumpfwasser r Jauche zu nehmen, allerdings zum Schaden der fertigen Waren, denen sich sehr leicht häßlich wirkende Niederschläge von auskrisierenden Salzen zeigen. Pr. 254

6. Antwort: Um Ziegelwaren herstellen zu können, ist eine Aufeitung der zur Verarbeitung gelangenden Tone nicht zu umgehen. bedient sich hierfür der verschiedensten Aufbereitungsmaschinen, je nach Art der Tone mehr oder weniger ihren Zweck erfüllen. schwer löslichen Tonen kommt noch das Mauken hinzu, welches nso wie das Vergraben und Überwintern oder das Sumpfen zur Aufeitung gehört. Durch das Mauken wird das Gut ganz besonders giger gemacht, es wird bildsamer, geschmeidiger, geht leichter durch Presse und erhöht damit die Pressenleistung. Der Formling wird ter, erhält ein besseres Aussehen und ist beim Trocknen nicht mehr mpfindlich. Dadurch wird die Bruchgefahr wesentlich herabgesetzt. r nicht nur auf die Formgebung und Trocknung hat das Mauken entlichen Einfluß, sondern auch der gebrannte Scherben erhält inr größerer Dichte erhöhte Festigkeit und Wetterbeständigkeit. 254 Kongehl.

7. Antwort: Über die Erfolge des Maukens klärt Sie die einschlägige literatur auf. Ihre Ansicht, daß das Mauken zunächst die Formng im günstigen Sinne beeinflußt, ist zutreffend. Das Mauken erdie Bildsamkeit des Tones bezw. der Masse. Eine bildsame Masse sich leichter verformen. Der Vorgang beim Mauken hat insofern uß auf das Fertigerzeugnis, als er die innige Aneinanderlagerung einzelnen Tonteilchen begünstigt und beschleunigt und dadurch ein hmäßig dichter Scherben erreicht wird. Man fand vor Jahren bei baulichen Veränderung in der Berliner Porzellanmanufaktur in d einer Kellerecke einen Rest feuchter Porzellanmasse, die mins 30-40 Jahre dort gelegen haben mußte. Die Analyse ergab ein Porin üblicher Zusammensetzung. Die Bildsamkeit dieser Masse war h gegenüber einer solchen, die auf Grund der Analyse zusammengesetzt wurde, eine so viel größere, daß bestimmte Formen mit der später zusammengesetzten Masse einfach nicht hergestellt werden konnten — aus Mangel an Bildsamkeit. E. B. 254

8. Antwort: Durch das Mauken soll nicht nur der Ton bildsamer und formgerechter gemacht und ein Verziehen und Reißen der Dachziegel beim Trocknen gemindert werden, sondern auch für den gebrannten Scherben ist abgesehen von den von Natur aus bildsamen Tonen, die eine Verformung in einem Arbeitsgang gestatten, das Mauken unbedingt erforderlich. Die im unsachgemäß verarbeiteten Ton vorhandenen unaufgeschlossenen Tonteilchen, welche sich schon verschiedentlich beim Formen und Trocknen unliebsam bemerkbar machen, verursachen durch das geringe Bindevermögen kleine Hohlräume im Scherben, die besonders bei Dachziegeln nicht erwünscht sind. Bei Regen wird man bei solchen Dachsteinen starke Tropfenbildung und bei eintretendem Frost ein Abblättern und Zerplatzen beobachten, trotzdem der Ton oder Lehm an sich gut und wetterfest sein mag. R. Selzer. 254

9. Antwort: Besonders wenn für die Dachziegelerzeugung 2 oder 3 verschiedene Tone Verwendung finden sollen, ist neben sorgfältigster Vorbearbeitung das Mauken ein wirksamer Förderer der Bildsamkeit. Während des Maukens lösen sich die harten Tonklümpchen gründlicher auf als bei ungemaukten Rohstoffen, und auch auf die Farbe des gebrannten Scherbens hat der Maukvorgang gewissen Einfluß, indem Dachziegel aus sachgemäß gemaukten Rohstoffen sich dunkler brennen, während solche aus denselben nicht gemaukten Rohstoffen in hellerer Farbe ausfallen. Da aus gemaukten Tonen oder Lehmen geformte und gebrannte Dachziegel eine größere Dichte und mechanische Festigkeit zeigen, so ergeben sie beim Versand oder bei der Handhabung auf der Baustelle weniger Bruch. Jge. 254

Zeitschriftenschau

Über Bleivergiftung durch Töpfergeschirr. Gewerberat Dr. E. Meyer, Offenbach a. M., berichtet über Beobachtungen, die durch das vermehrte Auftreten von Bleivergiftungen durch Töpfergeschirr in Hessen veranlaßt wurden. Als Ursache für die Vergiftungen wurde folgendes ermittelt: In den kleinen hessischen Töpfereien, die nicht der ständigen Gewerbeaufsicht unterstehen, wird im Gegensatz zu anderen Fabriken für die Innenglasuren zum Teil nicht Bleioxyd (Bleiglätte, PbO), sondern Bleisulfid (Bleiglanz, PbS) verwendet, und zwar weil Bleiglanz einen niedrigeren Schmelzpunkt hat als Bleiglätte und die Töpferöfen daher mit Holz bei niedrigeren Hitzegraden betrieben werden können. Seit dem Jahre 1917 bis zum Frühjahre 1924 erhielten diese Töpfereien statt des Bleisulfids Bleimennige zugewiesen, die ein höheres spezifisches Gewicht (9 gegenüber 7,5) und einen höheren Bleigehalt (91 vH) als das Bleisulfid (86 vH) hat. Molekulargewicht 685 gegenüber 240. Da die kleinen Betriebe ihre Glasur einfach durch Aufschlämmen von etwa gleichen Raumteilen Bleisulfid, Quarzsandmehl und Tonstaub herstellten und dieses Verfahren mit der Mennige beibehielten, wurden statt der 7,5 Gewichtsteile Bleisulfid mit 86 vH Blei, die in einem Raumteil enthalten sind, 9 Gewichtsteile Bleimennige mit 91 vH Blei eingeführt, so daß sich die seit 1917 bis zum Frühjahr 1924 angewendeten Bleimengen zu den früher verwendeten etwa wie 4 : 3 stellten. Hinzu kommt, daß auch die Wärmegrade zur Umwandlung von Mennige sowie die Feinheitsgrade des Pulvers andere sind als bei Sulfid. Zur Zeit wird in den kleinen hessischen Töpfereien Mennige kaum noch angewendet, weil jetzt wieder Bleiglätte oder Bleiglanz erhältlich ist. Der Verfasser verlangt, daß auch für die Zukunft Bleimennige verboten wird und die Töpfer außerdem gezwungen werden, Wärmegradmesser (Segerkegel) anzuwenden, damit der Töpfer feststellen kann, ob die für die Umwandlung erforderliche Temperatur erreicht ist; denn die Gefahr der Gesundheitsschädigung beruht gerade darin, daß bei Bleimennige bedeutend mehr als bei anderen Bleiglasuren ein Teil des Bleies in Form von noch ungebundenem Oxyd zurückbleibt, das beim Gebrauch des Töpfergeschirrs durch die meisten organischen Säuren der Speisen gelöst und dem menschlichen Körper zugeführt wird. Der Verfasser empfiehlt den Töpfermeistern, das Geschirr nach dem Brande daraufhin zu prüfen, ob beim 30 Minuten langen Kochen mit Essigsäure von 30 vH Bleiacetat entsteht, das durch Schwefelwasserstoff als Sulfid gefällt wird; je nach Übereinkunft dürfe die Menge des Sulfids 2—5 mg im Liter betragen. Geschirr, das diese Prüfung nicht besteht, müsse nochmals gebrannt, längere Zeit ausgekocht oder vernichtet werden. In den sogenannten toten Winkeln der Öfen sollten die Töpfer nur Blumentöpfe und ähnliches aufstellen. gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Cicerone. Halbmonatsschrift für Künstler, Kunstfreunde und Sammler. Jahrg. 17, Heft 1. Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1925. 62 S. 4°. 2 M.

Eisenbetonbogenbrücken für große Spannweiten. Von H. Spangenberg. 35 Abb. Berlin: Julius Springer 1924. 17 S. 4°. 1,50 M.

Städeler-Kolbe's Leitfaden für die qualitative chemische Analyse. Neu bearb. von H. Abeljanz. 15. verb. Aufl. Zürich: Art. Institut Orell Füssli 1921. 157 S. 8°. 5,20 Gm.

Städeler-Kolbes Leitfaden für die qualitative chemische Analyse ist schon seit seiner neunten Auflage im Jahre 1890 von H. Abeljanz bearbeitet worden und hat seine Brauchbarkeit durch dauernde Benutzung am chemischen Institut der Universität Zürich zur Genüge erhärtet. In

der vorliegenden Auflage ist die Fassung der Reaktionen in Gleichungen im Sinne der Jonentheorie erweitert worden, auch sind einige neue erprobte Reaktionen hinzugekommen. Eine besondere Empfehlung ist überflüssig. g.

Rechts- und Verwaltungspflege

Aufwertung einer zurückgezahlten Hypothek. Wenn die Hypothek kraft Gesetzes um 15 vH des Goldmarkbetrags aufgewertet ist, so muß man sich wegen des Antrages auf höhere als 15 vHige Aufwertung der hypothekarisch gesicherten Restkaufgeldforderung bis zum 31. März 1925 an die Aufwertungsstelle des für das Grundstück zuständigen Amtsgerichts wenden, wenn nicht inzwischen durch neues Gesetz die ganze Aufwertungsmaterie anders geregelt wird. 27 J

Hypothekenzinsen und Hauszinssteuer. Bekanntlich vermindert sich die Hauszinssteuer mit Wirkung vom 1. Januar 1925 ab auf Antrag um denjenigen Geldbetrag, der infolge Aufwertung alter, nicht wertbeständiger Hypotheken oder Reallasten in Form von Zinsen oder einer wiederkehrenden Leistung an den Gläubiger oder an den aus der Reallast Berechtigten zu zahlen ist. Die Verminderung darf im Jahre 1925 bei Hypothekenforderungen nicht mehr als 2 vH der auf 15 vH aufgewerteten Hypothek, bei Reallasten nicht mehr als 40 vH der auf 15 vH aufgewerteten, wiederkehrenden Leistung ausmachen. Die Anträge sind bei dem zuständigen Katasteramt vom 1. Januar 1925 an zu stellen.

Erhält der Hauseigentümer auf seinen Antrag bis zum 15. März 1925 keinen besonderen Bescheid, so ist er nach einer Verfügung des preußischen Finanzministers vom 23. Dezember 1924 berechtigt, von der an diesem Tage fälligen Monatsrate der Hauszinssteuer den Vierteljahresbetrag der laufenden Geldverpflichtung einzubehalten.

Die Nachforderung von besonderen Belegen für das Bestehen der Last soll vorbehalten bleiben. 30 J

Kosten eines verkauften Grundstückes. Beim Verkauf eines Grundstücks sind 8 vH Grunderwerbssteuer zu zahlen neben den Gerichts- und Notarkosten. Alle diese Kosten werden aber üblicherweise durch den Kaufvertrag dem Käufer auferlegt. Ob etwa eine Wertzuwachssteuer in Frage kommt, müßte bei der zuständigen Kreisverwaltung festgestellt werden. Eine Wertzuwachssteuer ist nicht fällig, da das Grundstück schon lange Zeit im Besitze des verkaufenden Eigentümers ist. 32 J

Mosaik

Gestorben: Herr Georg Kahle, stellvertretender Direktor des Rheinisch-Westfälischen Zement-Verbandes G. m. b. H. (Bochum). — Herr Wilhelm Schwiering, Direktor der Stellawerke Akt.-Ges., vormals Wilisch & Co., Zweigniederlassung in Berg. Gladbach. — Der Mitinhaber und Mitbegründer der Rheinkiesbaggerei Hülskens & Cie., G. m. b. H. Wesel, Herr Ökonomierat Gerhard Hülskens ist am 20. Januar im Alter von 75 Jahren nach langem Leiden gestorben. V

Jubiläum. Im Betriebe der Zementfabrik Göschwitz/Saale konnten wiederum 6 Werksangehörige auf eine 25jährige Dienstzeit zurückblicken. Zu den Jubilaren, die durch ein Diplom und ein namhaftes Geldgeschenk geehrt wurden, gehören: Schlosser Friedrich Pensold, Werkstattmeister Oskar Lämmerzahl, elektr. Maschinenmeister Fridolin Kehr, Schlosser Paul Schwarz, Brenner Hermann Krüger, Motorenwärter Armin Morgner. Nach Mitteilung der Geschäftsleitung sind jetzt in diesem Werke 40 Leute, die 25 Jahre und länger in Diensten der Firma stehen.

Kalkvorträge. Während der Berliner Landwirtschaftlichen Woche finden am Mittwoch, den 18. Februar, von 3 Uhr nachmittags ab im Meistersaal, Köthener Str. 38, zwei Vorträge statt, zu denen jedermann freien Zutritt hat. Es werden sprechen: Agrikulturphysiologe Johannes Görbing über Kalkmangelschaden im deutschen Ackerbau und Zivilingenieur Ernst Zander über die Kalkung der deutschen Ackerböden — eine Transportfrage. Angesichts der Vordringlichkeit der Bodenkalkung unter allen Düngungsfragen sei der Besuch der Veranstaltung warm empfohlen. V

Neustifter Ziegel- und Kalkbrennerei-Aktiengesellschaft. In der kürzlich stattgefundenen Direktionssitzung dieser Gesellschaft ersuchte Herr Josef von Müller um Enthebung von seinem Posten als Generaldirektor. In Anerkennung seines segensreichen Wirkens bei der Gesellschaft wurde er zum Kopräsidenten gewählt, so daß seine Fähigkeiten und die Erfahrungen einer 52jährigen Dienstzeit dem Unternehmen auch weiterhin gesichert bleiben. Zu seinem Nachfolger als Generaldirektor wurde der bisherige geschäftsführende Direktor Kommerzialrat Dr.-Ing. Paul von Müller ernannt. V

Tonerde-Schmelzzement. Herr Dipl.-Ing. Ernst Prüssing nimmt in Nr. 2 der Zeitschrift Zement bezug auf eine Abhandlung über Tonerde-Schmelzzement, die Herr Dr. Luftschitz in Nr. 103 unserer Zeitschrift des Jahrganges 1924 veröffentlicht hatte. Zum Verständnis für unsere Leser geben wir nur folgenden kurzen Auszug: Herr Dipl.-Ing. Prüssing bemängelt, daß Dr. Luftschitz sich fast über 1½ Spalten lang in Klageliedern ergeht, was geschehen müsse, ohne selbst diesen Weg zu weisen. Nun, dieser Auffassung können wir nicht beipflichten, denn gerade in den unterdessen erschienenen Fortsetzungen erbringt Dr. Luftschitz glänzend den Beweis, was aus einem bisher wertlosen Aschenstoff, wie Braunkohlenasche durch die Heranziehung zu Schmelzzement geleistet worden ist. (Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 5 bis 7.) Des weiteren berichtigt Herr Dipl.-Ing. Prüssing die Verwechselung der Begriffe Atom-Volumen und Atom-Gewicht sowie die Luftschitzsche Hypothese, daß je hö das Atom-Gewicht bei kleinen Atom-Volumen, desto höher müsse Schmelzpunkt sein. Die Zusammenhänge zwischen Atomvolumen, Ato gewicht und Schmelzpunkt sind so lockerer Art, daß für die Luftsch sche Anschauung nur bei den Schwermetallen bezw. Edelmetallen Üb einstimmung festzustellen ist, bei den Leichtmetallen und den Oxy geht jeglicher Zusammenhang verloren. Gewiß hat sich Dipl.-Ing. Pr sing bemüht, der Wahrheit vorwärts zu helfen, immerhin halten wir für angebracht, den weiteren Verlauf solch grundlegender Arbeiten zuwarten, andere Meinung hätte dann vielleicht ebensogut in kürze Fassung zu Wort kommen können.

Zu den Ausführungen des Herrn Dipl.-Ing. Prüssing schreibt uns H Dr. Ing. Luftschitz folgende Erwiderung:

Ich werde gerne Gelegenheit nehmen, auf die Ausführungen von He Dipl.-Ing. Curt Prüssing zu erwidern.[1]) Abgesehen davon, daß Hemm einen Erzzement bisher erzeugte und diesen, nach den Ausführungen Herrn Prüssing, jetzt verbessern konnte, könnte ich Zusammenhänge der Tatsache eines niedriger schmelzenden Zementes mit der von aufgestellten Hypothese einer weniger ausgeprägten Widerstandfäl keit und der Befürchtung konstruieren bei Darlegungen, welche Grund von Zusammenhängen des Atomgewichtes mit Schmelzpunk von Oxyden gebracht wurden, ins Hintertreffen zu geraten. Nament die Ausführungen bezüglich des von mir theoretisch aufgesuchten M nesiazements scheinen diese Befürchtungen heraufbeschworen zu hal Was Herr Dipl.-Ing. Prüssing skeptisch beurteilt, aber die Richtig meiner Ansichten nur bestätigen kann, ist die mir kürzlich zugekomm Mitteilung aus amerikanischen Kreisen, daß in Amerika ein Magne schmelzzement herausgebracht worden ist, der ganz fabelhafte Eig schaften besitzt. Warten wir, bis darüber mehr bekannt wird. A möchte ich von Herrn Prüssing hören, mit welchen Mitteln der neue F zement errungen wurde, ob etwa durch Zuführung höher schmelzen Bestandteile usw., damit ich meine Theorie mit dieser Verbesser irgendwie in Einklang zu bringen vermag. Es sind bei mir selbst Reihe von Anfragen eingelaufen bezüglich Stoffen, die sich für eine bung der Widerstandsfähigkeit von Zementen eignen würden. Darur war z. B. ein roter Eisenoxyd-Ton, von einer chemischen Zusammen zung, daß ich gerade für diesen Ton versuchen wollte, bei Hemmoor zufragen, ob dort eine Verwendung dafür bestehen könnte. Nach Darlegungen von Herrn Dipl.-Ing. Prüssing erscheint mir das nunm überflüssig.

Die theoretischen Darlegungen von Herrn Prüssing haben mich sonders interessiert. Sicherlich habe ich da und dort Ansichten, die widerlegen lassen. Ich mache auch nie den Anspruch auf Unfehl keit. Unsere ganze Wissenschaft beruht auf Wissen, Glauben und I serwissen. Wenn daher Herr Prüssing bessere Theorie hat als ich werde ich sie nur begrüßen. Warum aber dann so wenig Initiative? hinterher und nicht vornherum? Die Kritik meines ersten Teiles in mei Aufsatze damit abzutun, daß man sich an innere Details klammert, deutet für mich Aufnahme der Kampfweise meines verehrten Leh Passow. Sowie einst, bevor es in Deutschland noch hochwertigen ment gab, Dr. Goßlich gegen ihn skeptisch war und ihm heute ein P sing das Lobwort redet, so wird auch der Magnesiaschmelzzement zu verhelfen, zu beweisen, daß in Deutschland der Skeptizismus n immer von Vorteil gewesen ist. Dr. Luftschitz.

Messen und Ausstellungen

Zusammenfassung der rheinischen Baustoffindustrie auf der Kö Frühjahrsmesse. Auf der Kölner Frühjahrsmesse (22.—31. März) die rheinische Baustoffindustrie in einer besondern Abteilung schlossen vorgeführt werden. Es handelt sich dabei in erster L um die Industrie der vulkanischen Baustoffe, die durch die Orte N wied, Mayen usw. gekennzeichnet wird. Die Abteilung umfaßt demn die Basalt-, Traß-, Tuffstein-, Bims- und Schwemmsteinindustrie, Industrie der feuerfesten Steine u. a. Nach den bisher vorliegen Anmeldungen ist das Zustandekommen der Sondergruppe gesich In Verbindung damit sollen auch Gewinnungs- und Aufbereitu maschinen für die Baustoffindustrie ausgestellt werden.

Danziger Frühjahrsmesse. Das polnische Zolldepartement in W schau hat genehmigt, daß die für die bevorstehende Danziger Frühja messe vom 5. bis 8. Februar bestimmten Messemuster im Vorm verfahren, also zollfrei, abgefertigt werden.

Berufsgenossenschaften und Verei

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Lohnnachweise 1924. Die im November v. J. versandten Lohnn weise — Rundschreiben Nr. 16/1924 vom November 1924 — müs spätestens bis zum gesetzlich festgelegten 11. Februar d. J. eingere sein, widrigenfalls neben verwirkten erheblichen Geldstrafen der Beitragsberechnung zugrunde zu legende Entgelt schätzungsweise f gelegt wird. Beschwerde dagegen ist unzulässig. Die den Lohnn weisformularen beigegebene Anleitung ist genauestens zu beachten. besondere dürfen auch die Zahlen der beschäftigten versicherungspfl tigen Personen, der Arbeitstage und der Entgelte nicht schätzungsw eingesetzt werden, sondern müssen nach sorgfältigster Aufrechnung Lohnlisten, Lohnbücher, Steuerbücher pp. den Tatsachen genau sprechen.

[1]) Die Veröffentlichung geschieht in Nr. 10 der Tonindustrie-Zeitu Die Schriftleitun

ichsziegelverband.

Wintertagung (2. Verhandlungstag, 16. Januar). Am 2. Versammlungs-
e sprach Herr Regierungspräsident a. D. von Gersdorff, Mitglied des
ußischen Landtags, über:

Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung
auf Grund der Verordnung vom 25. Nov. 1924.

Der Vortragende gab zunächst einen geschichtlichen Abriß über die
wickelung des Wegebaus, ging dann auf die im Laufe der Zeit gege-
en verschiedenen Verordnungen ein, die die Beitragspflicht für Wege-
unterhaltung behandelten, um schließlich eine eingehende Erläuterung
Verordnung vom 25. Nov. 24 folgen zu lassen. Man vergleiche den
eiterten Auszug dieses anregenden Vortrages im Aufsatzteil dieser
nmer.

Zum nächsten Punkt der Tagesordnung sprach Herr Stadtbaumeister
ed Büsscher über

e Bewertung von Industrieanlagen unter beson-
derer Berücksichtigung versicherungs- und
finanztechnischer Zwecke

behandelte die hauptsächlichsten Fragen dieses immer wieder erneut
uellen Themas.

Das Taxationswesen, insbesondere das Gebiet der Versicherung- und
Finanztechnik — so führte der Vortragende aus — ist eine Spezial-
senschaft geworden, und nur derjenige Sachverständige, der sich in
elanger Tätigkeit bemüht hat, objektiv allen Erwägungen Rechnung
tragen, wird sein Fachurteil abgeben können. Für den Versicherungs-
mer gegen Feuerschaden ist die Aufstellung einwandsfreier Taxen
weittragender Bedeutung. Es kommt nämlich für die Entrichtung
Prämien darauf an, daß Taxen mit maßstäblicher Zeichnung von
ndrissen und Schnitten, Maßen und Wertberechnungen, die auf Grund
r Erfahrungen in der Regulierungstechnik noch zu fertigen sind, be-
afft werden, die allen Preisschwankungen und Änderungen der
agen jederzeit Rechnung tragen, sich also automatisch stetig um-
len lassen, weiter auf die Sicherung von technisch geschulten
sicherungs-Sachverständigen, Architekten wie Ingenieure, wel-
den erprobten Vertretern der entschädigungspflichtigen Versiche-
gsgesellschaft in jeder Hinsicht gewachsen und befähigt sind, die
ressen ihrer Klienten wahrzunehmen. Im Streitfalle haben der
ierungsnehmer, als auch der Versicherer, je einen Unparteiischen und
n dritten Unparteiischen als Vorsitzenden zu bestimmen, die kontra-
atorisch zu verhandeln haben.

Es folgte der Vortrag des Herrn Baudirektors Scheelhaase von der
dwirtschaftskammer Breslau über:

Der Ziegel und sein Ersatz.

Der Vortragende wandte sich in seinen Ausführungen der Ambibau-
se und der Ambireklame zu, die besonders in Schlesien zu berechtig-
Anständen mit der Ziegelindustrie geführt hätte. Um zu einem Urteil
die Bewährung der Ambibauten zu gelangen, hatte Herr Baudirek-
Scheelhaase Veranlassung genommen, eine Reihe von Ambibauten
chlesien zu besichtigen. Das Ergebnis der Bautenbesichtigungen ent-
ch — so führte der Vortragende aus, — keineswegs den Zusagen,
in den Werbeschriften der Ambi-Gesellschaft zum Ausdruck ge-
ht worden wären. Auch die Darstellung einzelner Fälle, der sich
Vortragende, ausgestattet mit dem nötigen Belegmaterial, zuwandte,
te beweisen, daß die Ambibauweise in diesen Fällen versagt hat
n der an den Vortrag sich anschließenden Aussprache forderte Herr
chmann, Breslau, die baldige Drucklegung des Vortrages Scheel-
e, um den Vortrag zu Gunsten des Ziegels auswerten zu können.
er weiteren Aussprache bezeichnete Herr Ziegeleibesitzer Zahrt,
ard, den Ambistein als absterbendes Inflationskind und hielt der
elindustrie vor, daß sie seiner Zeit selbst wohl mit an dem Auf-
en der Ersatzbaustoffe schuld gewesen sei. Auf Ausstellungen und
en hätten sich Ersatzbaustoffe breit gemacht, ohne daß die Ziegel-
strie so recht Veranlassung genommen hätte, die erforderlichen
so gewichtigen Gegenmaßnahmen zu treffen. Der Vortragende kam
nn auf die Ziegelpropaganda zu sprechen. Die beste Auswertung
ine geschickte Ziegelpropaganda ergäben Lichtbildervorträge, wie
beispielsweise gelegentlich der Wintertagung durch den Vortrag
d: „Reichtum der Formenwelt im Backsteinbau" im Meistersaal
durch den Vortrag Matthies: „Sehen und Erkennen" im Geschäfts-
n der Tonindustrie-Zeitung gegeben worden wären, zwei Vorträge,
ur Propagierung des Backsteinbaus nicht ungenützt liegen bleiben
ren.

Über den Tunnelofen für Ziegelbrand,

art Lengersdorff), sprach Herr Ingenieur Ruhle. Es handelt sich
ine bewußte Durchführung des bei einer früheren Polemik (Nr. 31
Tonindustrie-Zeitung) aufgestellten Programms, eine besondere
auchzone einzurichten, um auch bei übermäßig oder wechselnd
ten Formlingen mit Sicherheit gute Ware zu erzielen. Die nach
eratur und Menge regelbare Trockenluft stammt aus der Kühl-

r mit Druckgasbeheizung versehene Ofen, um den es sich hier
lt, ist 92 m lang und hat etwa 2 qm Querschnitt. Die Verbren-
luft wird an dem abkühlenden Brenngut direkt und indirekt hoch
t. Der Bewegungsmechanismus ist kräftig und trotzdem durchweg
land zu bedienen. Rein äußerlich ist der Ofen ganz den Verhält-
angepaßt, er bietet mit seinen dossierten Wänden, seiner armier-
chfeuerzone und den zweckmäßigen Armaturteilen eine übersicht-
Anlage. Seine Leistungsfähigkeit mußte er unter ungünstigen Um-
n beweisen. Der im Aufbau begriffene Betrieb formte in der
Kampagne die Ziegel aus ungemagertem Ton und gab sie mangels
künstlichen Trocknerei sehr feucht in den Ofen, wo sie 0,92 kg
htsverlust hatten. In Anpassung mußte die Schiebezeit auf 2
n verlängert werden. Zur Vergasung kam eine Braunkohle, die
ihrer durch leichtflüssige Schlacke verursachten 35 vH Rück-
stände als minderwertig angesprochen werden muß. Der Ofen leistete auf Normalziegel umgerechnet 16000 Ziegel täglich, die einen Kohlenverbrauch von 2,9 vH oder für 1000 Ziegel (Normalformat) 105 kg (bezogen auf Steinkohle von 6500 WE) erfordern.

Arbeitsweise, Leistung und Güte der gut durchgebrannten Ziegel und die gute wärmetechnische Ausnützung der erzeugten Wärmemengen stellen nach dem Zeugnis des Bauherrn voll und ganz zufrieden.

Der Fabrikationsweg wird durch den Ofen bemerkenswert kurz und einheitlich, wodurch neben der Verringerung der Unkosten auch die Aufsicht erleichtert wird. Eine eingehende Schilderung dieses Ofens und seiner Betriebsergebnisse erfolgt mit Bildmaterial in einer der nächsten Nummern.

In der an den Vortrag sich anschließenden Aussprache tritt Herr Ziegelei-Ingenieur Nawrath für den Ring- und Zickzackofen als Ziegelofen ein.

Sehr eingehend und sachgemäß berichtete Herr Regierungsrat Dr. Martin über:

Die wichtigsten Steuerprobleme der Gegenwart, insbesondere über die Industriebelastung und Goldbilanz, außerdem über die Umsatzsteuer und Einkommensteuer in der künftigen Gesetzgebung

Der Vortragende legte dar die Notwendigkeit einer genauen Kenntnis der Steuergesetze, Buchführungs- und Bilanzvorschriften zur Erreichung einer noch tragbaren steuerlichen Belastung, dargestellt an Hand von Fehlern aus der Praxis. Die drückendsten Reichssteuergesetze sind:

1. Das Industriebelastungs- sowie das Aufbringungsgesetz, die beide in Verbindung mit dem Vermögenssteuergesetz gegeben sind. Sie betreffen:

a) Die Gesamtbelastung der deutschen Wirtschaft,
b) die Belastung der einzelnen Industriellen,
c) Die Befreiung der Landwirtschaft von der Belastung und
d) die Nutzanwendung der Befreiungsvorschrift für Ziegeleien mit Landwirtschaft. Die Landwirtschaft ist befreit, wenn sie ein Nebenbetrieb der Industrie, nicht aber, wenn sie Bestandteil des Industrieunternehmens ist. Wann liegt ein „Nebenbetrieb", wann ein „Bestandteil" vor? Maßgebend ist dafür die Organisation der Betriebe, Buchführung, Bilanzierung des „Hauptbetriebes" (Ziegelei) und des „Nebenbetriebes" (Landwirtschaft).
e) Wenn die Ziegeleien als „Nebenbetrieb" der Landwirtschaft gelten, dann sind sie auch von der Belastung befreit.
f) Dann folgte eine Beschreibung des Aufbaus des Industriebelastungsgesetzes und des Aufbringungsgesetzes auf der Vermögenssteuer, der dadurch eine verstärkte Bedeutung gegeben worden ist. Zu dem zu belastenden Betriebsvermögen gehören in der Ziegelindustrie die Einrichtung, die Grundstücke, die Gebäude, die Maschinen, Ziegelvorräte, Außenstände und Schulden.
g) Das Gesetz über die Industrieobligation, der Ausstellungshergang und seine Folgen bildeten sein weiteres Thema.
h) Mit der „öffentlichen Last" (I. Hypothek) auf Grund des Industriebelastungsgesetzes wird der Kredit der Ziegeleien beeinflußt. Sie dürfen daher Grundstücke, die nicht zu dem Betriebsvermögen gehören, nicht in dieses einrechnen lassen.
i) Die tatsächlichen Zahlungen erfolgen nach dem Aufbringungsgesetze.

An den Vortrag knüpfte sich eine rege Aussprache, die manche bedeutsame Anregung mit sich brachte. Es ist also ohne weiteres ersichtlich, daß die gesamte Industriebelastung und ihre Aufbringung von der Vermögenssteuer abhängig ist, was auch von der Bilanzaufstellung, der Umsatzsteuer, den Vorauszahlungen auf die Einkommensteuer und auf die Hauszinssteuer der Fall ist.

Den Schluß der Vortragsfolge bildete der Vortrag des Herrn Ingenieur Thor, der die Frage

der Ringofenleistungserhöhung ohne Umbau

behandelte. Der Vortragende ging in recht anschaulicher Weise auf die Setzfehler im Ring- und Zickzackofen ein und geißelte vornehmlich den zu engen Einsatz, besonders dann, wenn in den Kopfkammern die Übergangsquerschnitte eingezogen werden. Der Vortragende behandelte dann weiter die Heizschachtfrage, wobei er sich besonders für den Treppenheizschacht als den besten und wirtschaftlichsten Heizschacht aussprach, ließ aber andererseits auch den richtig angeordneten Längsheizwänden Gerechtigkeit widerfahren. Besonders eingehend behandelte er dann im Anschluß an ein Frag- und Antwortspiel in der Tonindustrie-Zeitung die Frage, wie lang die Rauchgase im Ringofen abzuziehen seien. Die Antwort darauf lautet: Es gibt weder einen langen noch einen kurzen, sondern nur einen richtigen Rauchabzug, der aber nicht mit dem Metermaß, sondern mit dem Thermometer zu messen ist. Der Vortragende wandte sich schließlich den verschiedenen Brennweisen und den Temperaturen im Fuchs und Schornstein zu, um zu guterletzt auf das Brennen bituminöser Tone zu sprechen zu kommen. Der anregend gehaltene Vortrag ist in seinem ersten Teil bereits in dieser Nummer veröffentlicht. Ver

Sitzungen

3. Februar. 10½ Uhr. Bezirksgruppe Ostpreußen des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. Mitgliederversammlung. Königsberg i. Pr., Berliner Hof.
9. Februar. Sitzung Deutscher Edelputzwerke. Verbandssitzung. Nürnberg.
19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.

23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.
23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.
24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptv Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptv Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich Frühjahrsmesse.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

Handelsteil

Marktlage

Wohnungsbaupläne der Stadt Hannover. Senator Müller wies in einer Pressekonferenz darauf hin, daß die Bebauung städtischen Geländes durch die Möglichkeit einer Kanalisation bis zum gewissen Grade beschränkt sei. Immerhin sei heute noch kanalisiertes Gelände in einem Umfange vorhanden, der es gestatte, bei zwei- bis dreigeschossiger Bebauung etwa 12 700 Wohnungen zu errichten. Das genüge zwar noch für die nächste Zeit, könne aber nicht hindern, heute schon daran zu denken, neues Gelände durch Kanalisation für Neubauten zu erschließen. Senator Müller war der Meinung, daß für diesen Zweck künftig jährlich mindestens 1 Million in den Etat eingesetzt werden müsse.

In dem eigentlichen Gebiet der Stadt sind noch zahlreiche Baulücken vorhanden. Das Stadtbauamt will zunächst diese Baulücken ausfüllen, und zwar durch Hochbauten (mindestens 3 Geschosse und Dachaufsatz). An der Peripherie der Stadt liegt nun noch einiges bereits kanalisiertes Gelände, das in der nächsten Zeit ebenfalls durch Neubauten ausgefüllt werden kann. Es kommt hier vor allem in Frage das Gelände am Bischofsholer Damm, in Kleefeld in der Scheidestraße, in der Friedenstraße und in Herrenhausen zwischen Haltenhoff- und Herrenhäuser Straße.

Dieses Baugelände soll hauptsächlich zweigeschossig bebaut werden, nur an den Hauptstraßen sollen auch Häuser drei Geschosse hoch aufgeführt werden. Wenn dies Gelände sämtlich durch Reihenhäuser besetzt ist, wird die Stadt ein Mehr von etwa 12 700 Wohnungen haben.

Anträge auf Neubauten liegen in großer Zahl vor. Man wird im Etatsjahr 1925 etwa mit Hilfe der Hauszinssteuer 1200 Wohnungen schaffen können, das würde ein Kapital von 6 Millionen Mark aus der Hauszinssteuer erfordern. Die Stadtverwaltung selber wird im Etatsjahr 1925 wahrscheinlich 250 Wohnungen bauen, davon sind 40 bereits in diesen Tagen bewilligt. mBa

Der Graphitmarkt. In den letzten Wochen war die Nachfrage nach Graphit in allen Produktionsgebieten recht lebhaft. Ceylon konnte den Ansprüchen, die besonders aus Amerika und vom europäischen Kontinent vorlagen, vollauf nachkommen. Dagegen konnte Madagaskar noch immer nicht die Arbeiterschwierigkeiten beheben und nur wenige Aufträge ausführen. Auch alten Verpflichtungen konnte Madagaskar noch nicht gerecht werden, doch hoffen die Ablader, daß bis zum Frühjahr alle noch nicht verschifften Mengen abgeladen werden können. Die deutschen Graphite aus dem bayrischen Produktionsgebiet haben von der Hausse auf dem internationalen Weltmarkt profitiert und nähern sich, ebenso wie die überseeischen Graphite, dem Friedenswert. Der Verbrauch in Deutschland ist gegen die Friedenszeit noch immer stark im Rückstand, steigt jedoch in den in Betracht kommenden Industrien zusehends. Gute Ceylongraphite in Schuppen werden heute mit 27 Lst., in Stücken mit 35—37 Lst., Madagaskar-Graphite I. Qualität mit 2 300 bis 2 500 Fr. je t, cif Hamburg, genannt. mGr

Deutsch-amerikanische Wirtschaftsbeziehungen. Der Deutsch-amerikanische Wirtschaftsverband teilt mit: Der in New York im Februar v. J. von führenden Persönlichkeiten des deutsch-amerikanischen Handels gegründete Board of trade german-american commerce hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, dem Präsidium des Deutsch-amerikanischen Wirtschaftsverbandes die Herstellung einer Arbeitsgemeinschaft beider Verbände im Sinne einer gegenseitigen Interessenvertretung vorzuschlagen. Verhandlungen über die genauere Art und Form dieser Zusammenarbeit, zu welcher der Deutsch-amerikanische Wirtschaftsverband grundsätzlich bereit ist, sind durch ein nach Deutschland entsandtes Direktionsmitglied des Board of trade eingeleitet worden. mA

Belgien. Lage der Ziegelindustrie. In Bergen war der Absatz sehr gering. Der Bergarbeiterstreik brachte den Fabrikanten manche Schwierigkeiten. Die Ziegeleien haben ansehnliche Vorräte aufgestapelt.

La Louvière. Infolge des schlechten Wetters wurde das Arbeiten auf den Ziegeleien sehr erschwert. Beachtung verdient, daß man häufig wieder zum Handstrich übergegangen ist. Man schiebt — wahrscheinlich unberechtigterweise — die Schuld auf die Ziegelpressen, die keinen so guten Stein ergeben sollen, wie dies im Handstrich möglich ist.

Doornik. Auch hier war die Herstellung des schlechten Wetters wegen sehr erschwert. Schätzungsweise wurden in diesem Gebiet 1½ Mill. Ziegel weniger hergestellt als sonst. Der Absatz ist mäßig, da die Ausfuhr nach Frankreich unterbrochen ist. Aus England liefen Aufträge ein. Die englischen Abnehmer ziehen Vorteil aus den Wechselkursen. Der Preis für 1000 Ziegel ist 20—30 Fr. niedriger als im Jahre 1923.

Brügge. Die Produktion ist etwa 25 vH niedriger als in den vorhergehenden Jahren. Der Absatz im Inlande ist befriedigend. Nach England ist die Ausfuhr infolge des Bauarbeiterstreiks sehr zurückgegangen. Die Preise fallen, da die Güte der Ziegel viel zu wünschen übrig läßt. Seit vielen Jahren ist eine so schlechte Kampagne wie diese nicht dagewesen.

Auch in der feuerfesten Industrie ist die Lage ungünstig. Wegen des Bergarbeiterstreiks sind Kohlen schwer zu haben. Es muß mit ausländischen Brennstoffen gefeuert werden, deren Qualität zu wünschen übrig läßt. Die Löhne zeigen keine Veränderung. Die Preise sinken. amH

Verdopplung der Kalksandsteinerzeugung in den Vereinigten S ten. In einem Bericht der Common Brick Manufacturers Associa werden die amerikanischen Ziegeleien auf die starke Steigerung Kalksandsteinerzeugung in den Vereinigten Staaten aufmerksam macht. Nach diesem Bericht wurden im Jahre 1923 187 025 Millio Kalksandsteine im Werte von 2 176 Millionen $ hergestellt gegen 93 Millionen i. W. v. 1 214 Millionen $ im Jahre 1921. Die Erzeug ist also von 1921—1923 um über 100 vH gestiegen, während der Du schnittspreis von 13,06 $ in 1921 auf 11,63 $ in 1923 zurückging. a

Anwendung von Portlandzement in den Vereinigten Staaten. den 137 460 238 Faß Portlandzement, die im Jahre 1923 in den einigten Staaten hergestellt wurden, entfielen auf die verschiede Bauzwecke etwa folgende Anteile: Öffentliche Bauten und Hand bauten 25 vH, Pflasterzwecke und Straßenbau 24 vH, verschied landwirtschaftliche Zwecke 21 vH, Wohnbau 9 vH, Gehwege 7 Eisenbahn 5 vH, Wasserohre 4 vH, Brücken, Reservoire usw. 3 verschiedene Zwecke 2 vH.

Unstimmigkeiten im holländischen Zementsyndikat. Der Bestand Zementsyndikats in Holland ist laut „Nieuws Rotterdamsche Cour durch Meinungsverschiedenheiten über die Beteiligung und Unstimm keiten mit den Kartellfabriken sowie der englischen und der belgis Konkurrenz bedroht. Es soll versucht werden, auf neuer Grundlage Verständigung zu erzielen. Falls Versuche fehlschlagen, wird der mentverkauf für Holland zum 1. April freigegeben.

Ölhaltiger Ton zur Herstellung von Schmiermitteln. Aus San D ist eine Schiffsladung von 1000 t Ton nach Straßburg im Elsaß unterw Der Ton, der 10 Meilen von San Diego gewonnen wurde, eignet nach sorgfältigen Untersuchungen besonders für die Herstellung Schmiermitteln. a

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Kalksandsteinwerke, G. m. b. H., Groß-Döbern (Groß-Döbern, K Oppeln). Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer Gasthausbesi Robert Reginek und Schiffseigner Peter Hylla, beide in Groß-Döb E

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Deutsche Ziegeleien, Aktiengesellschaft (Quedlinburg). A. o. Ha versammlung 12. Februar. Tagesordnung u. a. Reichsmarkeröffnu bilanz und Umstellung des Aktienkapitals auf Reichsmark.

Kalkwerke Kahlgrund Aktiengesellschaft Groß-Blankenbach, A. o. Hauptvers. 14 Februar. Tagesordnung u. a. Herabsetzung Stammkapitals auf 14 Millionen M und Vorlegung der Goldmarke nungsbilanz für den 1. Januar 1924.

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonindustrie Aktiengesellschaft (Delmenhorst). In der a. o. Haupt sammlung wurde die Umstellung des Aktienkapitals auf 130 000 Gm. schlossen. Der Aufsichtsrat besteht aus den Herren: Ziegeleibesi Diedrich Zange (Dwoberg), Gutsbesitzer Johann Tapken (Hahn), Zi leibesitzer Julius Zange (Niederaula), Gutsbesitzer Wilhelm Pa (Denghausen), Ziegeleibesitzer Johann Zange sen. (Dwoberg). Ver

Leichtsteinwerk Regensburg A.-G. (Regensburg). Die Hauptversa lung beschloß, das Kapital von 4 Mill. auf 40 000 Rm. umzustellen 20 000 Rm. einer Umstellungsreserve zuzuweisen. Auf je 2000 Pm. pital entfällt eine Aktie zu 20 Gm. Für Beträge unter 2000 Pm. den Anteilscheine ausgegeben. Das Kapital wurde ferner um 60 000 100 000 Rm. erhöht. Ver

Siegersdorfer Werke vorm. Friedr. Hoffmann, Akt.-Ges. (Siegersd Im Geschäftsjahr 1923/24 betrug der Fabrikationsgewinn 1 751 147 Verschiedene Einnahmen brachten 75 632 Rm. Dagegen erforderten brikations- und Handlungsunkosten 1 626 199 Rm., so daß nach 96 51 Abschreibungen ein Reingewinn von 104 066 Rm. bleibt, woraus dem Vorschlag des Aufsichtsrats auf jede Stammaktie 4 M = 80 000, jede Vorzugsaktie 0,35 M = 7 vH = 350 M Dividende verteilt wer 10 000 M sollen einem Delkrederefonds überwiesen und 13 716 M auf Rechnung vorgetragen werden. Das Stammaktienkapital wird a Millionen M, das Vorzugsaktienkapital auf 5 000 M umgestellt. Dem servefonds werden 300 000 M überwiesen. Dem Geschäftsbericht 1923/24 entnehmen wir folgendes: Durch die Inflation stockte die tätigkeit im Winterhalbjahr fast vollständig. Im Frühjahr hoffe daß eine regere Bautätigkeit einsetzen würde, jedoch ging diese nung nicht in Erfüllung, da es allseits an den nötigen flüssigen Mitteln fe Im Winterhalbjahr konnte deshalb der Betrieb auf dem Hauptwerke zur Hälfte aufrecht erhalten werden und die Zweigwerke konnten ers Frühjahr ihren Betrieb wieder aufnehmen. Vom Monat Mai ab wa möglich, auf dem Stammwerk nach und nach zum vollen Betrieb üb zugehen, was hauptsächlich dem regen Ausfuhrverkehr mit zu verdan ist. Die Tochtergesellschaften, die hauptsächlich auf den Absatz im land angewiesen sind, waren noch nicht voll beschäftigt. Es war daß die Ausfuhrkontrollen nach und nach aufgehoben wurden und

igen Beschränkungen fielen. Es ist anzunehmen, daß sich die Aus- noch weiter ausdehnt, sobald die schwebenden Zollverhandlungen einem günstigen Ergebnis geführt haben. Die Kohlenpreise wurden Laufe des Jahres immer mehr ermäßigt, aber leider haben sich die nfrachten dieser Bewegung nicht angeschlossen, sondern sie sind te ganz wesentlich höher, als sie vor dem Kriege waren, und wenn Eisenbahn den Verfrachtern nicht mehr entgegenkommt, so wird die strie nicht wieder auf die Friedensleistung kommen, ganz besonders der Ausfuhr und bei Verfrachtungen auf große Entfernungen. Die nbahn versucht im Gegenteil durch höhere Tarifierung einzelner ren den Versand noch schwieriger zu machen, als er vor dem Kriege . In der Hauptversammlung vom 17. Januar mußte die Beschlußung über die bereits in Reichsmark aufgestellte Jahresrechnung 3/24 auf Verlangen der Minderheit unter Berufung auf § 264 H. G. B. gesetzt werden, so daß die Auszahlung der Dividende einstweilen rbleibt. G ff

Gogolin-Gorasdzer Kalk- und Cementwerke A.-G. (Königl. Neudorf Oppeln). In der a. o. Hauptversammlung wurde die Reichsmarkfnungsbilanz für den 1. Januar 1924 vorgelegt. Das Stammaktienital von 4 200 000 M wird auf den gleichen Reichsmarkbetrag umgeit, die 3 Mill. M Vorzugsaktien werden mit Zustimmung der Vorsaktionäre auf 345 Vorzugsaktien zu je 100 Rm. umgestellt. Der schäftsgang ist bisher befriedigend gewesen. Vers. K

Betonbau Krüger A.-G. (Berlin). Die auf der Tagesordnung der am Januar abgehaltenen a. o. Hauptversammlung stehende Liquidation Gesellschaft wurde auf Antrag von Direktor Krüger, der die Majot der in der Versammlung vertretenen Aktien von den bisherigen sichtsratsmitgliedern erworben hat, abgesetzt. Die Goldmarkeröffgsbilanz, die eine Umstellung im Verhältnis 250 : 1 vorsieht, wurde ehmigt. Wie Direktor Krüger noch mitteilte, ist die Gesellschaft beschäftigt. Sämtliche bisherigen Aufsichtsratsmitglieder legten ihr ndat nieder. Vers. B

Schmirgel- und Corundwerke Chemnitz A.-G. (Rottluff b. Chemnitz). der in der Hauptversammlung vom 25. Oktober aufgetretenen Oppoonsgruppe ist eine Einigung erzielt worden, so daß eine Anfechtung en den Beschluß der Umstellung unterbleibt. Vers. J

Zoll und Verkehr

Ein- und Ausfuhrerleichterungen für Aussteller-Firmen. Durch eine anntmachung des Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligung werden die Zollstellen ermächtigt, die Ein- und Wiederausfuhr Waren, die zur Ausstellung auf den vom 15.—18. Februar 1925 Königsberg, vom 1.—11. März 1925 in Leipzig, vom 15.—17. März 5 in Breslau, vom 22.—25. März 1925 in Kiel, vom 22.—31. März 5 in Köln, vom 17.—22. April 1925 in Frankfurt a. M. stattfindenden ssen bestimmt und als solche in den Begleitpapieren bezeichnet sind, er der Bedingung ohne Ein- bezw. Ausfuhrbewilligung zuzulassen, sie unter Zollaufsicht auf einem Königsberger, bezw. Leipziger, w. Breslauer, bezw. Kieler, bezw. Kölner, bezw. Frankfurter Zollt abgefertigt werden, während ihres Verbleibens in Deutschland im vermerkverfahren unter Zollaufsicht bleiben und binnen zwei Monanach Schluß der betreffenden Messe wieder ausgeführt werden. Wiederausfuhr muß der betreffenden Zollstelle gegenüber sichergelt werden. Zo

Zur Frage der Frachtstundung. In der Sitzung des Verkehrsaususses des Reichsverbandes der deutschen Industrie hat sich dieser der Frage der Frachtstundung beschäftigt und es ist hierzu eintig folgender Beschluß gefaßt worden: „Der Verkehrsausschuß des chsverbandes der deutschen Industrie will Einwendungen gegen den ergang des Frachtstundungsverfahrens auf die deutsche Verkehrsditbank nicht erheben. Er erwartet daher, daß dieser keine ausschließe Monopolstellung in dem Sinne einer längeren Bindung der Reichsngesellschaft, Hauptverwaltung, gewährt wird. Er erwartet ferner, daß Zinssätze alsbald herabgesetzt werden, und daß sich die Reichsbahnellschaft, Hauptverwaltung, hierauf einen maßgebenden Einfluß vorhält. Im übrigen bedarf das Verfahren der Verkehrskreditbank wetlicher Verbesserungen, zu deren Durchsetzung die Mitwirkung der uptverwaltung erbeten wird. Der Verkehrsausschuß verlangt im igen, daß für die Barzahlungen und die Zahlungen auf dem bargeldlo- Wege, namentlich für die Privatgleisanschlußinhaber, ein angemessezinsloses Ziel gewährt wird. Er bittet, in künftigen Fällen vor endtigen Beschlüssen auf diesem Gebiet den Verkehrsinteressenten Gelehheit zur ordnungsmäßigen Stellungnahme zu geben.“ ta

Pauschvergütungen für Privatgleisanschlüsse. Der Reichsverband Deutschen Industrie hat an die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, uptverwaltung, eine Eingabe gerichtet, in der er bittet, von der Erung der Pauschvergütung für Anschlußanlagen abzusehen. Diese öhung, die von der Hauptverwaltung vom 1. Januar 1925 ab vorehen ist, beläuft sich nach den Angaben des Reichsverbandes für Jahresbewachung auf 19,5 vH, für die Bewachungsstunde auf 19 vH für die Unterhaltung eines laufenden Meter Gleises auf 30 vH. Der chsverband der Deutschen Industrie erklärt diese Erhöhung unter gehender Begründung für nicht berechtigt. ta

Die Neuregelung der Ausfuhrtarife in der Tschechoslowakei. Aus g wird der Berliner Börsenzeitung geschrieben: Die Neuregelung der fuhrtarife in der Tschechoslowakei tritt am 1. Februar 1925 in Kraft, wird u. a. folgende Punkte umfassen: Der Ausfuhrtarif I für gemei- Ton und Schieferton ist am 1. März 1924 außer Kraft gesetzt worden, erforderliche Nachlaß wird jedoch in den direkten Verbandstarifen dem Auslande durch Kürzung der Tarifanteile den tschechoslowakien und den ausländischen Bahnen gewährt werden. Der Ausfuhrf 2, für Kaolin, bleibt in Kraft; unter die Versandstationen wird auch Station Trsnice aufgenommen. Der Ausfuhrtarif 4, Dinas-, Magnesit- Schamotteziegel wird auf Klinkerziegel, Keramitziegel, Steingutröhren, Pflasterplatten und Fliesen erweitert, und es werden für ihn die Sätze des Spezialtarifes 3 aufgenommen. Unter die Versandstationen werden Satow und Trsnice aufgenommen. Die Ausfuhrtarife 6, Glas und Glaswaren, hydraulischer Kalk, gebrannter Kalk usw., ferner 8, Porzellanware der Position P-30a, 9 Stein, 10 Mühlensteine, bleiben unverändert in Kraft. Für Zement, Ausfuhrtarif 7 wird ein Nachlaß von etwa 10 vH gewährt werden. Für Porzellanwaren der übrigen Positionen werden sofern es die Konkurrenz der ausländischen Bahnen erfordern wird, besondere Sätze eingeführt werden. ta

Die Neuregelung im Warenverkehr des Saargebiets mit Deutschland und Frankreich. I. Saarländisch-deutscher Warenverkehr. a) Ausfuhr saarländischer Erzeugnisse nach dem deutschen Zollinland. Sämtliche saarländischen Erzeugnisse, die bis jetzt zollfrei in das deutsche Zollgebiet eingeführt werden konnten, unterliegen nunmehr den deutschen Zollsätzen, wie sie in dem zurzeit gültigen deutschen Zolltarif (nach dem Stande vom 15. September 1924) festgesetzt sind. Soweit auf Grund der vom Deutschen Reich bereits abgeschlossenen Handelsverträge günstigere Vertragszölle eingeräumt sind, kommen diese augenblicklich für die saarländische Einfuhr in Anbetracht des vertraglosen Zustandes nicht in Betracht. Bei einfuhrverbotenen Waren ist der in Saarbrücken seßhafte Delegierte des Reichskommissars auch weiterhin zur Erteilung der erforderlichen Einfuhrbewilligungen ermächtigt. b) Einfuhr deutscher Erzeugnisse in das Saargebiet. Sämtliche deutschen Erzeugnisse unterliegen nunmehr bei ihrer Einfuhr in das Saargebiet den französischen Zollsätzen des Generaltarifs, soweit der Tarif nicht Zollfreiheit bestimmt (industrielle Rohstoffe, Lebensmittel u. a. m.); eine Erhebung der 26vHigen Reparationsabgabe bei der Einfuhr in das Saargebiet findet nicht statt. Vergl. Nr. 7, S. 108. Der Bestimmungsausweis kommt selbstverständlich in Wegfall, nachdem die zollfreie Übergangsperiode abgelaufen ist. Desgleichen ist aber auch für den Versand deutscher Waren nach dem Saargebiet die Beifügung von Ursprungszeugnissen nicht mehr erforderlich, da ja eine vom Nachweis des Ursprungs abhängige Vorzugsverzollung — etwa nach dem Minimaltarif — nicht mehr eintritt. Es genügt also für den Versand der deutsche statistische Anmeldeschein, der internationale Frachtbrief und die Zolldeklaration in doppelter Ausfertigung. Für die wenigen noch ausfuhrverbotenen Waren erteilt der Delegierte des Reichskommissars auch weiterhin wie bisher Ausfuhrbewilligungen auf Grund eines von der Handelskammer ausgefertigten Berechtigungsscheines. c) Ausfuhr deutscher Rückwaren in das deutsche Zollgebiet. Die Möglichkeit der zollfreien Wiedereinfuhr sogenannter deutscher Rückwaren vom Saargebiet in das deutsche Zollinland hat gleichfalls mit dem 10. Januar aufgehört. Maßgebend für die ausnahmsweise zollfreie Wiederzulassung von Rückwaren sind nunmehr die Vorschriften der §§ 113 und 114 des deutschen Vereinszollgesetzes. d) Ausfuhr ausländischer Erzeugnisse in das deutsche Zollgebiet. In diesem Verkehr sind keine Änderungen eingetreten. Für einfuhrverbotene Waren ist nach wie vor eine Einfuhrbewilligung des Reichskommissars für Ein- und Ausfuhrbewilligung, Berlin W 15, Lietzenburger Straße 18, einzuholen. e) Einfuhr ausländischer (nicht deutscher) Erzeugnisse über Deutschland in das Saargebiet. Bisher genossen ausländische Waren, die im Reich eingelagert waren oder dort veredelt wurden, ohne daß sich hierbei ihr Ursprung veränderte, den Vorteil, daß sie gegen Vorlage eines konsularisch beglaubigten Ursprungszeugnisses zu den Sätzen des Minimaltarifs in das Saargebiet eingeführt werden konnten, wenn die betreffenden Waren aus einem Lande stammten, das mit Frankreich im Minimaltarifverhältnis stand. Diese Vergünstigung ist mit dem 10. Januar gleichfalls in Wegfall gekommen, da Deutschland nunmehr Generaltarifland geworden ist und Waren, die über ein solches Land in das französische Zollgebiet eingeführt werden, ohne Rücksicht auf Ursprung und Herkunft grundsätzlich dem Generaltarif unterliegen. Ursprungszeugnisse sind infolgedessen nur noch dann erforderlich, wenn eine Erhebung der surtaxe d'entrepôt oder d'origine in Betracht käme. Waren, die direkt (en droiture), also ohne Zwischenlagerung der Veredelung aus Minimaltarifländern im Transit durch Deutschland in das Saargebiet eingeführt werden, werden dagegen nach wie vor gegen entsprechenden Ursprungsnachweis nach den Sätzen des Minimaltarifs verzollt. II. Saarländisch-französischer Warenverkehr. a) Ausfuhr saarländischer Erzeugnisse nach Frankreich. Die Ausfuhr saarländischer Erzeugnisse nach Frankreich unterliegt grundsätzlich keinerlei Formalitäten mehr; also sind auch Ursprungzeugnisse mit oder ohne Prozentualangaben nicht mehr erforderlich. Die saarländisch-französische Zollgrenze besteht an sich aber noch solange weiter, bis die von der Regierungskommission dem Landesrat zur Begutachtung vorgelegte Angleichung der inneren Verbrauchssteuern an die französischen Sätze durchgeführt ist. b) Ausfuhr zollfrei eingeführter deutscher Erzeugnisse nach Frankreich. Die Ausfuhr dieser Erzeugnisse ist ohne besondere Weiterausfuhrbewilligung des Ein- und Ausfuhramtes nicht statthaft, da die saarländischen Empfänger deutscher Erzeugnisse auf den Bestimmungsausweisen die eidesstattliche Versicherung abgegeben haben, die betreffenden Waren lediglich dem saarländischen Verbrauch zuzuführen. Außerdem muß selbstverständlich an der saarländisch-französischen Grenze der französische Eingangszoll entrichtet werden. c) Ausfuhr französischer Rückwaren nach Frankreich. Für diesen Verkehr bestehen seit 11. Januar keinerlei Schwierigkeiten mehr. Zo

Der heutigen Nummer liegt eine Beilage betr. Programm für **„Film-Vortrag über Schleifmittel“** bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKE u. Co. G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

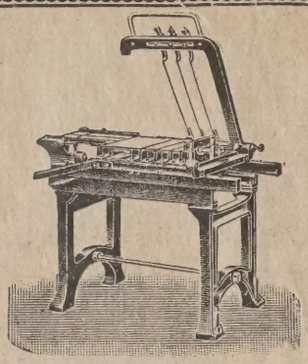
Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen. 67

Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr. 6
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.



Für die letzte Kampagne allein über 150 Apparate geliefert. Wiederverkäufer erhalten Rabatt

Abschneide-Apparat

Triumph C

mit Kugellager ohne Räder

Die vollendeteste, bestbewährteste Konstruktion Spielend leichter Lauf, größte Haltbarkeit / Reparaturen fast ausgeschlossen / Glänzende Urteile hervorragender Fachleute / Lieferbar für Vollsteine m. Zinkblechschuppen-Bewässerung oder Filzrollen — sofort ab Lager 707 II

Als Links- u. Rechtsapparat verwendbar.

Theodor Hymmen,
Ziegeleimaschinen-Fabrik
Bielefeld

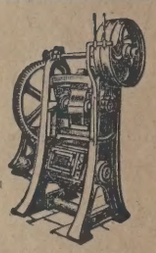
Webers Handbuch der Ziegeleitechnik

enthält d. modernen Hilfsmittel u. Einrichtungen für Ziegeleien. Geb. Preis 12,50 M. Gegen Einsendung d. Betrages franko überall hin von der Buchhandlg. Hermann Meusser, Berlin W 57/53d Potsdamerstr. 75. [700

Für jede Leistung

Ziegelei-Maschinen

1878 ausschließlich



Für jeden Ton

Ziegelei-Anlagen

1924 Spezialität [545

H. Bolze & Co., Braunschweig

SCHORNSTEINBAU

KESSELEIN MAUERUNG
INDUSTRIE OFENBAU

669

Trockenrahmen Spezial-Werk

für jede Ausführung.

Fachmännische Beratungen. Besuche kostenl

Holzindustrie Zobten
Bez. Liegnitz.

Grödener Ton-

Werke Richter & Weichelt, Gröden b. Elsterwerda

liefern aus eigenen Gruben anerkannt vorzügliche Hafen-, Steingut-, Kachel-, Schamotte-, Kapsel- und Kupolofentone und gemahlenen Ton in allen Feinheiten in stets gleichmäßig bleibender Qualität, SK 34.

Mit Analysen, Proben und Referenzen stehen zu Diensten. [667

Noch **abzugeben** [442 a

aus Serienbau unter günstiger Zahlungsweise verschiedene Topfmühlen

Trommelmühlen

mit direktem Riemenantrieb

3 Stück 1000 × 900 mm
2 « 1200 × 1000 mm
3 « 1450 × 1200 mm

Zwischenverkauf vorbehalten.

Schindler & Grünewald, Maschinen-Fabrik, Meissen-11 i. Sa.

RUDOLPH LEDER, HARTGUSSWERK
Quedlinburg a. Harz.

Schalen-Hartguß-
- Glattwalzen
- Brechwalzen
- Läuferringe
- Bodenplatten
- Laufräder usw.

in sämtlichen vorkommenden Abmessungen. [687

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

Nahtransportmittel

aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

Becherwerksgrube Kohlentransport mittels fahrbarer Bandförderer

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 4. Februar 1925 Nr. 10

pshaltige Zuschlagstoffe im Betonbau 131
höhung der Ringofenleistung ohne Umbau 133
Die Verwendung der Tunnelöfen in der feuerfesten Industrie 134
Ergebnis des Meisterkursus der Ziegelindustrie in Frankfurt a. O. 135
Tonerde-Schmelzzement 136
Zur Protestversammlung in Hannover 137
Fragekasten 137
Bücherschau 139
Rechts- und Verwaltungspflege 139
Berufsgenossenschaften und Vereine 139
Sitzungen 140
Handelsteil 140

Gipshaltige Zuschlagstoffe im Betonbau[1)]

Von Dr. Adolf Spengel, Diplom-Ingenieur.

Das Walchensee-Kraftwerk (W. K. W.), das bekanntlich die 200 m he Gefällstufe dieses höher gelegenen Sees gegenüber dem 609 m er dem Meer gelegenen Kochelsee ausnützt und worüber ein umfangiches Schrifttum entstanden ist, liegt mit seinem Druckstollen in n Gesteinen der alpinen Trias, die sich auf eine Strecke von 55 m llig aus Anhydrit (wasserfreiem schwefelsaurem Kalk) bestehend, wiesen hat. Auch der vorausgegangene Stollenausbruch im Hauptlomit erwies sich für Betonzwecke nicht einwandfrei, denn er ließ ch außerhalb der Anhydritstrecke eine mehr oder weniger starke rchsetzung mit Schwefelverbindungen erkennen. Etwa 50 von mir lieferte Untersuchungen zur Schwefelsäurefrage hatten erstmalig den achweis erbracht, daß in diesem Gestein in frischem Zustande ein nicht erheblicher Gehalt an Sulfidschwefel in Form von Schwefelkies, S_2, steckte. In dem Hauptdolomit wurde auch der Sulfidschwefel f Ca SO_4 berechnet, wodurch auf ursprünglichen Anhydrit und auf ztere Stufe des Schwefels folgende Anteile fielen:

		Anhydrit in Werten vH Ca SO_4	Sulfidschwefel berechnet als Ca SO_4 i. W. vH
uptdolomit ab Urfeld:	864 bis 872 m	0,08	1,08
	1016 „ 1024 m	0,58	1,00
	1072 „ 1080 m	0,33	1,43
	1080 „ 1088 m	0,40	2,07

Die späteren Untersuchungen des Landesgewerbeamtes Nürnberg und derer Untersuchungsstellen bestätigten auf diesbezüglichen Unterchungsauftrag meine Befunde an Sulfidschwefel durch Feststellung n Werten zu 0,30 bis 2,07 Teilen vH als Ca SO_4 berechnet, meist höher wie der SO_3-gehalt des Gesteins und Betons. Spuren von Anhydrit ht oft ein Gehalt von 0,4 bis 0,5 vH Ca SO_4 als Sulfidschwefel gegener.

Durch diese Befunde war die Frage des Gipstreibens aufgerollt und bis zum Frühling 1921 eingetretenen sichtbaren Warnungen waren kräftig und früh genug, um Wiederholungen und Schaden bei Stollenausmauerung verhindern zu können. Ein Teil des Stollenbruches der Anhydritzone war nämlich zu Betonschotter vorgebron und Sand abgesiebt worden, worauf nach ¼ Jahre an der, vorergehender Baustoffbeförderung dienenden Seilbahn, der gesamte uerwerkskörper abgetragen werden mußte.

Die bösen Erfahrungen am Ritomstollen trugen auch das ihrige dazu , daß die Staatl. Bauleitung des W.K.W. alle erdenklichen Vorsichtsßregeln ergriff, um sich gegen Betonzerstörungen durch pseinfluß zu schützen. Es stand außer Zweifel, daß die Anhydritie eine ständige schwere Gefahr für das Bauwerk bedeutete, sofern nicht gelänge, vollkommen dichten Abschluß gegen das Druckwasser erreichen. Die am Kesselberge austretenden Quellen erwiesen sich vollständig frei von Ca SO_4, daß kein Zusammenhang mit dem von n her offenbar noch unverritzten Anhydritstocke angenommen werkonnte. Veränderungen desselben waren nun höchstens aus dem llenbetrieb selbst zu befürchten.

Der zur Verarbeitung gelangende Zement wies in Stichproben folde Werte für Ca SO_4 und Sulfidschwefel auf:

Farburger Zement:	1,93;	2,37;	2,22	vH	Ca	SO_4	u.	0,33	vH	Sulfidschwefel
Dyckerhoff & Söhne:	D31	1,03	„	„	„	„		0,009	„	„
„ „	D32	0,86	„	„	„	„		0,06	„	„
Wetterau Zement:	W37	1,26	„	„	„	„		0,08	„	„
„ „	W38	1,31	„	„	„	„		0,10	„	„

Eine Sonderkommission, welcher auch Verfasser angehörte, hatte sich nun mit der Frage zu beschäftigen: wie hoch liegt die Grenze der in Betonrohstoffen noch zulässigen Menge Gips, ohne sich der Gefahr von Betonzerstörungen auszusetzen? Wo ist einwandfreier Rohstoff für Beton der diesem Verlangen entspricht? Es kam vor allem darauf an, zahlenmäßige Angaben zu bekommen. Die Klärung der ersten Frage förderte so wichtige Ergebnisse, daß ein kurzes Eingehen auf die verschiedenen lesenswerten Gutachten für den Zementfachmann nützlich ist. Es liegen Gutachten vor: 1. des mechanisch-technischen und chemisch-technischen Laboratoriums der Technischen Hochschule München, 2. der Bayerischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg, 3. des deutschen Beton-Vereins, 4. des Zementwerkes Heidelberg, 5. des Laboratoriums des Vereins deutscher Portlandzementfabrikanten in Karlshorst, 6. das Gutachten betreffs Ritomstollen, 7. das der Materialprüfungsanstalt, Berlin-Dahlem, 8. der Technischen Hochschule Dresden, 9. des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie, 10. Auszug aus der Zeitschrift „Zement" Nr. 31—34, 1921, 11. Gutachten Dr. Strebel in Firma Portlandzementfabrik Hemmoor.

Aus dem Gutachten ist folgendes zu entnehmen:

1. Technische Hochschule München: Über den weiteren Zusatz von Gips, als er nach den deutschen Normen gestattet ist, sind hinreichende Erfahrungen nicht bekannt.

2. Bayerische Landesgewerbeanstalt, Nürnberg: Der zulässige Gipsgehalt im Beton ist unserer Ansicht nach durch den zulässigen Gipsgehalt im Zement gegeben. Wir sind demnach der Meinung, daß ein Gipsgehalt der Zuschlagstoffe bei wichtigen Bauwerken überhaupt vermieden werden muß, zumal wenn es sich um Wasserbauten handelt, bei denen mit einer dauernden Durchfeuchtung des Betons zu rechnen ist, und zwar werden sich magere Mischungsverhältnisse ungünstiger verhalten als fette, da bei ihnen infolge des stärkeren Überwiegens des gipshaltigen Gesteins und der größeren Porosität eine raschere Einwirkung des Gipses auf den Zement gegeben ist als bei fetten, dichten Mischungen.

Außerdem ist vorauszusehen, daß der Einfluß des Gipsgehaltes der Zuschlagstoffe auch von der Körnung abhängig sein wird. Die staubförmigen Bestandteile des gipshaltigen Zuschlagstoffes werden am ungünstigsten wirken.

3. Deutscher Beton-Verein Obercassel: Erfahrungen über den zulässigen Gipsgehalt in fertigem Beton sind nicht gesammelt. Nach den Erfahrungen, die man bei Kohlenschlacken gesammelt hat, wird jedenfalls ein Sulfatgehalt über 1 vH nicht unbedenklich sein.

4. Portland-Zementwerk Heidelberg-Mannheim-Stuttgart: Normengemäßer Zement darf nicht mehr als 2,5 vH SO_3 enthalten, Betonbeischlagstoffe dürfen keine schwefelhaltigen Salze enthalten. Bleibt die Bildung dieses Doppelsalzes in bestimmten engen Grenzen, wie es z. B. der Fall ist, wenn dem Zement nicht mehr als 2 vH Kalksulfat (Gips) zugesetzt werden, so trägt die bei der Bildung des Calcium-Aluminium-Sulfat erzeugte Volumenvergrößerung zur Vermehrung der Dichte und daher auch der Festigkeit bei. Kann sich dagegen das Calcium-Aluminium-Sulfat (wie beim Erhärten im Gipswasser, in Natrium- oder Magnesiumsulfatlösung) in fortgesetztem und daher zu reichlichem Maße bilden, so tritt eine so starke Volumenvergrößerung ein, daß der Zement allmählich zerstört wird.

5. Karlshorst vom 1. 11. 1921: Angaben über den vorkommenden Gipsgehalt in Betonzuschlagstoffen können nicht gemacht werden. Vorschriften über eine gewisse zulässige Höchstgrenze an Gips im Zuschlag bestehen nicht, da in den üblichen Betonstoffen der Gipsgehalt so verschwindend gering ist, daß er praktisch ohne Bedeutung bleibt.

Wenn abweichend von dem üblichen Zuschlagstoff ein solcher verwandt werden soll, der an sich bereits einen gewissen Gipsgehalt besitzt, so ist hierbei Vorsicht geboten, sofern der Zuschlag den Gips in einer Form enthalten sollte, daß dieser mit dem Zement in Wechselwirkung treten kann.

1) Vergl. auch den Aufsatz „Zement im Drehstollenbau", Ein Beitrag u Gipsfrage in Betonrohstoffen. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 102, 1207. Über Einwirkung gipshaltigen Wassers auf Beton vergl. auch Tonindustrie-Zeitung 1921, Nr. 83, S. 755 (mit Literatur-Verzeichnis) so 1922, Nr. 1, S. 7 und Nr. 47, S. 475.

Im allgemeinen gilt als Regel, daß ein Gipsgehalt in einer Betonmischung noch unschädlich ist, dessen Höhe, auf das in dem Beton enthaltene Bindemittel bezogen, 5 vH Gips (= 2,5 vH SO_3) nicht überschreitet.

6. Gutachten über Ritomstollen im Auszug, siehe Tonindustrie-Zeitung Nr. 102. 1924.

7. Materialprüfungsstelle Berlin-Dahlem, Abteilung für Baumaterialprüfung: Wenn tatsächlich die Gipswandlung des Anhydrits unter starker Raumzunahme in jedem durchfeuchteten Beton einträte, dann würde die Verwendung von Anhydrit als Zuschlagmaterial zu Beton überhaupt ausgeschlossen sein, denn der Gips würde in der Tat in jedem feuchten Beton beträchtliche Treiberscheinungen hervorrufen. Es ist aber zunächst nicht einzusehen, wie lediglich infolge Einwirkung von Wasser der grobstückige Anhydrit sich zu Gips umwandeln soll. Wenn das der Fall wäre, so müßten ja überall die Anhydritfelsen, soweit sie den Tagewässern zugängig sind, sich in Gips umwandeln. Das ist aber, soweit hier bekannt, noch nirgends beobachtet worden. Es bleibt also nur die Möglichkeit, daß etwa alkalische Lösungen oder andere in Lösung gehende Bestandteile im Zementbeton eine Umwandlung hervorrufen, oder daß Anhydrit in Wasser löslich ist und dann schädlich wirkt. Hierüber fehlen Erfahrungen.

8. Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule Dresden: Es muß grundsätzlich vermieden werden, daß SO_3 abgebende Stoffe wie Anhydrit, Gelegenheit erhalten, mit in Beton ausgeführten Bauteilen in Berührung zu kommen oder mit Zement zur Verarbeitung zu gelangen.

10. Auszug aus der Zeitschrift „Zement" Nr. 31—34, 1921: Dr. Strebel hat vier Zementsorten, erhärtete Mörtel in gesättigter Gipslösung geprüft:

A) Kalkreicher Schachtofenzement,
B) Etwas kalkarmer Drehofenzement,
C) Eisenportlandzement,
D) Erzzement.

Bei A und B ab 1 : 8 normale Festigkeit erhalten geblieben. Mischung 1 : 5 hat sich am schlechtesten bewährt bei Eisenportlandzement. Bei Erzzement gleichmäßiges Abfallen der Festigkeiten mit größer werdender Magerung, nicht die geringste Einwirkung der Gipslösung festzustellen. Ursache der Zerstörungserscheinungen SO_3 Anreicherungen im Zusammenhang mit Kalkverlust.

11. Gutachten Dr. Strebel in Firma Portlandzementfabrik Hemmoor äußert sich unter dem 5. 12. 1921 an Rudolf Wolle, Beton und Eisenbetonbau, folgendermaßen: Meines Erachtens läßt sich die von Ihnen gestellte Frage nach den Grenzwerten des zulässigen Ca-SO_4-Gehaltes leicht beantworten. Eine zahlenmäßige Grenze ist in den Zementnormen gegeben mit einem gewissen Sicherheitsfaktor, so daß ein Gehalt von 3 vH SO_3 noch als ungefährlich anzusehen ist. Ein dem Zement als feiner Sand beigemischter gipshaltiger Zuschlagstoff wird eine wesentlich stärker schädigende Wirkung ausüben als die in den Schotterteilen des Zuschlages enthaltenen Bestandteile. Besonders wenn Beton nicht vollständig wasserundurchlässig ist, werden aus den Zuschlägen gipshaltige Anteile gelöst und in innige Berührung mit dem Zementmörtel kommen.

Das Auftreten der Erscheinung des Gipstreibens liegt außerhalb jeder Berechnung; dreimonatliches Lagern ohne Zerstörungserscheinungen nicht die geringste Gewähr dafür, daß die Bauwerke nicht mehr der Zerstörung durch Gipstreiben anheim fallen. Ein Gehalt von 5,4 bis 5,7 vH Ca SO_4 auf den verwendeten Zement berechnet, führt unter allen Umständen zum Gipstreiben.

Legt man die von Dr. Strebel mit 3 vH SO_3 als gefahrlos angenommene Grenze zu Grunde und den in dem Zement enthaltenen SO_3-Gehalt mit 1,5 vH., so kann demnach 1,5 vH SO_3 oder 2,5 vH Ca SO_4, immer auf den verwendeten Zement berechnet, als Betonzuschlagsmaterial dem Zement gefahrlos zugeführt werden.

Bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 12 nach Raumteilen oder annähernd 1 : 14 nach Gewichtsteilen, sei, um einmal zu Zahlen zu kommen, angenommen, daß der im Schotter enthaltene Gips nicht schädigend wirke, was in Wirklichkeit nicht der Fall ist. Deshalb Trennung des Zuschlags in seine Bestandteile als feiner Sand und als Schotter in verschiedenen im Betonbau gebräuchlichen Verhältnissen:

Mischungs-Verhältnis nach Raumteilen			Mischungs-Verhältnis nach Gewichtsteilen			Zulässiger, ungefährlicher vH-Satz an Ca SO_4 in dem sandig. Anteil des Betons.
Zement	Sand	Schotter	Zement	Sand	Schotter	
1	zu 5	zu 7	1	zu 6	zu 8	0,42 vH
1	„ 4	„ 8	1	„ 5	„ 9	0,50 „
1	„ 3	„ 9	1	„ 4	„ 10	0,62 „

Selbst unter der falschen Annahme, daß der im Schotter enthaltene Gips nicht schädigend wirkt, darf der verwendete Sand nur außerordentlich geringe Mengen Gips enthalten, um eine schädigende Wirkung mit Sicherheit auszuschließen.

Ganz gleichmäßige Mischung der Zuschlagstoffe läßt sich schwer herstellen, deshalb kann bei gipshaltigem Betonzuschlag leicht diese Grenze zum Schaden des ganzen Bauwerkes überschritten werden.

Dr. Strebel kommt zu dem Schluß, daß Zuschlagstoffe, die Ca SO_4 in irgend einer Form enthalten, unter keinen Umständen zu Betonbauten Verwendung finden dürfen.

9. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt das Chemische Laboratorium für Tonindustrie in Berlin. Es ist ebenfalls in der Lage, mit zahlenmäßigen Grenzen aufzuwarten und bestimmte Angaben über die Verwertbarkeit des gipshaltigen Betonzuschlages machen zu können. Unter dem 14. 10. 1921 wird an die Firma Rudolf Wolle berichtet: „Durch das uns jetzt mit Schreiben vom 8. d. M. bekanntgegebene magere Mischungsverhältnis des Betons liegt die Angelegenheit tatsächlich recht ungünstig.

Bei 1 : 12 würden bereits 0,34 vH Calciumsulfat im Zuschlagsg stein der Höchstmenge an Gips, die bei Portlandzement zugelassen (es sind das 2,5 vH Schwefelsäureanhydrit), entsprechen.

Somit sind sämtliche Proben des Untersuchungsberichtes vo 10. September weit oberhalb der zulässigen Grenze und muß wohl v dem entsprechenden Gesteinszuschlag ganz abgesehen werden.

Die Ergebnisse der Magnesiabestimmungen sind eigentlich nur z sammen mit dem Anhydritgehalt zu bewerten. Sobald dieser über d Grenzzahl liegt, wird die Gefahrquelle durch die gleichzeitige Anw senheit von Magnesia größer." Letztere Ansichten decken sich vo ständig mit den neueren Forschungen über „Zement und Boden". To industrie-Zeitung 1924, Nr. 94, S. 1102, wonach 2 vH salzsäurelöslich MgO-Gehalt Zementbetonzerstörungen begünstigt.

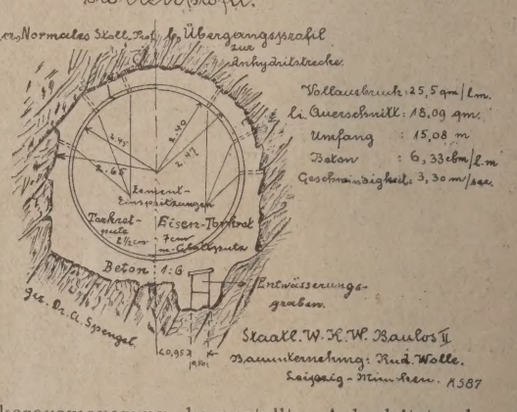
12. Verfasser hatte der Sonderkommission folgendes Gutachten vo gelegt: In den Berechnungen über die zulässige Höchstmenge von A hydrit im Beton kommt Dr. Strebel zu dem Grenzwerte von 0,42 b 0,62 vH Ca SO_4 im sandigen Anteil des Betons (entsprechend 0,10 b 0,146 vH Gesamtschwefel.) Dagegen glaubt Verfasser mit einem Siche heitsfaktor rechnen zu können, da der in dem Gestein fein verteil dicht eingeschlossene, der Auslaugung und chemischen Umsetzung w niger zugängliche Anhydrit auch dementsprechend weniger schädli wirkt, wie der im Zement und der im sandigen Anteil enthaltene A hydrit und Sulfidschwefel bezw. freie Schwefel. 0,2 bis 0,5 vH CaS in einem Beton 1 zu 5 kommen vom Zement her, bei magerer Mischu sind 0,15 bis 0,25 vH abzusetzen und es ist nicht gleichgiltig, ob m Zement mit 2,37 vH Ca SO_4 oder solchen mit 0,86 oder 1,26 vH ve arbeitet. Dabei stehen Zemente mit 2½ vH Anhydrit noch nicht an d Grenze der Gipstreiber, einer Erscheinung, die erst bei 5 vH eintri also doppelte Sicherheit gewährleistet ist.

Man wird deshalb nicht fehlgehen, wenn man mit einem Sicherheit faktor = 2 rechnet und zieht demgemäß die Grenze für den zulässigen Anhydritgehalt bei 1 bis 1,2 vH entsprechend einem Gesam schwefelgehalte von 0,24 bis 0,29 vH.

Nach Prüfung dieser Gutachten waren die Aussichten hinsichtli der Brauchbarkeit des mehr oder weniger mit Anhydrit verseucht Stollenausbruches sehr trübe, weshalb sich die Bauleitung nach B ratung in einer Sachverständigen-Kommission entschloß, das gesam im Kesselberg gewonnene Dolomitmaterial (bis 43,9 vH $MgCO_3$ e haltend) von der Verwendung als Zuschlagstoff auszuschließen.

Die Frage der Ausmauerung der Anhydritstrecke hat damit sehr le reiche Fragen aufgerollt. Als neuer Stern am Baustoffhi mel war der französische Schmelzzement erschi nen, das hydraulische Bindemittel cat exogen für schwefelsau Salze führende Gesteine, verarbeitbar selbst mit Anhydritausbruch z sammen. Mangels Erfahrungen in Verarbeitung und Beschaffung d ses Bindemittels hielt man Versuche damit für zu gewagt, zumal m sich über die chemische Natur und das Verhalten der verschieden Zementarten noch nicht völlig im klaren war. Der französische Al ment tonerdehoch war gut, Portlandzement tonerdehoch in sulfathal ger Umgebung: zu verwerfen gegenüber tonerdearmen Portlandzeme oder Erzzement, scheinbare Widersprüche, welche manche Zeme verbraucher beunruhigen können. Am Emscher Kanal in Hörde-H mannshütte hatte man gute Erfahrungen gemacht in der Vermeidu von Gipsschäden durch Klinkerausmauerung. Zentralblatt der Ba verwaltung 39. Jahrg. 1919 S. 520: Über Zerstörungen von Betonba werken durch Sickerwässer. Die Sachverständigen waren desha übereingekommen, Klinkerausmauerung auch für die A hydritzone des Walchenseedruckstollens zur A wendung zu bringen; die Stollenausmauerung vollzog sich folgender Weise:

Nachdem das Kreisprofil im Druckstollenbau in hydraulischer u statischer Beziehung erfahrungsgemäß die günstigsten Verhältnisse b tet, wurde es auch für die Ausmauerung des Walchenseedruckstolle gewählt. Um Rissebildung so gut wie auszuschließen, sollte im Anschl an einen 25 cm starken Betonring im Nord- und Südstollen (Zeic nung 1, linke Hälfte: normales Stollenprofil 1 : 100) ein im Torkretv fahren hergestellter Eisenbetonring von 7 cm Stärke den Übergang

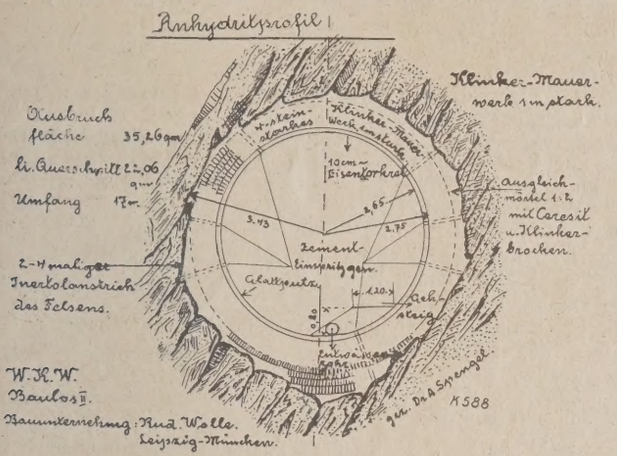


die in Klinkerausmauerung hergestellte Anhydritstrecke vermittel (obenstehende Zeichnung rechte Hälfte). Dadurch war nördlich ei 27 m lange, südlich eine 22 m lange Sicherheitszone geschaffen wo den, so daß die mit Klinker ausgemauerte Strecke auf 104 m anwuc Am südlichen und nördlichen Ende wurden 1 m tiefe Betonmanschett im Mischungsverhältnis 1 Antiaquazement + 0,47 Traß : 3,57 Kiessand seitlicher Wasserschutz angelegt.

Den unmittelbaren Anschluß an den Anhydritfels vermittelte ein usgleichsmörtel 1 : 2 mit Ceresit als wasserabweisendes Dichtungs-ittel und Klinkerbrocken, der in Spezialmontanzement mit Traß und eresitzusatz 1 : 0, 3 : 2 zur Ausführung kam.

Die Anschlußzonen zum Anhydritfels erhielten Hochdruckhinter-pritzungen mit 12 Atm. Druck. Querschnitt der Anhydritstrecke, Art er Ausmauerung und Entwässerung durch Eisenrohr, sind aus Zeich-ung 2 ersichtlich.

Das Anschießen des aufgespritzten Zementmörtels mit dem Tor-retapparat (Tektorzementkanone) erfolgt unter annähernd 3 Atm. ruck in 1½ bis 3 cm starken Lagen, so daß für eine Torkrethaut von cm Stärke im Stollen ein 2- bis 3maliges Übergehen an der Seite nd ein 4- bis 5maliges in dem Scheitelteile erforderlich wurde.



Bei diesen Torkretierungsarbeiten zeigte es sich, infolge der stän-g niedrigen Temperatur im Stollen, daß dieser Spritzmörtel einmal cht immer die nötige Haftfähigkeit aufwies und auf diese Weise durch in Eigengewicht abglitt, außerdem langsam abband und von nieder-hender Überdeckung oft noch mitgenommen wurde.

Je nach der Beschaffenheit des Sandes erfährt der Spritzbeton eine nz andere Zusammensetzung, als wie er im Torkretapparate ge-ischt wurde. Wird zu flüssiger Spritzmörtel hergestellt, so vollzieht ch beim Aufprall viel leichter eine Trennung in Sand und Zement, elcher haften bleibt, und einen an Zement angereicherten Torkret-ton hervorruft. In dickeren Spritzmörtel sind die Sandkörner bes-r von Zement umhüllt und dadurch haftfähiger, vermögen sie den, t bis zur Hälfte des Mischgutes anwachsenden Abfall des Rückprall-ndes beträchtlich zu vermindern.

Zementhinterpressungen erfolgen mit dem Zementinjektor der Tor-etgesellschaft Berlin, wobei im allgemeinen 4 bis 5 Atm. Betriebs-uck genügt. Die sehr dünne Zementmilch von 1 Teil Montanzement f 1 bis 1½ Teile Wasser wurde im Abstand von 2 m in ¾zölligen öhrchen eingepreßt. An Stellen mit hohem Verbrauch Mischung Zement zu 1 Teil Schweissand (bis 1 mm Korngröße), oder 1 Zement 1 bis 3 Teilen Traß.

Schrifttum: „Die Wasserkraft". Zeitschrift für die gesamte Wasser-irtschaft, 19. Jahrgang, 1924. Heft 10, Mai 1924.

Oberregierungsrat Bürner: Die Bauausführung des Walchenseekraft-erkes. (Schlußaufsatz folgt.) i 794

Erhöhung der Ringofenleistung ohne Umbau

Von P. Thor, Bremen 13.

(Fortsetzung aus Nr. 9, S. 123).

Beim Brennen von Mauerziegeln wendet man am besten Treppen-izschächte an, die von einer Brennkanalwand bis zur anderen durch-hen. Auch beim Dachziegelbrennen sind diese gut zu gebrauchen, enn man in solchen Fällen nicht Längsheizschächte vorzieht, die ein eieinandersetzen mehrerer Dachziegelstöße ohne Unterbrechung ge-itten. Wenn mit Längsheizschächten zuweilen schlechte Erfahrungen macht wurden, liegt das nur an verkehrter Anwendung, denn es mmt in erster Linie darauf an, wie man es macht. Ich unterlasse cht, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß die Anwendung von Längs-izschächten größere Anforderungen an die Setzkunst stellt. Auch issen die entscheidenden Längskanäle nach Bedarf zugesetzt werden, n eine gleichmäßige Vorglutscheibe zu erhalten.

Nachdem ich nun über das Brennen mit starkem Zuge gesprochen be, komme ich auf die Fälle zu sprechen, wo eine höhere Brennlei-ng angeblich wegen ungenügenden Zuges nicht zu erreichen ist.

Schlechte Zugverhältnisse mögen ihre Ursache bis zu einem gewissen ade an den Ofeneinrichtungen selbst haben; denn neben guten Anla-n werden dauernd auch schlechte geschaffen. Aber so schlecht, wie h die Zugverhältnisse zuweilen äußern, können sie nur infolge ver-hrter Betriebsweise des Ofens sein.

Ich komme nun zum nächsten Abschnitt meines Vortrages, und zwar r Länge des Rauchabzuges, anknüpfend an das Frage- und Antwort-el im Fragekasten der Tonindustrie-Zeitung aus der letzten Zeit und nnere an einen Fall, wo eine Firma fragte, ob es richtig sei, daß ihr ennmeister mit kurzem Rauchabzug brennt. Viele Antwortgeber emp-len den langen Rauchabzug und bezeichneten den fraglichen Brenn-ister als wenig sachverständig.

Ich bezweifle, daß diese Antwortgeber recht hatten, ganz besonders nicht diejenigen, die den längsten Rauchabzug empfohlen haben, wenn auch allen das Beste, nämlich geringster Brennstoffverbrauch vorschwebte. Man denke nur an den Widerspruch, der darin liegt, daß auf der einen Seite ein Vorschmauchen des Einsatzes bis über 100° verlangt wird, während auf der anderen Seite sehr langer Rauchabzug vorgeschlagen wird.

Es gibt weder einen langen noch einen kurzen, sondern nur einen richtigen Rauchabzug, der aber nicht mit dem Metermaß, sondern mit dem Thermometer zu messen ist.

Diese Länge ist abhängig von der mehr oder weniger großen Dichte des Einsatzes, von der angewandten Zugstärke, vom Trockenzustand, von Einsatz und Brennstoff, vom baulichen Zustand des Ofens und schließlich von der Jahreszeit, wenn auch nur in geringem Maße.

Alle diese Umstände beeinflussen die Temperatur der Abgase vor dem Feuer. Solange aber mit Schornsteinzug gebrannt wird, muß auch dem Schornstein eine ausreichende Nahrung in Form von Wärme zugeführt werden, wenn er die vielen Pferdekraftstunden leisten soll, die von ihm verlangt werden.

Bei richtigem Rauchabzug soll die Temperatur an der Schornsteinmündung nicht unter 100° betragen, man liest zuweilen nicht mit Unrecht von mehr. Aber wieviel Ringöfen gibt es, wo nicht einmal 70° im Rauchkanal sind, von ihrer Temperatur an der Schornsteinmündung gar nicht zu reden. Trifft man doch Öfen an, wo durch den Rauchkanal nur Nebelschwaden entweichen und an seinen Wänden Wasser herunterläuft.

Häufig haben solche Erscheinungen weiter keine Ursache, wie zu weiten Rauchabzug. Kommt es doch in solchen Öfen zuweilen vor, daß z. B. beim ersten Umbrand die Zugkraft des Schornsteins vollkommen aufhört. Das ist doch nur eine Folge davon, daß die Rauchgase viel zu kalt in den Schornstein geleitet werden, wodurch die Zugkraft vollständig verloren gehen kann. Redet nicht der Schimmel am oberen Ende vieler Schornsteine eine deutliche Sprache von den Vorgängen, die sich in ihnen abspielen? Wenn eine Untersuchung von fachkundiger Seite darüber stattfinden würde, wie groß die Zahl der Ringöfen ist, in denen mit zu langem Rauchabzug gebrannt wird, so würde das Ergebnis beschämend sein. So mancher Schornstein muß vorzeitig durch einen neuen ersetzt werden, weil er von der Suppe, die durch die entweichenden Nebelschwaden in ihm entstand, buchstäblich aufgefressen wurde.

Bei dichtem oder nassem Einsatz oder Brennstoff und schwachem Zuge muß man kürzer abziehen als bei lockerem, trocknem Einsatz und bei starkem Zuge. Man ziehe so viel Rauchglocken ganz hoch, wie man zur Zugerzeugung braucht, nur die dem Feuer zunächst stehende, die Regulierglocke, ist nach Bedarf zu ziehen. Sie ist erst dann allmählich zu schließen, wenn dadurch die Temperatur im Rauchkanal nicht unter 100° sinkt. Gleichzeitig mit dem Herunterlassen dieser Glocke dürfte es dann an der Zeit sein, eine neue Kammer in die Vorwärmzone einzureihen. Fehlerhaft ist es auf jeden Fall, eine zu große Anzahl von Glocken, aber jede nur teilweise zu ziehen. Eine solche Maßnahme hat zur Folge, daß in die jüngste Vorwärmekammer nur ein kleiner Teil der vom Feuer kommenden Rauchgase gelangt und so langsam hindurchgezogen wird, daß die Abzugstemperatur unter Umständen bis unter Außenlufttemperatur herabgedrückt wird, was zur Nebelbildung schon innerhalb des Einsatzes führt, wodurch dieser also zunächst nicht trockner, sondern nasser wird, welchen Vorgang man „Verschmauchen" nennt.

Wer hat wohl noch nicht erlebt, daß der Einsatz in den ersten Kammern hinter der Brandmauer, also nach der Inbetriebsetzung reinfarbig und etwa von der 3. Kammer ab verschmaucht und klapprig war? Die einzige Ursache, von sonstigen Schmauchfehlern abgesehen, ist doch nur der viel zu weite Rauchabzug, der beim ersten Umbrand besonders schlimme Folgen annehmen kann, weil der Ofen doch ganz kalt ist, wodurch den Rauchgasen noch mehr Wärme entzogen wird als bei späteren Umbränden.

Neben den genannten nachteiligen Folgen hat aber der zu weite Rauchabzug auch noch schlechten Schornsteinzug zur Folge, weil es den kalten Rauchgasen an dem nötigen Auftrieb fehlt. Schlechter Zug hat aber auch schlechten Feuerfortschritt zur Folge, und da die Wärmeverluste eines Ringofens, auf 1000 Ziegel berechnet, durch Strahlung und Leitung um so größer sind, je langsamer gebrannt wird, so erreicht man durch den langen Rauchabzug nicht den kleinsten Brennstoffverbrauch, wie allgemein angenommen wird, sondern das Gegenteil. Es ist noch zu wenig bekannt, daß die Öfen am sparsamsten brennen, die bei richtiger Setzweise soviel als möglich leisten. Wenn ein Ofen zu wenig leistet oder zu viel Kohlen verbraucht, so liegt das nur teilweise am Ofen selbst, sondern größtenteils an verkehrter Betriebsweise. Wird nach den vorhin beschriebenen Grundsätzen eingesetzt, und der Zug voll ausgenutzt, so wird es in den meisten Fällen möglich sein, etwa 50 vH mehr zu brennen, hauptsächlich dann, wenn die bisherige Leistung weniger als ½ Rundbrand wöchentlich beträgt.

Ich wende mich nun den Schwierigkeiten zu, die zuweilen infolge der Brennleistungssteigerung entstehen. Hierzu gehört in erster Linie das Aufblähen, bezw. Dickwerden des Brenngutes.

Dieser Übelstand tritt nicht nur bei dickwandigen Mauerziegeln, sondern auch bei dünnwandiger Ware auf.

Diese Eigenschaft haben alle bituminösen Tone, zuweilen auch kalkhaltige. Besonders leicht zum Aufblähen neigen Marschtone und die bituminösen Schiefertone.

Der Eigenschaft des Aufblähens liegt folgender Vorgang zu Grunde: Das Bitumen ist ein Verwesungsprodukt vorweltlicher kleiner Lebewesen, tierischer oder pflanzlicher Art und besteht aus Kohlenwasserstoffen, wie der größte Teil von unserem Fleisch und Blut. Diese Kohlenwasserstoffe vergasen in der Glühhitze und suchen sich durch die Poren des Brenngutes einen Ausweg ins Freie. Dieser Vorgang kann ohne Störung so lange dauern, bis das ganze Bitumen vergast ist, was nach meinen Erfahrungen längstens 20 bis 24 Std. dauert, wenn nur in

dieser Zeit kein Dichtbrennen des Einsatzes stattfindet. Geschieht dies aber, solange sich noch Gase bilden, so werden diese am Entweichen verhindert, kommen unter großem Druck und pressen die Formlinge auseinander. Bekanntlich ist die Innenstruktur aufgeblähten Einsatzes blasig aufgetrieben und schwarz gefärbt.

Als Gegenmittel wird in den meisten Fällen kräftige Magerung mit scharfem Sand und langsames Brennen empfohlen, mit der Behauptung, daß man diese Tone stets langsam brennen müsse, weil sie sonst ohne Magerung unfehlbar aufblähen.

Das ist nicht der Fall, sondern man kann jeden fetten, bituminösen Ton schnell und scharf brennen, ohne ein Dickwerden befürchten zu müssen, wenn man nur mit dem Dichtbrennen nach Erreichung der Rotglut 20 bis 24 Std. wartet, bis das Bitumen restlos vergast ist.

Diese Bedingung ist auch beim schnellen Brennen zu erfüllen, und zwar auf eine so einfache Art und Weise, daß man sich wundern muß, daß davon so wenig Gebrauch gemacht wird.

Die Aufgabe, den Einsatz in den ersten 24 Std. nicht zum Dichtbrennen zu bringen, ist doch ohne weiteres durch ein langes Vorfeuer oder dadurch zu erreichen, daß man den Feueranfang so schwach befeuern läßt, daß der Garbrand erst nach frühestens 20 bis 24 Std. einzutreten beginnt.

Am sichersten erreicht man dieses Ziel, wenn man die ersten 2 bis 3 Feuerreihen wie gewöhnlich befeuert und dann eine, von mir so genannte neutrale Zone von 4 bis 8 Reihen überhaupt nicht und dahinter noch 6 bis 10 Reihen wie gewöhnlich befeuert.

In den 4 bis 8 Heizlochreihen, die nicht geschürt werden, steigt die Temperatur nicht so schnell, daß in den ersten 24 Std. ein Dichtbrennen stattfindet, und das Bitumen hat Zeit und Gelegenheit zum Entweichen. Wenn erst dann der Garbrand eintritt, werden keine „Dicken" mehr entstehen. Mir sind Werke bekannt, in denen man früher nicht mehr als 4 Heizlochreihen täglich abbrennen konnte, weil sonst der Einsatz aufblähte und die heute 10 und mehr Reihen täglich brennen, aber mit diesen Schwierigkeiten nichts mehr zu tun haben, weil sie lernten, nach den soeben genannten Regeln zu brennen.

Der größte Teil aller Ring- und Zickzacköfen brennt z. Zt. noch nicht mehr als ½ Rundbrand in der Woche. Die Zahl der Werke, die mehr brennen, ist sehr gering. Unter ihnen befinden sich aber solche, die nicht nur einen ganzen Rundbrand, sondern noch mehr in einer Woche brennen. Das ist nicht nur beim Brennen von Mauerziegeln, sondern auch beim Brennen von Dachziegeln möglich, wenn auch nicht in allen Fällen.

Wer die Brennleistung seines Ofens so weit, wie eben erwähnt, erhöht, erhält von ihm ohne irgend welche besonderen Aufwendungen ein kostbares Geschenk in den großen Abwärmemengen, die er dann kostenlos für Trockenzwecke abgibt.

Ein Ofen, der wöchentlich einen Rundbrand oder noch mehr leistet, hat keine Zeit, auf natürliche Weise hinreichend abzukühlen, so daß seinen noch über 100° heißen Wänden die Wärme gewaltsam entzogen werden muß, um den Ofenleuten das Arbeiten zu ermöglichen. Das kann natürlich nur mittelst Ventilators geschehen, mit dem man dem Ofen soviel Wärme entziehen kann, daß damit die Wirkung einer künstlichen Trockenanlage in hohem Maße erhöht werden kann.

Ich erwähne einen Fall, wo die Wochenleistung eines 16kammerigen Ringofens ohne Umbau von 12 auf 18 bis 20 Kammern wöchentlich erhöht werden konnte. Der am Montag in den Ofen gebrachte Einsatz wurde also schon am Freitag derselben Woche teilweise wieder ausgefahren. Dabei gab der Ofen soviel Wärme ab, daß die Trockenzeit in der Keller-Trockenanlage von 3 auf 2 Tage herabgedrückt und folglich der um über 50 vH gestiegene Ofenbedarf in derselben Trockenanlage ohne Vergrößerung derselben getrocknet werden konnte. Die einzige Änderung bestand darin, daß zwischen Exaustor und Ofen ein Saugrohr von größerem Durchmesser eingeschaltet und der Ofen mit einer größeren Anzahl von Heißluftabzugsgelegenheiten versehen werden mußte, weil mit den vorhandenen Einrichtungen nicht entfernt alle überflüssige Wärme abgezogen werden konnte, sondern anfänglich der größte Teil durch die geöffneten Heizlöcher entweichen mußte.

Um Zweifeln zu begegnen, hebe ich noch besonders hervor, daß durch einen richtig bemessenen Exaustor so viel Wind durch die leeren Kammern gesaugt werden kann, daß die Ofenleute nicht mehr in unzulässiger Weise durch Strahlwärme belästigt werden. Daß in dem eben genannten Betrieb infolge der Leistungserhöhung täglich noch 10 bis 15 Ztr. Kohlen gespart werden, konnte mir nach einer Betriebszeit von ½ Jahr nachträglich mitgeteilt werden.

Am Schlusse meiner Ausführungen unterlasse ich nicht, mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß die Grundsätze, nach denen eingesetzt und gebrannt werden muß, nicht von den Ofenleuten erdacht werden können, sondern daß jeder Ziegelmeister, Betriebsleiter und Ziegeleibesitzer, der seinen Brennbetrieb auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit bringen will, dies nur durch einen energischen Auftrag an sich selbst erreichen kann, von nun ab ernstlich mehr arbeiten und mehr leisten zu wollen; denn die Ofenarbeiter können nur die ausführenden Organe der Gedanken ihres Herrn und Meisters sein. 797

Die Verwendung der Tunnelöfen in der feuerfesten Industrie

Die Tonindustrie-Zeitung hatte im Frühjahr 1924 eine Umfrage veranstaltet über: „Die Bedeutung des Tunnelofens in der Ziegelindustrie", die in den Nummern 11 und 31, Jahrg. 48, neben verneinenden Ansichten der Ringofenbautechniker allgemeine Bejahung durch die Konstrukteure mit praktischer Erfahrung im Tunnelofenbau und -Betrieb ergab. Die Veröffentlichung unter derselben Überschrift in Nr. 66 dieser Zeitung brachte in den Nummern 77 und 80 einen Meinungsaustausch zwischen Herrn Pohl und uns.

Da wir für gewöhnlich mit der Verbesserung unserer eigenen Fehl beschäftigt sind, bedurfte es eines besonderen Anlasses zur öffer lichen Weiterverfolgung der Tunnelofenfrage, und diesen besonder Anlaß erblicken wir in dem Vortrag, den Herr Direktor Pohl von d Keramischen Industrie-Bedarfs-Aktiengesellschaft in Dresden auf d Hauptversammlung des Bundes Deutscher Fabriken feuerfester E zeugnisse am 20. Juni 1924 in München gehalten hat. Dieser Vortr wurde in den Nummern 85—86, Jahrgang 48 der Tonindustri Zeitung unter der Überschrift „Die Verwendung der Tunnelöfen der feuerfesten Industrie" veröffentlicht.

Zu der Frage der Reingas-Beheizung haben wir bereits in unser Erwiderung auf den Aufsatz des Herrn Pohl in Nr. 42 des vorig Jahrgangs der Zeitschrift Keramische Rundschau Stellung geno men. Unser Aufsatz erschien in Nr. 45, Keramische Rundschau, u trägt ebenfalls die Überschrift: „Neues über Tunnelöfen in der fe keramischen Industrie".

Indem wir bitten, die frühere Auseinandersetzung mit Herrn P in der Tonindustrie-Zeitung und die jetzige in der Keramischen Run schau zur Ermittelung der tatsächlichen Verhältnisse heranzuzieh werden wir auch in unserer jetzigen Erwiderung streng sachlich ve fahren und das Persönliche nur soweit anführen, als es der Erken nis der Wahrheit dient.

Wir weisen in erster Linie darauf hin, daß uns zwei Auslassung von Fabrikanten vorliegen, die mit modernen gasbefeuerten Saarau Tunnelöfen arbeiten und mit der Rohgas-Beheizung dieser Öfen ni zurecht gekommen sind.

Wohlverstanden, wir befinden uns in der Abwehr gegenüber d Versuchen des Herrn Pohl, durch geschichtliche Einkleidung sein Artikel zu einer Prominenz des Saarauer- und des Kerabedarf-Tunn ofens zu gelangen, deren gasbeheizte Tunnelöfen mit Druckgas und zu besten Teil mit Reingas arbeiten.

Herr Pohl hatte sich in der Tonindustrie-Zeitung für die a schließlich mittelbare Wärme-Wiedergewinnung festgelegt und d Versuch unternommen, die unmittelbare Wärmewiedergewinnu d. i. die Lufterhitzung an dem fertiggebrannten Gut bei Tunnelöfen verwerfen. Er meinte damit unser patentiertes Verfahren, das unmittelbare Wärmewiedergewinnung bevorzugt und mit Erfolg wendet.

Mittlerweile wurde der Münchener Vortrag des Herrn Pohl v öffentlicht. Er trägt, wie bereits erwähnt, die Ueberschrift: „Die V wendung von Tunnelöfen in der feuerfesten Industrie." In diesem V trag wiederholt er den Versuch, der Saarauer Tunnelofengesellsch m. b. H. bezw. ihrer Nachfolgerin, der Keramischen Industrie-Beda Aktiengesellschaft eine einführende und führende Stellung im Bau v gasbefeuerten Tunnelöfen zu sichern, was vom Standpunkte der t sächlichen Vorgänge aus als unrichtig bezeichnet werden muss.

Die Vorgängerin der Gesellschaft des Herrn Pohl ist bis zum Ja 1920/21 beharrlich bei den rostbefeuerten Tunnelöfen stehen geblieb Sie hat auch in ihrer langjährigen Entwicklungszeit nicht einen einzi Tunnelofen für die Ziegel-Industrie gebaut.

Im Gegensatz zu der Behauptung des Herrn Pohl wurde spätest vom Januar 1911 ab die Gasfeuerung bei verschiedenen Tunnelöfen e geführt. Ohne Daten nennen zu wollen, erwähnen wir 1911 einen — von den deutschen Konstrukteuren Josef Lengersdo und Franz Meiser — in Maastricht erbauten 80 m langen Tunnelof der ab 1912 bis heute mit Gasfeuerung arbeitet.

Um dieselbe Zeit, wenn nicht noch etwas früher, hat die Firma Vil roy & Boch in ihrer Steingutfabrik in Mettlach zwei kleinere Tunnelöf auf Gasfeuerung umgebaut und betreibt diese Öfen ebenfalls noch heu Die von der Saarauer Tunnelofenbaugesellschaft m. b. H. in den Jahr 1909—11 in Hennigsdorf erbauten Tunnelöfen mit direkter Kohlenfeu rung wurden von der A. E. G. in Verbindung mit Carl Roschmann den folgenden Jahren ebenfalls auf Gasfeuerung eingerichtet.

Hier wie bei den zuerst erwähnten drei gasbefeuerten Tunnelö war es aber nicht die erst mit dem Kriege einsetzende Brennstoffn die der Gasbeheizung der Tunnelöfen die Wege wies, sondern es wa die für die Feinkeramik maßgebenden Faktoren des reineren Brand und der gleichmäßigeren Feuerführung. Die Vorgängerin der Kerabed hat noch im Jahre 1921 der Firma H. Schomburg & Söhne Aktien sellschaft Margarethenhütte b. Großdubrau i. Sa. im Gegensatz zu zwei Tunnelöfen mit direkter Kohlenfeuerung warm empfohlen.

Im Mai 1921 wurde auf der Steinzeugfabrik des Herrn Dr. Raschig Ludwigshafen der erste Tunnelofen mit Gasfeuerung von der Keramisch Tunnelofenbaugesellschaft m. b. H. Saarau fertiggestellt. Bei dies kleinen Tunnelofen war aber die treibende Kraft für die Gasfeueru Herr Dr. Raschig selbst, der in diesem Ofen seine bekannten kera schen Raschig-Ringe brennen wollte und wohl auch zurzeit noch bren

Auf die schriftliche Anzeige unserer Druckgas-Beheizung erhielt wir von Herrn Dr. Raschig die vorhin erwähnten Daten und die M teilung, daß bei seinem in Betrieb kommenden Tunnelofen Heizgas u Verbrennungsluft durch den Schornsteinzug angesaugt werden. Tro dem arbeitet dieser Ofen jetzt mit Druckgas.

Die Kerabedarf und ihre Vorgängerin, die Keramische Tunnelof baugesellschaft m. b. H. Saarau haben in der ganzen Entwicklungsz von 18 Jahren 2 Tunnelöfen für die feuerfeste Industrie gebaut, und die beiden Öfen stehen auf Konzernwerken, ein Tunnelofen für die Zieg industrie ist von ihr bisher nicht errichtet worden.

Die Entwickelung der Gasfeuerung für Tunnelöfen weist auf wese lich andere Wege hin, als Herr Pohl es der feuerfesten Industrie glaub machen will.

Herr Pohl empfiehlt der feuerfesten Industrie Tunnelöfen bei einer -Stunden-Leistung

von 30—40 t zu 60—65 m,
von 50—60 t zu etwa 70 m und
von 70—80 t zu 75—80 m Länge.

Hierzu möchten wir bemerken, daß unserer Erfahrung nach bei sämtlichen Leistungen die Ofenlänge um durchschnittlich 20 m zu kurz angenommen ist. Bei einem so massigen Einsatz, wie es feuerfeste Produkte sind und bei der hohen Brenntemperatur, die für den Fertigbrand erforderlich ist, ist es mit dem Schnellbrand nicht getan. Gute feuerfeste Produkte verlangen Schwindfreiheit bei den an ihrer Verwendungsstelle auftretenden Temperaturen. Das Garbrennen besteht aus der Reaktion: Temperatur mal Zeit und dieser verbundene Faktor gilt sowohl für das Vorbrennen als auch für das Fertigbrennen und für das Abkühlen des Brenngutes.

Soviel wir aus der Veröffentlichung entnehmen, hat in der Aussprache auch Herr Diplom-Ingenieur Mendheim gegen die Verkürzung der Tunnelöfen Stellung genommen.

Die Verwendung von Silikasteinen ist bei unseren Tunnelöfen nichts Neues und hat sich auch bei den Tunnelöfen zum Brennen von Porzellan bewährt. In dem sehr seltenen Falle eines Zusammenbruches ist die Abkühlung des Ofens auf etwa 600° C nicht erforderlich. Silikasteine sind, so lange sie rotglühend erscheinen, gegen Temperaturschwankungen nahezu unempfindlich.

Aus den Erfahrungen in der Glasindustrie und bei Siemens-Martin-Öfen ergibt sich ferner, daß das Wachsen der Silikasteine und die Empfindlichkeit gegen Temperaturwechsel in der Hauptsache unterhalb der Rotglut-Temperatur liegen. Dies stimmt auch mit den wissenschaftlichen Untersuchungen über das Wachsen der Silikasteine überein.

Die Zonenkühlung, die Herr Pohl als Neuheit empfiehlt und die bei uns lediglich indirekte Kühlung ist, wenden wir nach unserem Hauptpatent bereits seit Jahren an, und zwar teils als direkte und teils als indirekte Kühlung. Hier bleibt zu beachten, daß man innerhalb der leuchtenden Temperaturen das kühlende Gut schneller abkühlen kann als bei den Temperaturen unterhalb der Rotglut.

Im 2. Teil des Aufsatzes empfiehlt Herr Pohl die Rohgas-Beheizung gegenüber der Reingas-Beheizung. Zu dieser Frage haben wir uns bereits geäußert. Aber es ist hier der Ort, grundsätzlich zu der Art der Gasanwendung Stellung zu nehmen. Unser Standpunkt ist folgender:

1. Da die Reingas-Beheizung zuverlässiger, betriebssicherer und wirtschaftlicher ist, empfiehlt sich ihre Anwendung für jede Tunnelofenanlage.

2. Ist infolge besonderer Gründe die Gewinnung von Urteer als Nebenprodukt nicht praktisch, so kann das Reingas in Form eines beständigen Gases erzeugt werden. Bei dem beständigen Gas beschränkt sich die Reinigung auf das Abkühlen bezw. Entstauben des heißen Gases und auf die Wiedergewinnung der durch die Abkühlung entzogenen Eigenwärme für den Generator-Prozeß.

3. Für die Grobkeramik, namentlich für das Brennen von Dachziegeln und Mauerziegeln ist die Rohgas-Beheizung dergestalt anzuwenden, daß das ungereinigte Gas weder Zeit noch Muße zur Teer-Ausscheidung hat.

Zusammenfassend kommen wir dazu, der Wahrheit gemäß auszusprechen, daß weder die Keramische Industrie-Bedarf-Aktiengesellschaft, noch ihre Vorgängerin, die Keramische Tunnelofenbaugesellschaft m. b. H. Saarau in Liquid. sich um die Einführung der Gasfeuerung für Tunnelöfen in Richtung des Pohl'schen Vortrages verdient gemacht haben. Soweit diese Firmen die Gasfeuerung anwenden, fußen sie auf alten Vordern und im wesentlichen auf unserer Druckgasbeheizung. Auch in zug auf die indirekte Kühlung empfinden sie im wesentlichen die nenkühlung gemäß unserem Hauptpatent nach.

Gesellschaft für Industrie-Ofenbau m. b. H.
N. Lengersdorff.

Zu den vorstehenden Ausführungen des Herrn Lengersdorff hreibt Herr Dr. F. Raschig, Ludwigshafen: In seinen vorstehenden sführungen schreibt Herr Lengersdorff:

„Auf die schriftliche Anzeige unserer Druckgas-Beheizung erhielten r von Herrn Dr. Raschig die Mitteilung, daß bei seinem in Betrieb mmenden Tunnelofen Heizgas und Verbrennungsluft durch den hornsteinzug angesaugt werden. Trotzdem arbeitet dieser Ofen jetzt t Druckgas."

Hierzu bemerke ich:

Mein Tunnelofen wurde stets so betrieben, wie ich es Herrn Lensdorff im Mai 1921 mitgeteilt habe, nämlich in der Weise, daß izgas und Verbrennungsluft durch den Schornsteinzug angesaugt rden. Das Heizgas bekommt vom Generator nur so viel Druck e erforderlich ist, um die Reibungswiderstände in der Rohrleitung zu erwinden. Das Ansaugen des Heizgases aus der Mischkammer erlgt lediglich durch den Kaminzug. Schwierigkeiten mit dieser Artsweise habe ich bisher nie gehabt. Die Behauptung, daß mein Tunofen jetzt mit Druckgas arbeitet, entspricht nicht den Tatsachen.

Entgegnung des Herrn Direktors Walter Pohl auf die Ausführungen s Herrn Lengersdorff:

Herr Lengersdorff geht in seiner vorstehenden Erwiderung auf mein Vortrag in München von falschen Voraussetzungen aus.

Es hat mir fern gelegen, die Verdienste irgend eines Ingenieurs bei Weiterentwicklung des Tunnelofenbaues schmälern zu wollen. Dem merksamen Zuhörer meiner in München und Breslau gehaltenen Vorge und dem Leser der in den Fachzeitschriften über die Vorträge geachten Referate wird nicht entgangen sein, daß ich es sorgfältig vermieden habe, irgend eine Firma oder Person zu nennen, und daß ich meine Ausführungen ganz neutral und sachlich gehalten habe.

Wenn Herr Lengersdorff glaubt, andere Wege beschreiten zu müssen, so bedauere ich, ihm auf diesen Wegen nicht folgen zu können. Meines Erachtens sind die Fachzeitschriften nicht dazu da, um in ihnen Konkurrenzstreitigkeiten und persönliche Meinungsverschiedenheiten auszutragen.

Mit allem Nachdruck muß ich jedoch im Interesse meiner Firma, der Keramischen Industrie Bedarfs-A.-G. den Behauptungen des Herrn Lengersdorff entgegentreten, die den Eindruck erwecken können, als ob wir die Konstruktionen des Herrn Lengersdorff „nachbauen" bezw. daß wir seine Patente benutzen. Wer die tatsächlichen Verhältnisse kennt, d. h. wer Gelegenheit gehabt hat, einen von der Keramischen Tunnelofen-Bau-Gesellschaft bezw. von der Keramischen Industrie-Bedarfs-A.-G. gebauten und mit Gasfeuerung ausgerüsteten Ofen im Betrieb zu besichtigen, weiß, wie absurd die von Herrn Lengersdorff aufgestellten Behauptungen sind.

Wir sind froh, daß wir im Laufe der Jahre durch ständige Fühlung mit den Werken, bei denen z. T. seit 21 Jahren Tunnelöfen für die verschiedensten Verwendungszwecke mit bestem Erfolg in Betrieb sind, Konstruktionen herausgearbeitet haben, die den Erfordernissen eines praktischen Betriebes entsprechen, und sehen mit gutem Gewissen der Fortentwicklung des Tunnelofenbaues in der Zukunft entgegen. Die Praxis wird bald entscheiden, wer den richtigen Weg gegangen ist; sie wird dasjenige Ofensystem vorziehen, das sich bewährt hat und das den Anforderungen der Betriebe gerecht wird. W. Pohl.

Ergebnis des Meisterkursus der Ziegelindustrie in Frankfurt a. O.

Der vom 5. bis 17. Januar d. J. in Frankfurt a. O. abgehaltene Meisterkursus der Ziegelindustrie hatte einen starken Erfolg, er hat nachgewiesen, wie dringend nötig solche Veranstaltungen unserer Industrie sind, um ihren Angehörigen, wenn auch selbstverständlich nur in verkürzter Form, aber doch einigermaßen planmäßig die Grundlagen und den neuzeitigen Aufbau unserer Industrie, ihre neusten Fortschritte wie Erfahrungen im Betriebe darzulegen. Nach kurzer Einladung durch die Fachpresse trafen sofort gegen 40 Anmeldngen zu dem Kursus ein, womit die hierfür vorgesehene Höchstzahl erreicht war. Von den Teilnehmern waren 8 Ziegeleibesitzer und 32 Angestellte unserer Industrie. Nach Ortsangehörigkeit verteilt kamen 18 Herren aus Schlesien, 7 aus der Provinz Brandenburg, 3 aus der Provinz Sachsen, je einer aus den Provinzen Westfalen, Holstein, Pommern, Hannover, Rheinland, ebenso je einer aus Bayern, Freistaat Sachsen und Baden und 4 Herren aus uns und Österreich entrissenen Ländern. Der Jüngste der Kursusteilnehmer war 25 Jahre, der älteste 60 Jahre alt.

Von den Vorträgen behandelte Herr Ziegelei-Ingenieur Benfey den Werdegang unserer Erzeugnisse; Vorträge, die eine wertvolle Ergänzung durch die weiteren Vorträge der Heren Clauß und Seydel fanden. Ersterer sprach über neuzeitliche Trocknereien und über mechanische Ofenschürung, während Herr Ziegeleibesitzer R. Seydel sen.-Hennersdorf, zeitgemäße Fragen und Antworten über Einrichtung und Betrieb des Ringofens erläuterte. In fast 6 Stunden gab Herr Seydel den gespannt lauschenden Zuhörern aus dem überaus reichen Schatze seiner Erfahrungen Belehrung über den Bau und Betrieb des Ringofens, ein Vortrag, der hoffentlich bald im Druck erscheinen wird, weil er dringend verdient, den weitesten Kreisen unserer Industrie zugängig gemacht zu werden. Wertvolle Ergänzung fand auch der praktische Teil der Vorträge durch die Sprengvorführungen mit ausführlichen Erklärungen der Dresdner Dynamitfabrik und durch die Ausführungen des Herrn Oberingenieur Tillack über Ziegeleimaschinen, durch zahlreiche Lichtbilder verdeutlicht. Weiter durch die Vorträge des Herrn Ingenieur Georg Witte über Kessel, Dampfmaschinen und Elektrizität, deren Wirkung und wie sie im Betriebe behandelt werden müssen. Damit auch die geschäftliche Tätigkeit des Ziegeleileiters nicht vernachlässigt werde, sprach Herr Oberlehrer Jahnke über Scheck- und Wechselrecht sowie über die gesetzlichen Grundlagen für die Buchführung.

Den wissenschaftlichen Teil des Kursus hatte Herr Studienrat Dr. Kunschert übernommen, er sprach über die Entstehung der Tone, ihre chemischen Eigenschaften, ihr Verhalten bei ihrer Verarbeitung und über die Brennstoffe.

Unvergeßlich wird den Kursusteilnehmern der Ausflug nach Berlin sein als Gäste des chemischen Laboratoriums für Tonindustrie. In dem großen Saale des Vereinshauses deutscher Ingenieure sprach Herr Dr. Hirsch im Lichtbildvortrag über Tonprüfung, Tonbegutachtung und Verarbeitung, wobei er die erst jüngst bekannt gewordene „Zar-Walze" besonders berücksichtigte, Herr Oberingenieur A. Hielscher behandelte — gleichfalls im Lichtbildvortrag — die inneren Vorgänge im Ringofen, Herr Ziegelei-Ingenieur R. Witte sprach über seine Erfahrungen in der Wärmetheorie, während sich Herr Architekt K. Matthies zunächst über den Großtransport für Ziegel und dann über die neusten Richtungen in der Baukeramik ausließ. An die Vorträge schloß sich eine von der Tonindustrie-Zeitung veranstaltete Autorundfahrt durch Berlin, wobei den Kursusteilnehmern Gelegenheit gegeben wurde, die schönen Bauten Berlins kennen zu lernen, bei denen die Baukeramik besondere Würdigung gefunden hat. Die Besichtigung des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie in der Dreysestraße beschloß den Tag in Berlin, der die Kursusteilnehmer mit herzlichem Dank für seine Veranstalter erfüllte.

Den geeignetesten Schluß eines solchen Kursus bildete der Vortrag des Herrn Keramiker K. Strauß über alte und neue Baukeramik. An zahlreichen, trefflich ausgeführten Lichtbildern zeigte Redner, was unsere Industrie Herrliches in weitester Vergangenheit geleistet und was sie heute nach kurzer Zeit des Marasmus auf jenem Gebiete begünstigt durch die Meister der Baukunst wieder leistet. — Nach Schluß des Kursus begaben sich die meisten Teilnehmer nach Görlitz, um dort noch die bekannten Ziegeleimaschinenfabriken von Raupach und Roscher zu besichtigen. By. 792

Tonerde-Schmelzzement

Versuch der Deutung seiner Widerstandsfähigkeit — Magnesiaschmelzzement.

Erwiderung auf die Ausführungen von Dipl.-Ing. Curt Prüssing in Nr. 2 und Nr. 3 der Zeitschrift „Zement“[1])

Von Dr.-Ing. Heinrich Luftschitz (Dresden).

Mein, der Zeitschrift „Zement“ zugesandtes Manuskript der Erwiderung auf Herrn Prüssings Ausführungen in Nr. 2 begann nicht mit den Worten „Ich nehme gern Gelegenheit, mich zu den Ausführungen des Herrn Dipl.-Ing. Curt Prüssing zu äußern“, sondern „Ich werde gern Gelegenheit nehmen“ usw. Auch bat ich „vorläufig“ dazu erwidern zu dürfen. Durch die redaktionelle Umstellung, die die Nr. 3 brachte, konnte es aussehen, als sollten meine Zeilen in der Nr. 3 des „Zement“ bereits die geplante Erwiderung darstellen. Dafür bin ich nicht verantwortlich.

Bedauerlich erscheint es mir bloß, daß Herr Prüssing seine Einwände in manchmal verletzender Form bringt.

Ich hätte es vorgezogen, mich in belehrsamer, gedankenaustauschender Weise mit Herrn Prüssing in den strittigen Fragen zu unterhalten. Ich kann jede Garantie dafür bieten, daß es mir aus angeborenem Taktgefühl niemals einfallen würde, meinen Gegner zu brüskieren oder ihm vorzuhalten, daß „dessen Gedanken geeignet sein könnten, die deutsche Fachliteratur auf falsche Bahnen zu leiten und die deutsche Arbeit auf dem Gebiete des hochwertigen Zementes herabzusetzen,“ ferner von Theorien zu sprechen, „die nicht einmal den einfachsten Elementarkenntnissen der Chemie standhalten.“

Meine Elementar-Kenntnisse der Chemie zu bewerten, steht anderen nicht aber Herrn Curt Prüssing zu.

Ich hoffe, daß Herr Prüssing die Unhaltbarkeit seiner Angriffsart, ob direkt oder indirekt zum Ausdruck kommend, einsieht, denn es handelt sich für mich, wenn kein Grund dazu vorhanden ist, niemals darum, die Person einer Sache vorzusetzen. Vielleicht hat Herr Prüssing ein zu falsches Bild von mir im Kopfe und hält mich für den Büffel, der anrennt, um zu vernichten. Ich weiß es nicht! Ich kenne Herrn Curt Prüssing, trotz mancher Fäden, die aus meiner Hand in das Prüssing'sche Netzwerk der Zementindustrie führen, nicht. Ich würde es daher bedauern, wenn sich aus einer so tiefausgeholten Frage, wie des Zusammenhanges von Atomgewichten und Schmelzpunkten, wo sich so viele schon den Kopf zerbrochen haben, eine Spannung ergeben würde. Mein Erbe Passows ist doch nur ein Teil seines Wissens, nicht aber der Zorn, der ihm manchmal schon beim Hören bestimmter Namen im Geäder saß!

Herr Prüssing hat, so glaube ich mich nicht ganz verstanden, wenn ich die Alkalien, Kalium und Natrium aus meiner am Schlusse des Aufsatzes in Nr. 103 der Tonindustrie-Zeitung gebrachten Tabelle, die ja nur mir zur Orientierung gedient hatte, weggelassen haben würde, so wäre das besser gewesen. Ich weiß, daß die Alkali-Silikate in dieser Tabelle stören und nicht widerstandsfähiger sind wie die Erdalkalisilikate. In meine Tabelle sie aufzunehmen, war tatsächlich kein Anlaß, da sich meine Tabelle und meine Darlegungen auf hochfeuerfeste Stoffe und auf Zemente beziehen. Außer im Bereiche der Gläser, die allerdings als chemisch widerstandsfähige Stoffe gelten, treffen wir die Alkalien als Hauptstoffe ohne dies nicht. Es gibt keine Alkali-Zemente.

Dagegen stimmt meine Tabelle und meine Hypothese, wenn ich die Elemente Bor und Beryllium noch heranziehe, als leichtatomige Elemente. Bor hat das Atomgewicht 11 und Beryllium 9. Im Bereiche des Porzellans ist Beryllium seit einiger Zeit zur Hebung der Festigkeit und der Widerstandsfähigkeit bestens eingeführt.

Wenn Bor-Carbide, wie Herr Prüssing sagt, so einen enorm hohen Schmelzpunkt und eine so hohe Widerstandsfähigkeit besitzen, so haben wir doch hier besonders den Beweis der richtigen Zusammenführung von Stoffen im Sinne meiner Hypothese, zur Hebung der Widerstandsfähigkeit. Bor würde in meiner Tabelle mit dem Atomgewicht 11 links von Kohlenstoff mit dem Atomgewicht 12 in der Reihe der Säureelemente stehen. Also muß die Zusammenführung von Bor mit Kohlenstoff zu Borcarbiden zu sehr festen und widerstandsfähigen Stoffen führen. Herr Prüssing stützt damit ja nur meine Hypothese. Andererseits stünde in meiner Tabelle das Beryllium mit dem Atomgewicht 9 links vom Magnesium mit dem Atomgewicht 24 in der Reihe der Basenelemente und belegt die Hypothese noch weiter, da Beryllium-Korund eine bereits bekannte Überhöhung der Qualität des gewöhnlichen Korunds bedeutet.

In bezug auf die von mir theoretisch aufgesuchten Magnesia-Schmelzzemente kann sich Herr Prüssing beruhigen, denn außer der Mitteilung, die ich von amerikanischer Seite kürzlich bekam, möge angeführt sein, daß man auch in Deutschland begonnen hat, mit Zuversicht, sich dieser Frage zu widmen.

Herr Prüssing darf nicht die Schmelzpunkte der Elemente und die der Oxyde direkt mit den Atomgewichten vergleichen.

Ich sagte doch, „daß das leichtere Element, dessen Oxyd den höheren Schmelzpunkt aufweist, für die Hebung der Schmelzpunkte und damit der Widerstandsfähigkeit einer feuerfesten Masse oder eines Zementes das wertvollere ist.“

[1]) Vergl. auch Tonindustrie-Zeitung Nr. 9, S. 126.

Daß der Kohlenstoff (C) eine Kohlensäure (CO_2) bei der Verbrennt unter Luftzufuhr gibt, ist nicht heranzuziehen, wenn nicht von Schm zen die Rede. Den Schmelzpunkt von Kohlensäure somit mit — 57° zuführen und ihn gegenüberzustellen dem Oxyd des Alumniums Al mit dem Schmelzpunkt 2020° bedeutet nicht dasselbe, wie die Her ziehung des wirklichen Schmelzens von Graphit oder Kohlenstoff, dem gewaltigen Schmelzpunkt. Dann selbstredend hat eine Gegenüb stellung der beiden Atomgewichte von 12 für Kohlenstoff und 27 Aluminium keinen Wert. Was also Herr Prüssing so kurz in der N des Zement bringt, ist kein Sturz meiner Hypothese. Sie lautet ni so, wie sie Herr Prüssing hier brachte. Also nicht: „Die Schmelzb keit einer oxydischen Verbindung ist dem Atomgewicht ihres an Sau stoff gebundenen Elementes umgekehrt proportional“. Dies glaubt Herr Prüssing als den Kerninhalt meiner Hypothese aufstellen müssen.

Der Sauerstoffverbindung des Kohlenstoffs habe ich in meiner belle nicht gedacht, wenn auch von Oxyden dort die Rede ist, weil mit Gasen keine Schmelzen erzielen will und kann. Ich habe in mei Tabelle den Kohlenstoff nur richtig links vom Aluminium und dem S zium untergebracht. Der Kohlenstoff verbrennt unter Luftzufuhr Kohlensäure. Diese ist mit ihrem Schmelzpunkt von —57° nicht glei bedeutend mit dem Oxyd des Aluminiums. Wenn es sich um ein N derschmelzen von Kohlenstoff zum Zwecke der Erzielung hochfes und widerstandsfähiger Massen handelt, so hat der Kohlenstoff seine E ordnung links vom Aluminium, da sein Atomgewicht leichter ist das des Aluminiums und weil er zu den von mir so benannten Säu elementen zu zählen ist, also in die obere Reihe meiner Tabelle geh Genau so werde ich das Beryllium und das Bor, wie ich das einga erläuterte, in meine Tabelle aufnehmen.

Was vom Oxyd des Kohlenstoffs, also der Kohlensäure (CO_2) sagt ist, gilt auch für solche Elemente, die Gase beim Erhitzen geb oder deren Oxyde keinen hohen Schmelzpunkt haben. Sie komm für Schmelzen bei der Erzeugung hochfeuerfester Stoffe und Zeme nicht in Frage. Daher auch nicht die Alkalien, deren Oxyde sich lei verflüchtigen, d. h. viel früher als eine „Verschweißung“ mit Oxy von Säureelementen, nahe dem hohen Schmelzpunkt der letzteren, m lich wird. Dagegen bewirken sie durch ihr frühes Schmelzvermö die Bindung von Oxyden der Säureelemente. (Schmelzpunktsenk gen). Die Produkte daraus sind gerade dadurch im Sinne meiner H pothese (hohe Schmelzpunkte) nicht besonders widerstandsfähig, zum destens nicht wie Erdalkalischmelzen und Erdalkalizemente.

Herr Prüssing verkennt auch, daß ich zur Erzielung feuerfester, s widerstandsfähiger Stoffe, auf die Anwendung links orientierter, leich Elemente hinarbeiten will, sobald nur hohe Hitze dazu nötig ist Schmelzen entstehen sollen, die eine hohe Widerstandsfähigkeit hab Dazu sind die Alkali-Oxyde, als den Oxyden (Gasen) der schwe schmelzbaren Elemente näher in der Tabelle liegend, so wenig wendbar, wie etwa die Kohlensäure als Oxyd des Kohlenstoffs. Alkalien liegen in meiner Tabelle wahrscheinlich nur insofern rich im Sinne meiner Hypothese, als das höherschmelzende Oxyd den V rang haben dürfte. Ob das ganz zutrifft, kann ich jedoch nicht sag da mir die Gebiete, wo das in Frage käme, etwas ferner liegen. liegen hier bei der Frage der Schmelzen Beziehungen vermutlich wie bei der Löslichkeit von Salzen nahe beieinander im periodisc System stehende Elemente einer Gruppe. Salze von Kalium und trium haben manchmal solche Unterschiede der Löslichkeit, daß a hier Zusammenhänge zwischen den Atomgewichten, die einen starl Unterschied bedeuten (Kalium = 39, Natrium = 23) gesucht wer müssen. Auch die verschiedene Löslichkeit der Salze oder Oxyde Calcium und von Magnesium dürfte eine Verwandtschaft mit Schmelzbarkeit ihrer reinen Oxyde aufdecken lassen. Die Erbr nung dolomitischer Kalke schließt gleichfalls mehr oder weniger me Hypothese in sich, wenn es sich dabei auch nicht um Schmelzen, s dern um Übergänge dazu handelt.

Wenn also die Beziehungen der Atomgewichte von Elementen Löslichkeit ihrer Verbindungen, sagen wir z. B. der Oxyde einers und der Löslichkeit mit der Schmelzbarkeit andererseits restlos a gedeckt sein werden, dann werden wir auch die Beziehungen zwisch Widerstandsfähigkeit und Schmelzpunkten finden. Ob das Atomvo men oder das Atomgewicht diese Beziehungen klarer als Gesetze w den erkennen lassen, ist schwer zu sagen, doch neige ich, bei der k mopolitischen Auswirkung der Natur dazu anzunehmen, daß sich periodische System der Elemente in Verbindung mit der Energie, die Atome bergen und die sich im Atomgewicht ausdrückt und in Rückführungsmöglichkeit aller Stoffe in ein und denselben stoff, in der Schmelzflußfrage und in der Widerstandsfrage durch Atomgewichte entscheidend zeigen muß. Brennen, Schmelzen und sen sind mit Aufbau und Abbau der Materie verwandt.

Wenn ich daher für feuerfeste Stoffe und Zemente eine Rangieru unternommen habe (ausdrücklich als Versuch!) und diese Rangieru sich gemäß Atomgewicht bei den edleren Metallen, wie Herr Prüssi sagt, sehr gut bestätigt (Tantal, Wolfram, Osmium, Iridium, Platin), glaube ich, diese Bestätigung durch Ausführungen von Herrn Prüssi noch erweitern zu können, indem ich die Einreihung seines Bors neb Kohlenstoff links und des Berylliums neben Magnesium links für rich halte. Die Praxis bestätigt es.

Da ich in meinem Aufsatze nicht die Schmelzpunkte der Eleme in einen Zusammenhang mit der Widerstandsfähigkeit gebracht habe, hat die Tafel 1 von Herrn Prüssing keinen Diskussionswert für mi Ich rede immer nur vom Heranziehen des Atomgewichtes, wenn ich Schmelzbarkeit eines Oxydes kenne oder eines Stoffes und dieser wi lich hochfeuerschmelzfähig ist. Für die Beurteilung der Zusamme schweißung zwecks Hebung der Widerstandsfähigkeit ziehe ich dann Atomgewicht heran.

Daß Herr Prüssing meine Ausführungen nicht als Versuch zur Deu- g der Widerstandsfähigkeit von Tonerdezement aufgefaßt hat, be- ßt mir, daß er es für abwegig hält, den Hochofenzement oder den Stoff in Vergleich mit Tonerde-Zement zu setzen, solange noch den das Hauptmerkmal des Schmelzzementes, die hohe Anfangs- igkeit fehlt."

Abgesehen davon, daß nicht ich „vergessen habe, daß es sich in nem Aufsatze um Fragen der Widerstandsfähigkeit gehandelt hat," m ich es auch belegen, daß mein Artikel nicht nur Ausrufe wie drängt", „Es muß etwas geschehen" enthält „ohne zu sagen wie", dern auch das „Wie", durch Hinweis auf Si-Stoff und Hochofen- nent, womit ich auch belege, daß, wenn ich von Si-Stoff und Hoch- nzement gesprochen habe, es sich nie um die Festigkeiten sondern um Fragen der Hebung der Widerstandsfähigkeit gegen che- che Einflüsse gehandelt hat.

Ich habe nicht die Festigkeit, sondern die Widerstandsfähigkeit n Leitmotiv meiner Abhandlung gewählt.

Das Hauptmerkmal des Schmelzzementes — erlaube ich mir daher rn Prüssing entgegenzuhalten — ist bei Gott nicht die hohe An- gsfestigkeit. Deswegen erzeugen wir den Tonerde-Schmelz-Ze- nt nicht! Für die hohe Anfangsfestigkeit haben wir genug hoch- rtige Zemente. Sein Hauptmerkmal ist die hohe Widerstandsfähig- t und wenn es sich um Fragen dieser beim Tonerdeschmelzzement delte, kann sehr wohl Hochofenzement oder Si-Stoff in Vergleich mit melzzement gebracht werden. (Si-Stoff natürlich nur in Vermen- g mit Zement, denn allein ist er kein Bindemittel!) Der hohen angsfestigkeit wegen werden wir wohl keinen Bauxit nach Deutsch- d einführen. Das wäre neben hochwertigem Zement nur ein Luxus, nn nicht beabsichtigt wäre, damit auch zu den chemisch wider- ndsfähigen Zementen überzugehen.

Herr Generaldirektor Müller hat nach seinem Aufsatze in Nr. 6 der ndustrie-Zeitung vom 21. 1. 1925 meine Ausführungen über Tonerde- ent „hochinteressant" befunden. Ich nehme an, daß Herr General- ktor Müller auch die im ersten Teil meines Aufsatzes dargebrachten führungen damit meint. Dieser Teil des 3 Untertitel führenden Auf- zes von mir hat den Titel „Tonerde-Schmelzzement". Als zweiter l folgt der „Versuch der Deutung seiner Widerstandsfähigkeit". Als tter Teil „Magnesia-Schmelz-Zement". Die Teile haben Brücken, die wendig waren.

Wissenschaftlichkeit kann in dem ersten Teil, solange es sich mit sicht nicht um eine solche handelte, sondern nur um allgemeine Fra- wirtschaftspolitischer Natur, nicht gut stecken. Dazu ist ja der eite und der dritte Teil meines Aufsatzes da. Daß der erste Teil un- „wissenschaftlicher Bemäntelung" Ausrufe, wie „es drängt" usw. ent- t, wird wohl niemand als eine „Gefährdung der Fachliteratur" be- chten wollen. Dennoch ist Herrn Prüssing die Länge dieses Teiles 1½ Spalten nahe gegangen. Die Länge eines Artikels sind nur Re- kteure gewohnt, bei der Kritik von Romanen oder Filmdramen anzu- ren und zu verurteilen. Würde Herr Prüssing die Länge seines ten Teiles um die Länge gekürzt haben, die er der Länge meines ten Teiles widmet, so würde die deutsche Fachliteratur sachlich nicht ner geworden sein. Auf falsche Wege geleitet hat mein erster Teil trotz seiner Länge, sicherlich nicht! 800

ur Protestversammlung in Hannover

Angebliche Überspannung der Ziegelpreise in Hannover.

In Hannover fand am 16. Januar d. J. unter Leitung des Vorsitzen- des Bundes der Deutschen Architekten, Herrn Kröger, eine Pro- versammlung gegen die angeblich zu hohen Backsteinpreise statt, an zahlreiche Vertreter des Baugewerbes und einiger Behörden teilnah- n. Der Vorsitzende erklärte in seiner Ansprache die Erhöhung der gelpreise als einen Auswuchs der freien Wirtschaft, der bekämpft rden müsse. Die Ziegeleibesitzer hätten alle Ursache, an die Opfer denken, die andere Gewerbe gebracht hätten, ehe sie sich als einzige fer betrachteten. Das Ziegelsyndikat Hannover marschiere mit den isen an der Spitze. In Frankfurt kosteten die Mauerziegel 24 bis M, in Berlin 34,50 M und in Hannover 41 M. Die Stadt Hannover Besitzerin der größten Ziegeleien könne im Syndikat den Preis be- mmen und müsse ihren Austritt erklären, wenn es ihr nicht möglich geordnete Verhältnisse zu schaffen usw.

Nachdem diese Ausführungen den Beifall der Versammlung gefunden ten, kamen noch einige Redner zu Worte, die in dieselbe Kerbe schlu- n. Kohlenpreise und Löhne könnten nicht die Ursache der Ziegel- ise sein, weil in anderen Städten trotzdem die Preise niedriger seien. Vertreter des Landesdirektoriums gelobte Unterstützung der Be- bungen und Anregungen, und die Handwerkskammer schloß sich n an.

Zum Schluß wurde einstimmig folgende Entschließung angenommen:

„Die am 16. Januar 1925 im Saale des Hotels „Bayerischer Hof" ersammelten, mit der Bauwirtschaft verbundenen Berufsstände Han- overs erheben schärfsten Einspruch gegen die überraschend hohe teigerung der Backsteinpreise durch den Verband der Hannover- chen Ziegeleien. Die Maßnahme ist dazu angetan, die Belebung der tätigkeit und die damit verbundene endliche Beseitigung der Woh- ungsnot im Keime zu ersticken und sie erneut zu verlängern. Sie t aber auch kein geeignetes Mittel, um den Absatz der Ziegeleien ieder so zu heben, daß durch die gesteigerte Produktion die erfor- erliche Niedrighaltung des Produktes erzielt wird.

Die Versammlung erwartet, daß die Stadt Hannover, als die Be- tzerin der größten und ausschlaggebenden Ziegeleien, ihren Einfluß ahin geltend macht, daß die von der Verkaufsvereinigung beschlos- sene Erhöhung der Ziegelpreise sofort rückgängig gemacht wird, da sonst der Besitz so großer Wirtschaftsbetriebe in der Hand eines Gemeinwesens sinnlos ist.

Die Versammlung ist der Ansicht, daß den Ziegeleien aus der Hauszinssteuer niedrig verzinsliche Vorschüsse auf ihre Produktion gegen Festlegung eines entsprechend verbilligten Verkaufspreises gewährt werden sollen, um damit eine erhöhte Produktion sofort in die Wege zu leiten."

Es rächt sich heut bitter, was die Ziegelindustrie vor gar nicht so langer Zeit gefehlt hat; denn wenn Mauerziegel vor einem halben Jahre aus Not für 12 M das Tausend in beliebigen Mengen zu haben waren, so müssen sich alle die, welche die verzweifelte Lage der Ziegelindustrie nicht gekannt und nicht selbst erfahren haben, welche schweren Sorgen der Ziegeleibesitzer im Jahre 1924 auszustehen hatte, mit Fug und Recht heut fragen: begeht die Ziegelindustrie nicht Wucher, wenn sie jetzt für dieselbe Ware 35 und 40 M fordert? Und doch kann von einer solchen Unterstellung nicht im entferntesten die Rede sein. Die Ziegler selbst haben inzwischen am eigenen Leibe die Folgen des unsinnigen Schleuderns kräftig gespürt, trotzdem wird es jetzt schwer sein, andere davon zu überzeugen, daß die Ziegelindustrie vor einem halben Jahre an ihrer Ware nicht nur nichts verdient, sondern sogar viel Geld zugesetzt hat. Die Nackenschläge für diese damals begangene unüberlegte Handlung hat jetzt die Ziegelindustrie allein zu tragen, denn sie selbst ist es gewesen, die durch ihre Schleuderpreise das bauende Publikum verwöhnt und Gedanken über billige Ziegelpreise in die Köpfe der breiten Masse verpflanzt hat, die sich jetzt natürlich schwer ausrotten lassen. Die Aufregung, die ins Baugewerbe getragen worden ist, hat sich also die Ziegelindustrie zum großen Teil selbst zuzuschreiben.

Was kann nun die Ziegelindustrie tun, daß der irrigen Auffassung, die Ziegelindustrie treibe Wucher und nehme Überpreise, der Boden entzogen werde? Es gibt da kein anderes, aber auch kein wirksameres Mittel, als das der restlosen Aufklärung, was 1000 Ziegel in der Herstellung kosten. Soll diese Aufklärung überzeugend wirken, so muß eine Nachprüfung der Bücher statthaft sein, die die Grundlagen für die Aufstellung der Selbstkostenberechnung geben. Man braucht bezüglich der Bekanntgabe dieser Zahlen nicht engherzig zu sein, denn für die Durchprüfung der Bücher werden vornehmlich nur solche Persönlichkeiten in Frage kommen, die hinsichtlich einer mißbräuchlichen Benutzung der Zahlen über allen Zweifel erhaben sind. Eine solche zuverlässige Selbstkostenberechnung stellt die folgende dar, die zum Zwecke der Aufklärung von dem Leiter eines bedeutenden mitteldeutschen Ziegelwerks zur Verfügung gestellt worden ist:

1.	Tongewinnung und Sümpfen	2,61 M
2.	Pressenbetrieb	1,98 M
3.	Kesselkohlen	4,27 M
4.	Abstocken der Ziegel	1,00 M
5.	Einsetzen und Brennen	3,14 M
6.	Ringofenkohlen	4,48 M
7.	Ausfahrlöhne	1,40 M
8.	Verladen	1,20 M
9.	Löhne für Aufräumen	0,65 M
10.	Generalunkosten einschl. Steuern und Zinsen	10,87 M
		31,60 M
	5 vH Bruchverlust dazu	1,58 M
		33,18 M

Verkauft werden die Ziegel zum Preise von durchschnittlich 37,50 M. Kann da bei einem Gewinn von 4,30 M aufs Tausend Ziegel von einer Bewucherung der Allgemeinheit gesprochen werden?

Fragekasten

Frage 10. Mit Wasserdampf gehärtete Isoliergegenstände. Liegen Erfahrungen vor über die Brauchbarkeit der nach D. R. P. 354 843 hergestellten Isolierplatten, die aus wenig Kalk, wenig hydraulischen Bindemitteln und viel Kieselgur unter Zusatz von Sägemehl hergestellt und nach dem Abbinden in gespanntem Wasserdampf gehärtet werden? Die Formlinge sollen nagelbar, sägbar und schneidbar, dabei doch druckfest und leicht sein. 22

Frage 10a. Bau einer künstlichen Trockenanlage. Habe eine Ziegelei mit elektrischem Antrieb, bei zehnstündiger Arbeit 20—23 000 Pressenproduktion. Hoffmannschen Ringofen mit einer Leistung von 15000 Ziegeln täglich. Die Ziegelei ist nur für Sommerbetrieb eingerichtet. Ich beabsichtige, eine künstliche Trockenanlage zu ebener Erde anzulegen, um im Winter weiterarbeiten zu können. Die Formlinge können erst keinen allzugroßen Zug vertragen, wohl eine Trocknung in 8—10 Tagen. Welches Trockensystem kann empfohlen werden? Ist die künstliche Trocknung überhaupt wirtschaftlich, da ich die Hitze zur Trocknung nicht durch Abdampf gewinne, sondern erzeugen muß? Wie hoch sind die Anschaffungskosten einer solchen Anlage mit automatischer Beschickung? 24

Frage 92b. Salzglasur. Läßt sich jeder Scherben salzglasieren? Warum sind mindestens 1000° C erforderlich, wo doch Kochsalz schon eher verdampft? Wie ist chemisch die Bildung der Salzglasur zu erklären und wie kommt es, daß der eine Steinzeugscherben braun und der andere völlig hellgrau ist, obwohl beide Salzglasur tragen? Spielt hier verschiedene Brennweise mit? 222

1. Antwort: Ein guter Steinzeugscherben muß innen eine hellblaugraue Farbe, außen eine glänzend kastanienbraune Farbe und Glasur und das Rohr beim Aufschlagen mit dem Hammer einen hellen Glok-

kenklang haben. Lehmglasierte Tonrohre, welche innen dunkelblau, aber nicht gesintert sind, haben nicht die guten säurebeständigen Eigenschaften und Druckfestigkeit wie ein salzglasiertes Steinzeugrohr. Doch dies nur nebenbei. Es gibt keine Tone, welche sich ohne Zusatz zu einer Steinzeugmischung verwenden lassen. Gewöhnlich werden verschiedene Tone, welche fett sind, mit Schamotte gemagert. Die Mischung darf nicht zu früh sintern, darf bei höherer Temperatur nicht erweichen, soll ungefähr 2—3 vH Eisen, wenig Kalk und Alkalien enthalten, sie darf ferner nicht zu empfindlich beim Anfeuern des Ofens und auch nicht zu empfindlich gegen Abkühlung sein. Am besten eignet sich ein feuerfester Ton, vermischt mit einem halbfeuerfesten Ton und Schamottezusatz nach Bedarf. Die Mischung muß so eingerichtet werden, daß bei SK. 6—7 glasiert und bei SK. 8—9 abgebrannt werden kann. Bei diesen Temperaturen erhält man die schönsten Glasuren. Während des Vollfeuers muß im Ofen die reduzierende, beim Abbrennen aber oxydierende Ofenatmosphäre vorherrschen. Auch müssen Ofen, Feuerungen und Brennstoff zusammen passen. Die Salzglasur, ein Natronsilikat, fällt am glänzendsten und braunsten aus, wenn die Steinzeugmischung nicht zu mager ist; d. h. die Tone müssen fett sein und mit Schamotte gemagert werden. Magere Tone, welche keinen oder wenig Schamottezusatz erfordern, ergeben nicht so glänzende Glasuren. Auch muß die Mischung genügend Kieselsäure und Eisen enthalten. Nach dem Abbrennen soll der Ofen noch mindestens 20—24 Stunden in der erreichten und nötigen Temperatur stehen. Bei manchen Steinzeugmischungen haben sich Treppen- bezw. Halbgasfeuerungen nicht bewährt. Man konnte nur mit Planrostfeuerungen eine glänzende, kastanienbraune Glasur erreichen. Es sollen jedoch auch Steinzeugmischungen mit Halbgasfeuerungen bei SK. 5 abgebrannt werden. Es können dies jedoch nur Werke sein, welche in Jahrzehnten Gelegenheit hatten, Mischung, Ofen und Feuerungen zusammen zu passen. Wie Sie sehen, ist die Steinzeugfabrikation nicht so einfach. Lassen Sie die Ihnen zur Verfügung stehenden Tone in einem Fachlaboratorium untersuchen und, wenn Sie ernstlich die Fabrikation aufnehmen wollen, so ziehen Sie am besten einen Fachmann heran; denn aus dem Fragekasten, der sonst in vieler Beziehung Belehrung bringt, können Sie die Steinzeugfabrikation nicht erlernen. g 222

2. Antwort: Nicht jeder Scherben läßt sich salzglasieren. Auch Ihre Ansicht, daß dazu mindestens 1000° notwendig seien, ist irrig; denn die Temperatur für Salzglasuren liegt wesentlich höher. Die Bildung der Salzglasur ist chemisch folgendermaßen zu erklären: Das bei einer Temperatur von etwa SK. 8—10 in die Feuerung geworfene Salz verdampft und wird durch die hohe Ofentemperatur zersetzt. Das im Salz enthaltene Chlor wird an den aus dem Brennstoff kommenden Wasserstoff gebunden und bildet Salzsäure, die durch den Schornstein entweicht. Der andere Bestandteil des Kochsalzes, nämlich das Natron, schlägt sich an den zu glasierenden Waren nieder und bildet mit der darin befindlichen Kieselsäure Natronsilikat. Letzteres ist die gewünschte Glasur. Die Farbe dieser Glasur ist an und für sich farblos. Die braune Farbe kommt zustande durch das in dem zu glasierenden Scherben befindliche Eisen, das von der Glasur gelöst und in sich aufgenommen wird. Bedingung ist auch, daß die Abkühlung der glasierten Waren in sauerstoffreicher Luft erfolgt; sonst entstehen dunkele Farben. Das Ganze gelingt aber nur, wenn die Masse bis zur Sinterung gebrannt wird und die hohe Temperatur von etwa SK. 8—10 verträgt. Daß die Salzglasur auf einem Scherben braun und auf einem anderen grau ist, kommt von dem verschiedenen Eisengehalt der Scherbenmasse. Verschiedene Brennweise hat darauf keinen Einfluß. P. Thor, Bremen 13. 222

3. Antwort: Alle Scherben, welche für Steinzeug in Frage kommen, lassen sich mit einer Salzglasur überziehen. Es ist jedoch die chemische Zusammensetzung des Tones von großem Einfluß auf die mehr oder weniger schwierige Bildungsweise dieser Glasur. Am schönsten läßt sich der Ton mit 18—25 vH Tonerde glasieren. Bei diesem Ton wird die Glasur schon bei Kegel 3 gut angenommen. Ton unter 18 vH Tonerde kommt kaum in Frage. Ton mit mehr als 25 vH Tonerde braucht höhere Temperatur zum Salzen. Ich salze meine Steinzeugröhren bei einem Ton mit 30—35 vH Tonerdegehalt bei Kegel 8 und 9. Nun kann man tonerdereichen Tonen Sand zusetzen, aber dadurch wird das Salzen nur eine Kleinigkeit erleichtert, und es gibt die Mischung Ton und Sand niemals die schöne Glasur wie der gut geeignete Ton. Der Vorgang des Salzens ist noch wenig aufgeklärt. Flüssiges und verdampftes Kochsalz dringt (wie Petroleum) in alle Poren ein, es verbindet sich aber nicht chemisch mit dem Ton. Aber im Feuer wird das Kochsalz nicht nur verdampft, sondern auch zersetzt. Je höher die Temperatur, je besser die Spaltung des Kochsalzes. In den Feuergasen befinden sich Dämpfe aus metallischem Natrium und Natriumoxyddämpfe. Die Natriumoxyddämpfe bilden die Grundlage der Glasur, sie verbinden sich mit dem Tone zu einem Natrium-Aluminiumsilikat. Die Dämpfe des metallischen Natriums sind die Ursache des weißen Überzuges, welcher sich hin und wieder an der Außenluft auf dem Steinzeug bildet. Die braune Farbe erhält das Steinzeug durch einen geringen Gehalt der Glasurschicht an Eisenoxyd. Während des Salzens herrscht im Ofen eine reduzierende Atmosphäre, und diese bewirkt, daß das Eisen des Tones als Eisenoxydul in der Glasur gelöst wird. Jetzt ist die Glasur grau mit einem Anflug ins grüne. (Eisenoxydul). Soll die Glasur grau bleiben (Steinzeugkrüge), so wird der Ofen nach dem Salzen zugemacht, und er muß in reduzierender Atmosphäre abkühlen. Soll dieselbe Steinzeugglasur braun werden, so müssen noch einige Nachfeuer gegeben werden, und zwar sollen diese Nachfeuer eine oxydierende Atmosphäre bringen, d. h. die Nachfeuer müssen mit viel Luftzufuhr gebrannt werden. Hat man nun Ton mit 18—25 vH Tonerde zur Verfügung, so kommt man mit einem oder zwei Nachfeuern aus. Bei Ton mit etwa 30 vH Tonerde müssen sechs und auch noch mehr Nachfeuer gegeben werden. In der oxydierenden Atmosphäre wird aber nur bei hoher Temperatur das grün-graue Eisenoxydul (Fe O) in rotes Eisenoxyd verwandelt (Fe_2O_3).
W. Sch. 222

4. Antwort: Die Salzglasur läßt sich auf jeden Scherben aufbrin sofern nicht wie bei Porzellan und Steingut auf einen weißen Scher Wert gelegt und in Kapseln gebrannt wird. Von SK 2a bis 3a an is möglich, die Salzglasur-Technik auszuüben. Bei niedrigerer Temper ist zwar das Kochsalz schon verdampft, auch eine Zersetzung du Wasserdampf in NaOH und H Al hat schon begonnen, aber die Temp tur genügt noch nicht, um die erforderliche Schmelzwirkung der Na auf die Alumosilikate des Scherbens auszuüben. Für die Erreichung ei roten oder grauen Scherbens ist der Gang des Brennprozesses bis zum Schlusse derselbe, im allgemeinen im Scharffeuer schwach re zierend. Beim Salzen wird nun gewöhnlich eine größere Menge be Steinkohle mit aufgegeben, so daß gleichzeitig mit dem Salzdampf re zierende Flammengase mit in den Ofen treten. Durch diese Reduk tritt eine Entfärbung des Eisens, bezw. Graufärbung des Scherbens und man kann diese beibehalten, wenn man sofort nach dem Salzen Ofenöffnungen schließt, die Feuerungen verschmiert und den Ofen in duzierender Atmosphäre abkühlen läßt. Will man hingegen einen r Scherben erzielen, so schließt man den Ofen nicht nach dem Sal sondern läßt weit herunterbrennen und gibt dann noch 1—2 Feuer niedriger Brennstoffschicht auf, so daß sie mit Luftüberschuß verbren und den ganzen Ofeninhalt oxydieren.
Ferdin. Rüttinger, Meininge

Weitere Antworten folgen in einer der nächsten Nummern.

Aus der Ziegelpraxis

Frage 102a. Tonaufbereitung. In meinem Tonschacht will ich ei Fräser-Bagger aufstellen und den dadurch gewonnenen Ton mit eines Höhentransporteurs durch ein Walzwerk und dann in den Su schicken. Walzwerk und Sumpf sollen sich im Tonschacht befind Ich habe teilweise schweren Braunkohlenton und gebrauche täg Ton für 45 000 Mauerziegel. Ist die Anlage eines Walzwerkes praktis wie groß müssen die Walzen sein und wieviel PS. gebraucht Walzwerk?

1. Antwort: Für täglich 45000 Mauerziegel sind etwa 115 cbm Bra kohlenton erforderlich. Um diese Menge von der Wand gebaggert du ein Walzwerk zu führen, müssen Sie schon die größte Walzengatt aufstellen, also Walzen von 800 mm Durchmesser, 600 mm Breite unmittelbarem Riemenantrieb bei 120 bis 160 Umdrehungen in der nute. Der Kraftverbrauch schwankt zwischen 15—25 PS. je nach E stellung der Walzen. Ich rate Ihnen, das vorgewalzte Gut sofort Sumpfhause zu bewässern, damit alle Teilchen aufgelöst werden, d dadurch erzielen Sie für die gesamte Herstellung bessere Vorbeding gen und sparen an Betriebskraft für die Pressen. S.

2. Antwort: Die beabsichtigte Anlage eines Vorwalzwerkes rich sich danach, wie der Ton nach dem Sumpfen weiter verarbeitet w den soll, ob er vor Aufgabe in die Presse noch feingewalzt wird o ungewalzt in die Presse kommt. Für schwere, zähe Tone eignet s ein Zweimahlbahnkoller mit Läufern von nicht unter 450 mm Breite einem Feinwalzwerk darunter. Bei dieser Anordnung lassen sich zähesten Tone ohne sumpfen zur Formung einwandfreier Ziegel auf reiten. Der Ton wird auf dem Koller, soweit nötig, bewässert, die Läu kneten und reiben das Material so gründlich, daß eine Weiterverarbeitu ohne Sumpf tadellose Ziegel ergibt. Durch Fortfall des Sumpfens v billigt sich die Gesamtherstellung erheblich. Koller und Feinwalzw ordnet man unmittelbar über der Presse an, wodurch eine Zwisch förderung des Gutes erspart wird. Falls Sie aber eine Vorwalzwer anlage ausführen wollen, ist ein Walzendurchmesser von 750—800 m empfehlenswert. Der Kraftverbrauch stellt sich für die geforderte L stung von 45000 Vollsteinen bei einer Walzenspaltweite von zwei m je nach dem Feuchtigkeitsgehalt des Tones auf 8—10 effekt. PS.
Ing. W

3. Antwort: Der durch den Fräserbagger gewonnene Ton w zweckmäßig durch ein eng gestelltes Feinwalzwerk, am besten Schn läuferwalzwerk, geführt. Der Durchmesser dieser Walzen muß gr genug gewählt werden, um das vom Bagger kommende Gut bewä gen zu können. Ein großes Walzwerk benötigt etwa 8 PS. Ing. G. 2

4. Antwort: Die Anlage eines Walzwerkes ist zweckmäßig, do muß dasselbe ein sogenanntes Schnelläuferwalzwerk sein, wo jede Wal gesondert angetrieben wird und die Umdrehungszahlen sehr versch den sind, so daß das durchgeführte Gut richtig zerrissen wird. D Durchmesser der Walzen muß bei der angegebenen Leistung 1000 m sein bei 500 mm Breite. Z. 2

5. Antwort: Sie hätten mindestens angeben müssen, wie weit To schacht und Werk voneinander entfernt sind, wie die Beförderung verhältnisse des Tongutes sind, welche Aufbereitungs- und Arbeitsm schinen Sie haben einschl. Beschicker usw. Aus welchen Gründ sollen Walzwerk und Sumpf sich in dem Tonschacht befinden, war nicht beim Werke? Da Sie teilweise schweren Braunkohlenton verarb ten wollen, ist zu erwägen, ob Sie bei einer Tagesleistung von 45 000 Zi geln mit zwei Walzwerken nebeneinander besser fahren würden als n einem ganz großen, schon mit Rücksicht auf etwaige Betriebsstörunge Die Beförderung des Gutes nach den Sümpfen könnte von beiden Wal werken zu gleicher Zeit auf demselben Wege geschehen. Wieviel P das Walzwerk braucht, kommt ganz auf die Art der Ausführung a Für jede Walze wählt man gesonderten Riemenantrieb. Das weite hängt von den örtlichen Verhältnissen ab und kann nur durch den Fac mann an Ort und Stelle entschieden werden. K. 2

6. Antwort: Um täglich für 45000 Mauerziegel schweren Brau kohlenton zu verarbeiten, ist ein im Tonschacht aufzustellender Na kollergang zweckmäßiger. Wenn im Anschluß an das Kollern na 24stündigem Sumpfen das Gut durch ein Doppelwalzwerk geführt wir

3 die Aufbereitung genügen, sofern der Braunkohlenton nicht zu e ist. Ohne Hilfe eines erfahrenen Fachmannes werden Sie aber m zum Ziele kommen. Ige. 255

7. Antwort: Fräser-Bagger eignen sich für schwere Tone, doch muß Ton trocken sein. Durch das Fräsen wird der Ton schon gut zer-nert. Zur weiteren Verarbeitung des gefrästen Rohtones für 45000 ierziegel durch ein Walzwerk ist ein solches von außergewöhnlicher ße erforderlich. Die Walzen müssen mehrere mm weit auseinander gestellt sein und mit großer Geschwindigkeit laufen. Nach meinen ahrungen erachte ich in Ihrem Falle einen Doppelkollergang für zweckiger, wobei zwei Koller übereinander angeordnet sind, von denen obere eine Schlitzweite von 8—10 mm, der untere eine solche von mm hat. Ein Doppelkoller dürfte in Ihrem Falle 30—35 PS erlern, während das oben erwähnte Walzenwerk auch mindestens 25 gebraucht, ohne der Leistung eines Doppelkollerganges gleich zu men. Im allgemeinen eignen sich für große Leistungen Walzwerke t. E. G. 255

8. Antwort: Ohne genaue Kenntnis der ganzen Sachlage läßt sich Frage nur ganz allgemein beantworten. Die Anlage eines Walzkes vor dem Sumpfe erscheint zweckmäßig, doch würde ich zu ischen Walzen raten, von etwa 850 mm mittl. Durchmesser und mm Breite, jede Walze für sich getrieben, welche zum Antriebe etwa 15 PS erfordern. Str. 255

Bücherschau

hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrieung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

ksteinbauten in Norddeutschland und Dänemark. Hrsg. von Otto tiehl. 360 Abb. Stuttgart: Julius Hoffmann 1923. 209 S. 4°. Ganzl.) M.

tschlands Städtebau. Frankfurt/Oder. Hrsg. vom Magistrat Frankrt/Oder. 2. Aufl. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architekturid Industrie-Verlag 1924. 110 S. 4°. 2,50 M.

tscher Baukalender 1925. Teil I/II. Berlin (Deutsche Bauzeitung). reis 4,50 M.

m und Form in der Architektur. Von Herm. Phleps. I. Der Raum. it Abbildungen im Text. Berlin (Gg. Stilke). 50 Seiten. Preis geb. anzleinen 3.50 M.

er's Adreßbuch der Exporteure und Importeure 1925. Hamburg. (Rud. udy). Preis 25 M.

ient-Kalender 1925. Herausgegeben v. Baurat Riepert. Berlin. (Zeentverlag). Preis 1.60 M.

Film in der Technik. Von R. Thun. 103 Abb. u. 1 Taf. Berlin: . D. I.-Verlag G. m. b. H. 1925. XX, 286 S. geb. 12 M.

Es ist zu begrüßen, daß der Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure es Buch herausgebracht hat. Der Verfasser, eine anerkannte Autohinsichtlich Herstellung und Anwendung des Fachfilms, hat in dem h das Ergebnis seiner jahrelangen technischen Studien bei der Herung von Industrie-Filmen niedergelegt. Die Darstellung ist klar und ig, so daß nicht nur der Fachmann, sondern auch der gebildete das Buch mit Vorteil benutzen und gern zur Hand nehmen wird. nders wird der Kaufmann, der Verkaufsingenieur und der Werber Nutzen aus dem Buche ziehen, wenn er den technischen Werbe- für seine Werbetätigkeit ausnutzen will. Vielleicht empfiehlt es bei einer Neuauflage den Abschnitt über die Aufgabe des Films Anschauungsmittel, insbesondere für Werbezwecke und als Unterstsmittel, ausführlicher zu halten. Jedenfalls hat die Literatur über Film durch dieses Buch eine wesentliche Bereicherung erfahren. K.

Rechts- und Verwaltungspflege

ufwertung und Verzugsschaden der Eisenbahn. Über die Art der icksichtigung des Verzugsschadens bei Transportschäden auf der nbahn durch den Richter gibt eine neue Reichsgerichtsentscheidung erkenswerte Aufschlüsse. Es heißt dort: Gemäß § 99 Abs. 4 EVO die Eisenbahn, nachdem der Ersatzanspruch bei ihr angemeldet die Pflicht, den Anspruch mit tunlichster Beschleunigung zu prüfen dem Anmelder schriftlich Mitteilung davon zu machen. Mit dem ufe der hierfür angemessenen Frist trat die Fälligkeit der Ersatzerung ein. Und mit einer nach der Fälligkeit ihr zugegangenen nung geriet die Eisenbahn in Verzug. Da der Verzugsschaden auch Geldentwertung umfaßt, ist die Feststellung des Verzugs der ersatzhtigen Bahn von größter Bedeutung, wenn die Haftung der Bahn nach dem Eisenbahnfrachtrecht in Frage steht. (Ersatz des gen Handelswerts am Tage der Auflieferung.) Nach der neueren sgerichtlichen Rechtsprechung (Urteil I 2/24 vom 11. Oktober 1924) doch, soweit der Anspruch aus Verzugsschaden versagt, zu prüfen, ie Bahn den geschuldeten Betrag nicht gemäß § 242 BGB mit Rückauf die veränderten wirtschaftlichen Verhältnisse aufwerten muß. 31 J

ohnpfändung. Die Lohnpfändung ist beschränkt, und zwar ist zur der Lohn oder Gehalt bis zu 30 M, und, soweit er diese Summe steigt, bis zu einem Drittel des Mehrbetrags der Pfändung nicht worfen. Der unpfändbare Teil des Mehrbetrags erhöht sich für Person, der der Schuldner Unterhalt zu gewähren hat, um ein stel, höchstens jedoch auf zwei Drittel des Mehrbetrags. Diese ere Vergünstigung für unterhaltungspflichtige Arbeitnehmer findet jedoch auf den 100 M für die Woche übersteigenden Teil des Lohns oder Gehalts keine Anwendung. Ebenso ist bei sog. Nebenbeschäftigungen die Lohnpfändung unbeschränkt zulässig. Eine wichtige Ausnahme besteht auch für laufende Unterhaltsforderungen oder Steuern, da es hier eine Beschränkung überhaupt nicht oder nur abgeschwächt gibt. 33 J

Steuerkalender Februar 1925. 5. Februar. Lohnabzug für die Zeit vom 21. bis 31. Januar 1925. Keine Schonfrist.

10. Februar. Voranmeldung und Vorauszahlung der Einkommensteuer der Gewerbetreibenden, und zwar der sogenannten Monatszahler, für Januar. Schonfrist bis 17. Februar.

Ermäßigung gegenüber den Zahlungen 1924 um ¼ gemäß der Steuermilderungsverordnung vom 10. November 1924.

10. Februar. Voranmeldung und Vorauszahlung der Körperschaftssteuer für Januar. Schonfrist bis 17. Februar.

Ermäßigung um ¼ wie bei der Einkommensteuer.

10. Februar. Voranmeldung und Zahlung der Umsatzsteuer für Januar, sofern es sich um Monatszahler handelt. Schonfrist bis 17. Februar. Die Steuer beträgt bei dieser Zahlung erstmalig nur 1½ vH.

10. Februar. Voranmeldung und Vorauszahlung der preußischen Gewerbesteuer nach dem Ertrage, soweit Monatszahler in Frage kommen. In der Regel auch Zahlung der Lohnsummensteuer oder Gewerbekapitalsteuer. Schonfrist für die Gewerbeertragssteuer und im Regelfalle auch für die beiden anderen Arten bis 17. Februar. Ermäßigung um ¼ gegenüber den Zahlungen von 1924.

15. Februar. Lohnabzug für die Zeit vom 1. bis 10. Februar. Keine Schonfrist.

15. Februar. Zahlung der Einkommensteuer der Landwirtschaft für Januar bis März 1925. Ermäßigung um ¼, vgl. sonstige Einkommensteuer. — Schonfrist bis 23. Februar.

15. Februar. Zahlung der preußischen Grundvermögens- und Hauszinssteuer. Schonfrist bis 23. Februar.

15. Februar. Zahlung der Vierteljahrsrate auf Kirchensteuer.

25. Februar. Lohnabzug für die Zeit vom 11. bis 20. Februar. Keine Schonfrist. J 40

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verein Deutscher Kalkwerke E. V.

Tagesordnung der 34. ordentlichen Hauptversammlung am 19. Februar 1925, 9 Uhr vorm. in Berlin, Weinhaus Rheingold, Bankettsaal, Potsdamer Straße 3.

1. Begrüßung und Geschäftliches.
2. Genehmigung des Jahresberichtes.
3. Entgegennahme des Kassenberichtes.
4. Bericht der Rechnungsprüfer.
5. Genehmigung des Kassenberichtes, Entlastung der Geschäftsführung, des Geschäftsführenden Ausschusses und der Rechnungsprüfer.
6. Wahl von Rechnungsprüfern für das Geschäftsjahr 1925.
7. Wahlen zum Geschäftsführenden Ausschuß.
8. Beschlußfassung über den Antrag des Geschäftsführenden Ausschusses:
   „Die Jahresbeiträge für 1925 sind in bisheriger Höhe beizubehalten."
9. Bestätigung der Zuwahl zu den Fachausschüssen.
10. Wahl des Tagungsortes der nächsten ordentlichen Hauptversammlung.

Vorträge und Berichte.

11. Der Kreislauf des Kalkes, Lichtbildervortrag von Direktor Raoul Francé (Weimar).
12. Bericht des Ofen-Ausschusses. Berichterstatter: Obmann Generaldirektor Dr.-Ing. W. Klein (Wernigerode).
13. Bericht des Steinbruch-Ausschusses. Berichterstatter: Obmann Fabrikbesitzer W. Schlenkhoff (Herne).
14. Psychotechnische Untersuchungen im Kalksteinbruch. Berichterstatter: Dr. R. W. Schulte (Berlin).
15. Bericht des Fachausschusses Baukalk. Berichterstatter Obmann Direktor W. Dreß (Nürnberg).
16. Bericht des Fachausschusses Industriekalk. Berichterstatter Obmann Direktor Dr.-Ing. E. h. Schlüter (Dornap).
17. Kalkstaub und Gesundheit. Vortrag von Dr. med. G. Wolff (Berlin).
18. Bericht des Ausschusses Mahlen und Löschen. Berichterstatter: Obmann Fabrikdirektor Dr. Th. Huesmann (Geseke).
19. Bericht des Unterausschusses zur Ausarbeitung von Löschanweisungen. Berichterstatter: Obmann Dr. O. Friz (Nürnberg).
20. Bericht des Filmausschusses. Berichterstatter: Obmann Direktor E. Bartsch (Oppeln).

21a. Bericht des Kalkprüfungsausschusses. Berichterstatter: Obmann Patentanwalt E. Cramer (Berlin).

21b. Beschlußfassung über den Antrag des Geschäftsführenden Ausschusses:
   „Die vom Kalkprüfungsausschuß bearbeiteten Leitsätze für einheitliche Lieferung und Prüfung von Baukalk werden in der Fassung des Entwurfes 1924/III mit Ausnahme der Abschnitte IV, 3 und 4 sowie der Festigkeitstafel im Abschnitt IV/5 von der Hauptversammlung gutgeheißen."

22a. Bericht des Forschungsausschusses für Bodenkalkung. Berichterstatter: Obmann Fabrikbesitzer R. Blunk (Hamburg).

22b. Aussprache über Gewährleistung für Gehalt und Mahlfeinheit der Kalkdüngemittel.

23. Ein Überblick über die Bedeutung der Untersuchung des Bodens auf Kalkzustand, an Feldbefunden dargestellt, Lichtbildervortrag von Agrikulturphysiologen J. Görbing (Hamburg), Wissenschaftlicher Beirat des Vereins.
24. Sonstiges. Ver

Zutritt zur Versammlung haben geladene Gäste und Mitglieder.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Runderlaß. Das Reichsversicherungsamt gibt durch einen an die Vorstände der Berufsgenossenschaften gerichteten Runderlaß vom 7. Januar 1925 bekannt:

Es ist beabsichtigt, die Jahresberichte der gewerblichen Berufsgenossenschaften über Unfallverhütung für 1923 wieder im Druck erscheinen zu lassen, nachdem die Drucklegung der Jahresberichte für 1922 wegen der stürmischen Geldentwertung nicht möglich war. Die Berichte für 1923 sind ausführlicher als die für 1921 gehalten. Das Werk soll ungefähr 300 Druckseiten im Format der Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamts umfassen und voraussichtlich gegen 20 Rm. kosten. Der Vertrieb soll durch die Firma Behrend & Co. in Berlin W 9, Linkstr. 23/24, erfolgen, an die auch später die Bestellungen zu richten wären.

Der vorgenannte Vorzugspreis ist indessen nur beim Absatz einer genügenden Anzahl von Stücken möglich. Um den ungefähren Bedarf festzustellen, wird der Vorstand ergebenst ersucht, möglichst umgehend mitzuteilen, wieviel Stücke der Vorstand, die Sektionen und einzelne Genossenschaftsmitglieder voraussichtlich bestellen würden. Um genaue Innehaltung der Frist wird gebeten.

Die Vorstände der Berufsgenossenschaften und der Sektionen werden gebeten, die Anschaffung des Werks insbesondere größeren Betriebsunternehmern und Firmen zu empfehlen.

Das Reichsversicherungsamt,
Abteilung für Unfallversicherung.
gez. Schäffer.

Die Mitglieder der Ziegelei-Berufsgenossenschaft, die dieses im Interesse einer wirksamen Unfallverhütung angelegentlichst zu empfehlende Werk anzuschaffen beabsichtigen, werden gebeten, möglichst umgehend dem Genossenschaftsvorstande in Charlottenburg 2, Pestalozzistr. 5, Anzahl der gewünschten Stücke mitzuteilen. 67

Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten E. V.

Die diesjährige Generalversammlung des Vereins findet am 11., und 13. März in Berlin statt. Das Lokal der Tagung wird in der d nächst zur Veröffentlichung kommenden Tagesordnung bekanntgege Vorträge sind möglichst umgehend beim Büro des Vereins Kalkbe (Mark) anzumelden.

Sitzungen

9. Februar. Sitzung Deutscher Edelputzwerke. Verbandssitz Nürnberg.
19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Haupt sammlung. Berlin.
23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Haupt sammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Ge Saal des Hotels Kaiserhof.
23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Ha versammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal)
23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversamml Berlin.
24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptv Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptv Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e Generalversammlung. Berlin.

Handelsteil

Baustoffpreise

Kalksandsteine **Inland**

Hannover. 1000 Kalksandsteine ab Werk 30—32 M. mKs
Altmark. 1000 Kalksandsteine ab Werk 34 M. mKs

Firmennachrichten

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Frintroper Ziegelwerke Akt.-Ges. A. o. Hauptvers. 21. Februar. Tagesordnung u. a. Goldmarkeröffnungsbilanz und Umstellung des Kapitals. A H

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonwerke Aktiengesellschaft (Wittenberg, Bez. Halle). Der vorliegende Jahresabschluß für 1923/24 ergibt nach Vornahme der Abschreibungen einen buchmäßigen Überschuß von 10 995,37 Bill. M. Aus diesem Überschuß kommt ein Bonus von 1 Gm je Stammaktie zur Verteilung. Die ersten Monate des neuen Geschäftsjahres brachten eine lebhafte Nachfrage nach den Erzeugnissen des Werkes. Da Anzeichen für eine Belebung des Baumarkts vorhanden sind, dürfte für 1925 mit einem günstigen Ergebnis gerechnet werden können. Die Goldmarkeröffnungsbilanz liegt gleichfalls vor. Das Stammkapital wird von 6 Mill. Pm. im Verhältnis von 2 : 1 auf 300 000 Gm. herabgesetzt. Die am 8. Januar abgehaltene ordentliche Hauptversammlung genehmigte die Umstellung. G H

Quarz-Werke A.-G. Bündheim-Bad Harzburg. In der a. o. Hauptversammlung wurde die Erhöhung des Aktienkapitals um 50 000 Rm. unter Ausschluß des gesetzlichen Bezugsrechts der Aktionäre einstimmig beschlossen. Das Geld soll zur Anschaffung einer Trommel-Mahlmühle zur Herstellung feinen Quarzes und zur Abstoßung von Bankschulden verwendet werden. Die neuen Aktien nehmen vom 1. April ab am Gewinn teil. Aus dem Aufsichtsrate schied aus Herr Oberfinanzrat Rungs. Dafür wurde Herr Berghauptmann Ernst Herwig als Staatskommissar neu in den Aufsichtsrat gewählt. Ferner wurde in den Aufsichtsrat Herr Paul Schlüter (Mitinhaber des Bankhauses Huch u. Schlüter, Braunschweig) in den Aufsichtsrat gewählt. Über den Stand und die Aussichten des Unternehmens wurde u. a. folgendes mitgeteilt: Das Geschäft hat mit Geldschwierigkeiten zu kämpfen. Auf Lieferung von Mühlstein-Quarz hat die Gesellschaft heute fast keine Aufträge, da die Mühlenindustrie darniederliegt. Der Wettbewerb der französischen Industrien braucht nicht gefürchtet zu werden, da das Material dem französischen gleichkommt und es im Preise unterboten werden kann. Der Quarz ist von ausgezeichneter Beschaffenheit; er enthält 99 vH Quarz, wie Sachverständige festgestellt haben. Die Gesellschaft will ihre Erzeugnisse nach den Oststaaten verkaufen und hat Aussicht, auch in Holland festen Fuß zu fassen. Vers. R

Kaolin- und Tonwerke Aktiengesellschaft (Meißen). Für das Geschäftsjahr 1923/24 ergibt sich ein Verlust von 1 986 Bill. M. Die Bilanz am 31. März 1924 hat nur rechnerische Bedeutung. Der sich ergebende Debetsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung wird bei der Goldmarkbilanzumstellung mit berücksichtigt. Nach der Goldmarkeröffnungsbilanz vom 1. April 1924 wird das Aktienkapital von 2 Mill. Pm. auf 120 000 Gm. herabgesetzt. Die Hauptversammlung stimmte den Beschlüssen bei. G To

Firmenänderungen

Bütower Vereinsziegelei und Tonwarenfabrik Bernsdorf. Star kapital auf 90 000 Gm. ermäßigt. a

Mech. Ziegelfabrik Oberdorf b. J. Fischer & Brutscher, G. m. b (Oberdorf b. J.). Stammkapital auf 40 700 Rm. umgestellt. Firma la nun: „Ziegelwerk Woringen, G. m. b. H." Sitz nach Goßmannsho Gde. Lachen, verlegt. a

Zoll und Verkehr

Das deutsch-italienische Abkommen. Zu der in Nr. 7 gebrac Mitteilung über die Ausführung des deutsch-italienischen Handelspr soriums ist noch mitzuteilen, daß unter den Erzeugnissen, auf die Vertragszollsätze bei der Einfuhr aus Italien nach Deutschland n angewendet werden, sich die Positionen Nr. 694,695 des deutschen Z tarifs: Polier-, Wetz- und Schleifsteine sowie Probiersteine befin

Zolliormalitäten bei der Wareneinfuhr nach Rußland. Alle ei führenden Waren sind an das Volkskommissariat für Außenha und an den Empfänger zu adressieren. Ist der Empfänger ein Spedit so ist die Adresse des Eigentümers (Unteradressaten) anzuge Gütersendungen auf den Inhaber (Orderkonnossemente) oder ohne gabe des Empfängers sind unzulässig und werden nach Ankunft zur befördert. Für Güter, die auf dem Seewege eingeführt werden, müs folgende Dokumente ausgestellt und zusammen mit der Sendung al sandt werden: a) Konnossemente, einzeln für jeden Eigentümer (Un adressaten), mit genauer Warenbezeichnung; bei Massengütern ein für jede Partie gleichartiger Waren; b) zu jedem Konnossement F turen und Spezifikationen, die in besonderen Fällen mit Unterscl bzw. Stempel der Firma oder der zuständigen Handelsvertretung versehen sind; c) Einfuhrlizenzen der Handelsvertretung in den Lie oder Versandstaaten. Gleichzeitig mit dem Dampfer müssen eintref a) eine Aufstellung der eingeführten Güter mit folgenden Angal Markierung, Nummer und Zahl der Plätze, Warenart, Gewicht, Absen Auftrags-, Bestell- und Kommissionsnummer sowie Benennung wirklichen Empfängers; b) nach Möglichkeit ein Plan der Dampferb dung. Beim Eisenbahnversand sind vorzulegen: Zugliste mit Ang der Wagenzahl und Wagenscheine in zwei Exemplaren. Die Ver wortung für die Vorlage dieser Dokumente, nach denen die eingeführ Waren vom Zollamt in Empfang genommen werden, tragen die Tr portorgane, welche die Güter zum Versand angenommen haben. A Einfuhrwaren müssen die Absender, Empfänger oder ihre Vertr Fakturen und Spezifikationen für die Zollämter beifügen, die folge Angaben zu enthalten haben: Datum und Ort der Ausstellung, V packung, Anzahl und Nummer der Plätze, Markierung, Menge: entwe durch Angabe des Bruttogewichts und der Raumbeanspruchung d durch Maß und Zahl, die handelsübliche Bezeichnung der Ware Angabe der Art, Sorte und des Ursprunglandes, ferner die Unterscl bzw. Stempel des die Faktur ausstellenden Unternehmens.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeß — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindust Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 7. Februar 1925 Nr. 11

Trocken-Verfahren oder Halbnaßverfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen 141
Ueber die Lage der keramischen Industrie Ungarns 142
Das Gießen und Pressen der Falz- und Firstziegelformen und der Gipswalzen 144
Die Ablagerung von Zement 145
Karl Fliesen 146
Fragekasten 146
Zeitschriftenschau 148
Bücherschau 148
Rechts- und Verwaltungspflege 148
Mosaik 148
Berufsgenossenschaften und Vereine 149
Sitzungen 149
Handelsteil 150

Trocken-Verfahren oder Halbnaßverfahren auf Schachtofen oder Dietzscherofen

oder läßt sich der automatische Schachtofen wirtschaftlich für das Halbnaß-Verfahren verwenden.

O. Frey, Ingenieur-Chemiker.

Dietzsch-Ofen — Schacht-Ofen. An die zwanzig Jahre trennen uns schon von der Zeit, da die beiden Systeme einander schärfste Wettbewerber waren.

Heute ist der Dietzschofen erledigt, während es seinem Bruder dem Hauenschildschen Schachtofen gelang durch sein neues Kleidchen — automatischer Austrag und Beschickung — zu neuer Blüte zu gelangen.

Vereinzelt hält er sich noch der Dietzsche Ofen, aber es sind keine gesunden Verhältnisse, denen er diese Daseinsverlängerung noch verdankt.

Sache der nun folgenden Abhandlung ist es, einen solchen Einzelfall auf das Gründlichste zu erledigen.

Die maßgebende Leitung des Werkes war sich völlig klar darüber, daß eine neuzeitliche Änderung der Werkseinrichtungen vorgenommen werden müsse.

Automatischer Schachtofen oder Rotierofen?

Die Werksleitung wählte den automatischen Schachtofen. Sie stellte denselben in die Dietzsche Ofenanlage hinein und ließ ihn mit demselben Ziegelmaterial arbeiten d. h. unter den genau gleichen Verhältnissen.

Die Folge davon war — ein vollständiger Mißerfolg.

Nun wurde Schreiber dieses zur Klärung der Verhältnisse herbeigezogen.

Von berufener Seite war der einzig richtige Weg, um wirtschaftlich arbeiten zu können, vorgeschlagen worden — das Trockenverfahren. Dieser Vorschlag aber wurde heftig bekämpft von der Werksleitung mit dem Hinweis, daß

das Trocken-Verfahren qualitativ nicht die gleich günstigen Resultate ergebe, wie das Halbnaßverfahren.

Da das Werk nach diesem Verfahren einen wirklich guten Zement stets erzeugt hatte und eine Änderung im Erzeugungsverfahren nur dann Aussichten hatte, wenn gleiche oder bessere Güte hervorginge, so mußte als erste Richtlinie folgende Arbeit in Angriff genommen werden:

Durchführung einwandfrei angelegter Probeuntersuchungen, die unzweideutig die Streitfrage — Trocken- oder Halbnaß-Verfahren zu lösen vermögen.

Die Probeversuche.

In meiner Praxis konnte ich immer wieder die Wahrnehmung machen, daß dem Hauptstück — Voruntersuchungen — meistens nicht das richtige Verständnis entgegengebracht wird und wurde.

Viele Werke führen nach ihrer Ansicht, diesen Luxus überhaupt nicht, die sind am schlimmsten beraten, andere haben so etwas, das einem Versuchsofen gleichsieht, aber derart eingerichtet, daß die Ergebnisse von vornherein wertlos erscheinen, nur wenige sind in ihren Versuchsanlagen so eingerichtet, daß man sie als Fabriken im Kleinen bewerten kann.

Mit solchen Anlagen peinlich genau und systematisch durchgeführte Untersuchungen haben den Wert, den man von ihnen erwarten darf und zeigen Ergebnisse, die mit denen der Großbetriebe im Einklang stehen, und das ist das Maßgebende. Eine solche Anlage kostet nicht viel, aber sie ist der sichere Wegweiser, der untrüglich Aufschluß gibt über jede vorzunehmende Änderung im Erzeugungsvorgang.

Sämtliche Untersuchungen ohne Ausnahme müssen nach ein und demselben Entwurf gearbeitet werden. Abweichungen irgendwelcher Art sind streng zu vermeiden, wenn ein Bild erstehen soll, das klare Schlußfolgerungen ziehen läßt.

Arbeitsmuster für den Probebetrieb.

1. Feinung des Kalksteines: 900 —
4900 5—6 vH R.

2. Feinung des Tones: 900 —
4900 5—6 vH R.

3. Herstellung der Preßlinge: mit Handpresse.

4. Kalkstein und Ton müssen bei jeder einzelnen Mischung solange gut gemischt werden bis die Titrationen der Proben genau gleich bleiben (10 mal trocken, 10 mal feucht mischen).

5. Kalkgehalt: Bei jedem grundlegenden Versuche sind die hydraulischen Entwicklungsstufen zu bestimmen, in folgender Abstufung:

a) 76,5 vH $CaCO_3$
b) 77,5 vH $CaCO_3$
c) 78,5 vH $CaCO_3$
d) 79,5 vH $CaCO_3$
e) 80,5 vH $CaCO_3$

Selbstredend kann man auch noch kleinere Intervalle bis halb Prozent in der Differenz wählen.

6. Ofen: Der Einsatz soll nicht unter etwa 200 kg Rohmasse betragen und muß zum Brennen immer derselbe Brennstoff und dieselbe Menge genommen werden. Derselbe Brennstoff ist schon deshalb nötig, weil der Aschengehalt eine wesentliche Einwirkung auf die Güte ausübt.

Die beiden Ausgangsmaterialien.

Der Ton		der Kalkstein
63,82	SiO_2	3,63
23,70	R_2O_3	1,65
2,10	CaO	51,60
1,90	MgO	1,85
0,86	SO_3	—
7,25	CO_2H_2O	41,35
2,70	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ Silic. Mod.	2,20

Der Ton ist sehr plastisch und zähe.

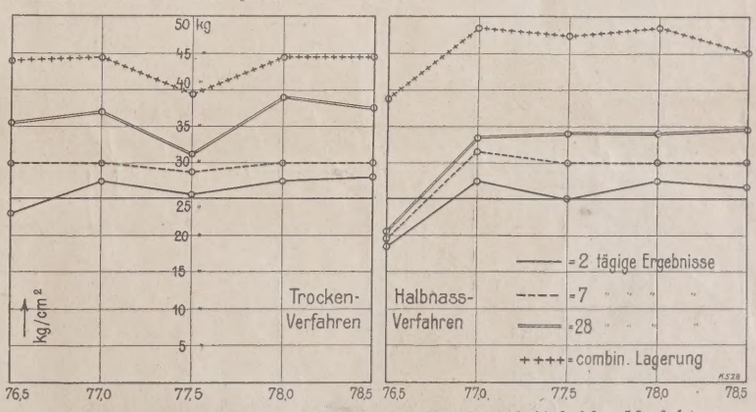


Bild 1. Graphische Darstellung der Zugfestigkeit beider Verfahren.

Die hergestellten Rohmischungen.

Klinker-Analysen

I Das Trockenverfahren	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO
76.5 vH $CaCO_3$	22.77	11.24	64.41	1.58
77.0 vH $CaCO_3$	22.65	10.70	64.87	1.78
77.5 vH $CaCO_3$	21.30	11.35	66.20	1.15
78.0 vH $CaCO_3$	21.32	11.45	65.75	1.48
78.5 vH $CaCO_3$	21.32	10.10	66.63	1.95

II. Das Halbnaßverfahren

76.5 vH $CaCO_3$	23.38	13.61	62.47	0.34
77.0 vH $CaCO_3$	22.38	14.27	63.06	0.59
77.5 vH $CaCO_3$	22.05	11.35	65.46	1.14
78.0 vH $CaCO_3$	22.12	10.55	65.47	1.48
78.5 vH $CaCO_3$	21.32	11.18	65.13	1.19

III. Klinker-Analysen aus der Rohmasse umgerechnet.

76.5 vH $CaCO_3$	22.22	8.71	67.02	2.05
77.0 vH $CaCO_3$	21.28	8.76	68.40	1.56
77.5 vH $CaCO_3$	21.13	6.14	70.05	2.68
78.0 vH $CaCO_3$	20.49	6.58	71.68	1.26
78.5 vH $CaCO_3$	19.59	6.44	72.38	1.59

Die entsprechenden Silikat- und Hydrat-Module zu I., II. und III.

	I.	II.	III.	
76.5 vH $CaCO_3$	2.02	1.69	2.55	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ Silik.-Mod.
77.0 vH $CaCO_3$	2.11	1.57	2.43	
77.5 vH $CaCO_3$	1.88	1.93	3.44	
78.0 vH $CaCO_3$	1.86	2.10	3.10	
78.5 vH $CaCO_3$	2.11	1.90	3.04	

	I.	II.	III.	
76.5 vH $CaCO_3$	1.89	1.69	2.16	$\frac{Ca\ O}{SiO_2+R_2O_3}$ Hydr.Mod.
77.0 vH $CaCO_3$	1.94	1.72	2.28	
77.5 vH $CaCO_3$	2.02	1.96	2.56	
78.0 vH $CaCO_3$	2.01	2.01	2.65	
78.5 vH $CaCO_3$	2.12	1.96	2.88	

Die Festigkeitsverhältnisse Trocken-Verfahren — Halbnaß-Verfahren.
(Die eingeklammerten Zahlen bedeuten Zugfestigkeitsergebnisse.)

Trocken-Verfahren	2	7	28 Tage	comb. Lage
76,5 vH $CaCO_3$	(24) 288,5	(30) 377,7	(37) 442	(44) 536
77,0 vH $CaCO_3$	(29) 326,0	(32) 392,0	(38) 438	(48) 556
77,5 vH $CaCO_3$	(25) 286,0	(28) 345,0	(28) 380	(38) 495
78,0 vH $CaCO_3$	(27) 297,0	(31) 356,0	(38) 459	(46) 530
78,5 vH $CaCO_3$	(28) 350,0	(29) 399,0	(36) 471	(44) 566
Halbnaß-Verfahren				
76,5 vH $CaCO_3$	(17) 282,0	(18) 352,0	(21) 461	(38) 524
77,0 vH $CaCO_3$	(28) 312,0	(35) 390,0	(36) 518	(48) 560
77,5 vH $CaCO_3$	(25) 284,0	(32) 444,0	(35) 494	(45) 588
78,0 vH $CaCO_3$	(28) 287,0	(30) 398,0	(35) 508	(48) 531
78,5 vH $CaCO_3$	(26) 317,0	(32) 371,0	(37) 508	(46) 571

Trocken-Verfahren	Litergewicht	Bindezeit		Volumenbest.
76,5 vH $CaCO_3$	1010	1,45	4,25	gut
77,0 vH $CaCO_3$	990	0,40	5,00	gut
77,5 vH $CaCO_3$	1060	0,50	1,50	gut
78,0 vH $CaCO_3$	970	1,20	3,40	gut
78,5 vH $CaCO_3$	960	0,10	4,10	beschleunigte Proben nicht best.
Halbnaß-Verfahren				
76,5 vH $CaCO_3$	960	0,25	6,10	gut
77,0 vH $CaCO_3$	890	1,35	6,15	gut
77,5 vH $CaCO_3$	910	2,55	8,10	gut
78,0 vH $CaCO_3$	950	1,25	2,30	gut
78,5 vH $CaCO_3$	950	1,00	3,40	gut

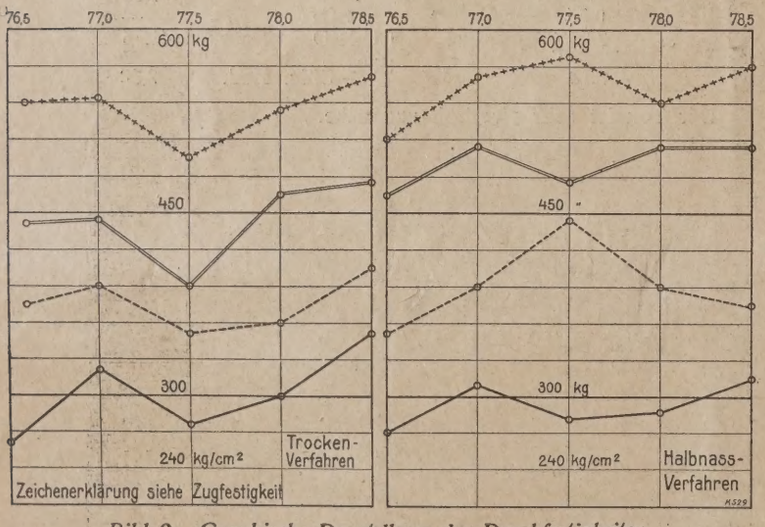


Bild 2. Graphische Darstellung der Druckfestigkeiten.

Erzeugungsweise des Klinkers nach den beiden Verfahren.

1. Feinung des Klinkers 900 —
   4900 5—6 vH R.
2. Behandlung mit Wasser: mußte sehr stark bespritzt werden. ½ Stunde unter Wasser gelagert.
3. Gipszusatz bis 4 vH.
4. Beschaffenheit des Klinkers: 1½ Brand. Sehr hart. Farbe schwarz. An der Luft nicht zerfallend.

Aus den erhaltenen Ergebnissen läßt sich infolgedessen die Schlußfolgerung ziehen:

1. Das Trocken-Verfahren ergibt im Großbetriebe dieselben Festigkeitsergebnisse wie das Halbnaß-Verfahren.
2. Die Einstellung des Trockenverfahrens hat zu geschehen in der nachfolgend angegebenen Weise, um diese Gleichstellung zu erreichen:
   a) Kalkgehalt: 78,0—78,5 vH untere Grenze.
   b) Rohmehlfeinung: 900 .... Spuren
      4900 .... 10—12 vH R.
   c) Mischung: Die Einstellung auf 78,0—78,5 vH benötigt eine gute Mischsiloanlage, die gestattet, das Mehl genau einzustellen.
   d) Feinung des Zementes: 900 .... Spuren
      4900 .... 5—8 vH R.
   e) Klinker: gut abspritzen und mindestens einen Monat lagern lassen.
   f) Güte des Klinker: Der Ofenbetrieb ist in der Weise zu führen, daß die Klinkermasse der Hauptsache nach um 1 herumsteht, d. es muß Vollbrand sein, nicht Schmelzbrand.

Bei dieser Einstellung wird auch die Schachtofenanlage eine Handelsware ergeben, unter Anwendung des Trockenverfahrens, die insbesonders in den Anfangsfestigkeiten hochwertigen Anforderungen entspricht.

Damit war die Streitfrage — Halbnaßverfahren beibehalten oder Trockenverfahren einführen, zu Ungunsten des ersteren entschieden und das Werk erhält damit eine Einrichtung, die es unter Beibehaltung seiner vorzüglichen Ware wirtschaftlich besser arbeiten läßt. 759

Ueber die Lage der keramischen Industrie Ungarns

Von Prof. G. Jakó (Reval).

Die ungarische Tonindustrie konnte, wie ganz allgemein die Industrie Ungarns, vor dem Kriege zu keiner natürlichen Entwickelung gelangen, weil ihr viele, hauptsächlich künstliche Hindernisse in den Weg gestellt wurden. Diese Hindernisse entstanden in erster Linie durch das gemeinsame Zollgebiet mit Österreich. Deutsch-Österreich und Böhmen versahen Ungarn hinlänglich mit billiger keramischer Ware. Niemand dachte daher an Gründung keramischer Fabriken in Ungarn, die den Kampf gegen den deutsch-österreichischen und böhmischen Wettbewerb schutzlos hätten aufnehmen müssen. Die Tonindustrie beider Länder hatte schon längst gut ausgebildete Arbeitskräfte und verfügte am Orte über längst erforschte Rohstoffe. Diese Vorzüge hatte Ungarn nicht, weil es als Agrarstaat sein ganzes Streben seit langer Zeit in erster Linie in den Dienst der Landwirtschaft stellte. Zieht man daher in Betracht, wieviel Geld, Ausdauer und Selbstaufopferung diese Industrie infolge ihrer Eigenart an sich beansprucht, ohne schnelle Erfolge zu versprechen, so wird man leicht einsehen, daß sich in Ungarn nur wenige Unternehmer fanden, die keramische Fabriken gründeten.

Dennoch war das keramische Gewerbe eine uralte und äußerst beliebte Beschäftigung des ungarischen Volkes, wofür die in großer Menge erhaltenen alten volkstümlichen Keramiken lebhafte Beweise liefern. In verschiedenen Gebieten des Landes, nicht nur in gebirgigen, das heißt mehr industriellen Gegenden, sondern auch in der großen Ebene, wo kein Holz und kein nennenswerter Ton vorhanden sind, befanden sich zerstreut viele Töpfereien, die größtenteils auch noch heute in Betrieb sind (Mohács, Szentes, Hodmezövásárhely, Mezötúr usw.). Der durch die Einfuhr aus Österreich und Böhmen hervorgerufene riesige Wettbewerb unterdrückte jedoch die Entwicklungsmöglichkeit dieser Töpfer und bewirkte, daß sie nur am Erzeugungsorte oder auf Märkten ihre Waren verkaufen konnten.

So war es nicht zu verwundern, daß sich für die zur keramischen Fabrikation vorhandenen Mineralien und Rohstoffe kein Interesse zeigte und daß sich niemand mit deren Erforschung befaßte. Von den vielen wertvollen keramischen Rohstoffen Ungarns nenne ich nur den in Vergessenheit geratenen Dubrinicser Rhyolit-Kaolin, den die berühmte alte Wiener Porzellanfabrik von so weit her zu beziehen für wert hielt.

Fast die einzige keramische Fabrik, die diese eben geschilderte Zeit überlebte und damals wie heute blühte, ist die Zsolnay-Fabrik in Pécs (Fünfkirchen). Dieser Fabrik gelang es, ihren Grund in noch wettbewerbsloserer Zeit zu legen und durch ausländisches Kapital und beständige staatliche Bestellungen sich ihre ruhige bestimmte Entwicklung zu sichern, bis sie selbst stark genug war für den Wettbewerb mit den ausländischen Fabriken. Dagegen starben Unternehmungen mit ähnlich berühmten Namen, wie: Holics, Herend, Telkibánya und andere langsam aus; sie konnten sich nicht aufrechterhalten.

Durch die Neugestaltung der Lage nach dem Kriege wurde Ungarn industriell auf eine eigene Kraft angewiesen. Auch auf dem Gebiete der Tonindustrie mußte es nun seinen Bedarf selbst decken, gleich den Nachbarländern Serbien und Rumänien. Unter allerhand Zoll- und anderen Einfuhrerschwernissen mußte Ungarn seine keramische Industrie erweitern. Das war schwer, weil Ungarns größte und aufstiegsfähigste keramische Fabrik — Zsolnay — durch die serbische Okkupation der Stadt Pécs von Ungarn getrennt war.

Als Ungarn seine Selbständigkeit gewann und mit der Hebung seiner Industrie beginnen konnte, verlor es gleichzeitig wertvolle Rohstoffe wie Kohle, Holz, Kaolin (in Kovászo, Beregszász), feuerfeste Tone (in Pétár, Ujbánya, Zsaluzsány, Kálnó, Csik-Szt.-Simon), Gips, Bleigrube usw. Es verlor ferner die zwei Fachschulen in Ungvár und Székelyud

Neueste amerikanische Ziegel-Hochhäuser.

Das Shelton-Hotel in New-York.

Das Shelton-Hotel ist eines der schönsten amerikanischen Ziegel-Hochhäuser, das nach dem neuen Zonenbaugesetz in New-York ausgeführt worden ist. Es liegt unmittelbar am Bahnhof Grand-Zentral, erbaut von dem Architekten L. A. Harmon. Das Baugerippe besteht aus Eisen-Fachwerk, das mit graugelben Hartbrandziegeln verkleidet ist (untere Geschosse mit Kalkstein). Unser Mitarbeiter, Regierungsbaumeister Georg Stahl, der Ende vorigen Jahres von seiner Amerikareise zurückgekehrt ist, wird in einer der nächsten Nummern der Tonindustrie-Zeitung näheres über seine gewaltigen Eindrücke von amerikanischen Ziegelbauten, insbesondere auch über dieses Hotel, mitteilen.

(Das obige Bild entstammt dem 3. Baubrief von einer Amerikareise des Architekten und Hauptschriftleiters Paulsen aus der Bauwelt, Heft 3/1925.)

Vergl. auch die Notiz in T. I. Z. Nr. 1, S. 14 Eisenbeton und Ziegel beim amerikanischen Geschäftshausbau.

varhely. Große Verluste erlitt auch die Maschinenindustrie: keramische Maschinen waren wenig im Lande. Die feuerfeste Industrie, für die der oben erwähnte gute feuerfeste Ton verloren war, mußte Versuche mit neuen Tonen machen und konnte die auflebende keramische Industrie nur mit minderwertigen Erzeugnissen versehen. Eine Einfuhr feuerfesten Tones ließen die ungünstigen Währungsverhältnisse nicht zu. Facharbeiter befanden sich nur wenige im Lande, und auch diese wanderten infolge der immer schlechter gewordenen Lebensverhältnisse in die Nachbarländer aus. Ein anderer Teil der Arbeiter suchte die Zeiten der Konjunktur so auszunützen, daß sie in ihren Heimatsorten selbständig zu arbeiten anfingen, so daß die neuen Unternehmer Mangel an tüchtigen Arbeitern hatten.

Unter so erschwerenden Umständen mußte die Tonindustrie Ungarns in Gang gesetzt werden.

Die ersten Gründungen waren weniger ernste Unternehmungen. Sie trachteten nur danach, die gegebene Konjunktur gierig auszunützen, ohne zweckmäßige Einrichtung zu schaffen und ohne Arbeitsplan. Ziegeleien erweiterten ihre Betriebe in falscher Auffassung im Stile der Töpfereien. An vielen Stellen fehlten die leitenden Kräfte. Langsam besserten sich die Einfuhrverhältnisse für die Rohstoffe und Hilfsmaterialien. Mut und Wille der Unternehmer wurden stärker: sie holten Ofenbauer und Maschinen vom Auslande herein, in erster Linie von Deutschland. Immer ernstere Finanzkreise nahmen die Sache in ihre Hände.

Mit dem wachsenden Interesse ging man auch an das Aufsuchen der Rohstoffe und fand neue feuerfeste Tonsorten (Tapolca, Bánk, Vác) und Kaolin (Tokaj). Die Aufgaben der verlorenen Fachschulen wurden von den früher schon bestehenden Werkstätten der Budapester Gewerbezeichenschule und der Staatlichen Kunstgewerbeschule übernommen. Eine allmähliche Zunahme der Facharbeiter steht in Aussicht.

In den letzten vier Jahren entstanden mehrere Tonwaren- und Kochgeschirrfabriken, acht Fabriken zur Erzeugung von Kalksteingut, eine Hartsteingutfabrik und mehrere Werkstätten für Luxusware.[1]) Neue Kachelofenfabriken wurden nicht gegründet, was auf die Stockung der Bautätigkeit zurückzuführen ist. Den Bedarf an Kachelöfen decken fast gänzlich die Fabrik Zsolnay und die kleineren Werkstätten. Die Hartsteingutfabrik in Kispest, die in Besitz eines Tunnelofens und einer der modernsten Betriebsanlagen ist, nahm auch die Herstellung der besseren weißen Kachelöfen in ihr Arbeitsgebiet auf. Neue Porzellanfabriken gibt es nicht, die Wiedererrichtung der alten berühmten Herender Porzellanfabrik ist im Gange. Von den alten Betrieben beschäftigen sich mit der Porzellanherstellung nur die Fabrik Zsolnay und die Rákoser Porzellan- und Fayencefabrik bei Budapest. Diese Werke stellen auch schwere Waren her, wie Isolatoren- und Sanitätswaren, weniger Tischgeschirr, für das sich die ungarischen Kaoline (Hollóháza, Sárospatak) nicht eignen. Ebenso wird in Ungarn kein Steinzeug und Kochgeschirr in Bunzlauer Art hergestellt, obgleich man hierfür geeignete Rohstoffe (Comitat: Fehér, Csákberény) gefunden hat. Dagegen müssen die ungarischen gelben Klinker, die sogenannten „Keramit"-Ziegel von bester Qualität hervorgehoben werden. Diese und Schamottewaren werden in zwei Fabriken bei Budapest (Köbánya) hergestellt.

Man kann also sagen, daß die Kachel-, Töpfer-, Steingut-, Steinzeug- und Schamotteindustrie in Ungarn mit Rohstoffen ziemlich gut versehen sind. Noch besser wird es in dieser Beziehung werden, wenn die Forschungen, die gute Erfolge versprechen, neue Rohstoffe zur Verfügung stellen.

Der Frieden von Trianon konnte also in Ungarn nicht alles vernichten, wenn er auch der ungarischen keramischen Industrie tiefe Wunden geschlagen hat. Die Lebenskraft des Volkes hat neue Erfolge hervorsprießen lassen.

Von regerem keramischen Leben in Ungarn konnten sich auch diejenigen deutschen Maschinen-, Farben-, Glasur-, Schamottewarenfabriken und Ofenbaufirmen überzeugen, die mit der ungarischen Tonindustrie in Geschäftsverbindung stehen. Daß diese Verbindungen noch nicht ausgedehnter werden konnten, hat seinen Grund in den Schwierigkeiten der Währungsverhältnisse, des Verkehrs- und Zollwesens, in den hohen Tarifen und in anderen Aus- und Einfuhrschwierigkeiten.

Der Fortschritt der ungarischen Tonindustrie in den letzten vier Jahren wurde nur mit Hilfe inländischen Kapitals erreicht, ohne daß ausländische Hilfe in Anspruch genommen wurde. Wenn ausländisches Kapital der ungarischen Tonindustrie zu Hilfe kommt, dürfte der Erfolg sich noch bedeutend steigern. 724

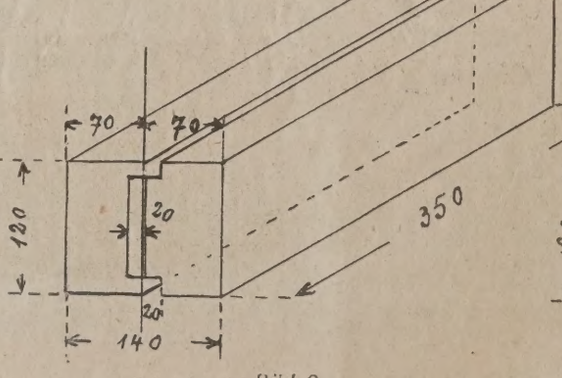


Bild 2.

[1]) Ein Verzeichnis der feinkeramischen Fabriken Ungarns erscheint im Taschenbuch für Keramiker 1925. Zu beziehen durch die Abteilung Buchhandel der Tonindustrie-Zeitung.

Das Gießen und Pressen der Falz- und Firstziegelformen und der Gipswalzen

Ob die Falzziegel- und Firstziegelformen zweckmäßiger gepreßt oder gegossen werden, hängt vom besseren Gelingen des einen oder anderen Arbeitsverfahrens ab. Es gibt Werke, die auf das Gießen und wieder solche, die auf das Pressen schwören. Es hat keinen Zweck, das eine Verfahren unter allen Umständen durchsetzen zu wollen, wenn man mit dem anderen zufrieden sein kann; die Hauptsache ist, daß gute, haltbare und schöne Formen erzielt werden.

Für das Pressen der Formen ist der Gipsbrei steifer zu halten als für das Gießen. Zum Inventar der Gipsstube gehört ein Gerüst zum Aufbewahren der Formen, zwei Wassergefäße, ein Behälter für den Formgips und ein solcher für den verbrauchten Gips; ferner ein Eimer zum Anmachen des Breies, ein Maß für das Anmachewasser und ein Maß für den Anmachegips. Dann weiter einige Holzstäbchen zum Nachstechen der Füllung, ein Holz- und ein Eisenhammer, ein Meißel, eine Presse, eine Büchse für Talg und ein Ofen zur Erwärmung der Stube und des Talges.

Der Gipsvorrat soll nicht in der Gipsstube lagern, hier soll nur so viel liegen, wie der Gipser für einige Tage braucht. Das Gipslager muß trocken und im Winter nicht zu kalt sein. Der Boden des Gipslagers wird zweckmäßig mit einem Lattenrost versehen, damit der gelagerte

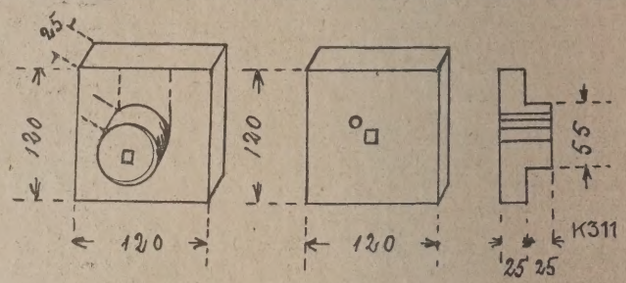


Bild 1.

Gips keine Feuchtigkeit anziehen kann. In Säcken verpackter Gips kann übereinander gestellt werden; Faßgips leidet das Übereinanderstellen nicht, weil die Fässer meist nicht so fest gebaut sind, daß sie das Hin- und Herschieben und das hohe Gewicht vertragen, ohne Schaden zu nehmen.

Für Falz- und Firstziegelformen kann man nur allerbesten, feinen Formgips nehmen. Die deutsche Gipsindustrie ist imstande, gute Gipssorten zu liefern.

Das Gießen der Gipsformen:

Man unterscheidet zweierlei: das Gießen der Oberformen und das Gießen der Unterformen. Für die Oberformen ist nur ganz guter Gips zu verwenden, während für die Unterformen auch ein etwas leichterer Gips genügt.

Vor dem Gießen sind die Mutterformen mit erwärmtem Rindertalg durch einen weichen Pinsel leicht einzufetten. Auf das Einfetten ist große Sorgfalt zu verwenden; es soll nur ein Fetthauch vorhanden sein. Besonders an den Ecken darf sich kein großer Fettansatz ansammeln, weil sich sonst die Ecken nicht auspressen. Die Mutter- und Arbeitsformen werden mit Schrauben verbunden, aufrecht gestellt und dann der Gips durch ein in das Formenpaar gebohrtes Loch eingegossen. Wenn das Innere sich mit Gips gefüllt hat, nehme man eines der Holzstäbchen und steche einigemal in die Gießmasse hinein und klopfe mit einem Holzhammer gleichzeitig an die Formen, damit sich der Gips gleichmäßig setzt, in alle Ecken und Winkel verteilt und allenfalls sich gebildete Luftblasen verschwinden.

Beim Anmachen des Gipses muß ein Gefäß zur Hand sein, mit dem der Gips in den Gipseimer eingemessen wird. In den Eimer ist vorher eine ausprobierte Menge Wasser einzubringen. Am besten ist

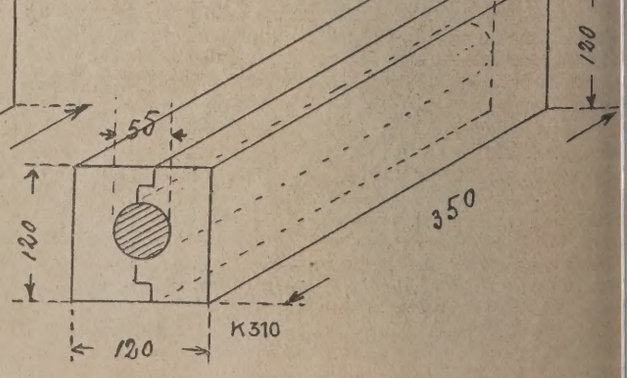


Bild 3.

reines Regenwasser; wenn solches nicht beschafft werden kann, nehme man reines Brunnenwasser, das vorher etwas angewärmt wird. Der Gips wird mit der Hand eingestreut und dabei durch die Finger zerrieben, damit keine Gipsknötchen direkt mit dem Wasser in Berührung

ımmt. Ist der Gips in die Menge eingebracht, wie er für eine Ar-itsform notwendig ist, dann schlägt man ihn mit der Hand einige-al durch und bearbeitet ihn außerdem noch mit einem bereit liegen-n Quirl. Diese Arbeitsvorgänge müssen rasch ausgeführt werden. n langsames Hantieren und zu langes Bearbeiten kann den Gips völ-; unbrauchbar machen. Die Gipsmasse muß milchgleich flüssig sein.

Bei Anrichten des Gipses für Falz- und Firstziegel empfiehlt es sich cht, wenn Zusätze wie Zement in zu großer Masse beigemengt wer-n, weil dadurch die Formen zu dicht werden und zu wenig Wasser fsaugen. Wenn die Gipsformen bei Verwendung eines guten Gipses r richtig angemacht ist, nicht lange genug halten wollen, dann liegt r Fehler meist an der nicht genügenden Aufbereitung des Tones. ngeres Mauken und das Schneiden der Kuchen in richtige Größe tra-n viel dazu bei, daß die Formen wenig angegriffen werden. Durch s längere Lagern der Kuchen verteilt sich die Feuchtigkeit gleich-ißig, die Kuchen lösen sich beim Pressen leichter ab und greifen Gipsform nicht so an.

Ergänzende Literatur: Tonind.-Ztg. Nr. 143, 1912 Gipsformen für lzziegel, Nr. 42, 1913 Falzziegelgipsformen.

Das Pressen der Formen.

Wie schon erwähnt, ist beim Pressen der Gips steifer anzumachen. wird ebenfalls mit der Hand in das Anmachewasser eingestreut d der Gips zwischen den Fingern gut zerrieben. Ist der Brei in htiger Steife angerührt, dann wird er mit den Händen oder mit m Eimer auf die Mutterform aufgetragen und die Arbeitsform auf-legt. Das Formenpaar wird dann unter die Gipspresse geschoben, preßt und etwa 20 Minuten unter Druck gelassen.

Wenn sich beim Abnehmen der Arbeitsform keine Blasen auf dem ps zeigen, dann ist die Pressung gut.

Das gute Reinigen der Arbeitsform ist für das Halten des Gipses n großer Wichtigkeit. Der alte verbrauchte Gips ist mit Hammer d Stemmeisen herauszuhauen; was hierbei noch zurückbleibt, ıß sauber ausgekratzt und der letzte Rest ausgewaschen werden. erauf läßt man die Formen an der Luft oder an einem Ofen ıcknen. Erst nach völliger Trocknung dürfen sie zum Gießen oder essen wieder in Gebrauch genommen werden.

Ergänzende Literatur: Tonind.-Kalender 1010 Teil II: Gepreßte oder gossene Falzziegelgipsformen.

Das Gießen der Gipsrollen:

Die Gipswalzen werden zweckmäßiger gegossen, nicht gepreßt. ıs Verfahren ist einfacher und mindestens gleich gut. Dabei wird was an Gips gespart. Wenn bei Falz- und Firstziegelformen es cht angeraten werden kann, dem Gips zur besseren Erhärtung Zu-tze zu geben, weil dies den Nachteil hat, daß die Form den Form-g schwerer abläßt, ist es hier anzuraten, der Gipsmasse für eine lle eine Messerspitze voll Zement beizugeben. Das bewirkt, daß r Gips sehr hart wird und die Walzen länger halten.

Auch für Gipswalzen ist eine gewisse Menge Gips und Anmache-ısser auszuproben und immer in gleicher Menge herzurichten; ebenso s Anmachewasser. Dem Wasser wird erst der Zement beigegeben d dann der Gips. Ist die milchdicke Mischung hergerichtet, dann rd sie in die Formen gegossen. Ist die Form annähernd voll, dann nmt man eines der Holzstäbchen und stochert in die Form hinein; eichzeitig wird mit einem Holzhammer einigemal an die Form ge-hlagen, um das Sitzen des Gipses zu erreichen. Man will damit asenbildung verhüten. Hernach wird die Form völlig voll gegos-n, bis der Gips zum Trichterloch herausläuft. Die fertige Form rd auf die Seite gestellt und darauf sofort eine andere gegossen d so fort, bis die Menge Anmachegips verbraucht ist. Die Arbeits-rgänge müssen schnell erledigt werden, damit der Gips nicht zu eif wird.

Wenn man für die Formen kein Geld ausgeben will und ein Form-hreiner im Werke ist, dann kann auch dieser die Formen für die pswalzen machen. Man verfahre hierbei folgendermaßen:

Man nehme der Länge der Walzen entsprechend ein Stück Holz. ir Walzen von 5 cm Stärke muß das Holz 12 . 14 cm × der Länge groß in; für Walzen von 8 cm dagegen 15 . 17 cm × der Länge. Dieses lz schneidet man dann auf der stärkeren Seite, also bei 14 bezw. cm in der Mitte der Länge nach durch. Die beiden Schnittflächen erden genau zusammengefügt und dann der eine Teil mit einer Nute, r andere mit Feder versehen, so daß sich beide Teile, wenn sie auf-ıander gelegt werden, nach der Seite nicht verschieben können ild 1).

Passen beide Teile genau aufeinander, so werden sie fest zusam-engeschraubt und in der Mitte der Stirnseite ein Loch in der Größe r herzustellenden Gipswalze senkrecht eingebohrt, wobei zu beach-n ist, daß der Durchmesser des Hohlraumes um ein wenig größer in soll als die Gipswalze, damit man die gegossenen Walzen auf ıer Drehbank oder Bohrmaschine noch ein wenig abrichten kann. ımit nun der Gips beim Eingießen nicht durch die Form rinnt, wird ı Bodenplättchen aus Holz angefertigt, das in der Mitte ein Loch er-lt, um die Eisenachse der Walze aufnehmen zu können. Das Plätt-en wird dann in die Form geschoben, soweit, daß dieses mit der irnseite der Form eben ist. Der Abschluß nach oben und das Senk-chthalten der Walzenachse wird wieder mit einem Abschlußplätt-en ähnlich wie unten hergestellt. Neben dem Loch für die Walzen-hse ist noch eins zum Einschütten des Gipses vorzusehen (Bild 2 d 3).

Sind die Walzen gegossen, dann läßt man sie noch 40 Minuten in r Form stehen. Nach Ablauf dieser Zeit werden sie herausgenom-en und auf einer Drehbank leicht abgerichtet. Steht eine solche Drehbank nicht zur Verfügung, so kann eine provisorische Drehspindel leicht selbst hergerichtet werden, indem man eine massive Bank mit drei gleich hohen Querhölzern versieht, auf welche die Lager aufgeschraubt werden. Ein kleines Achschen mit einer Riemenscheibe und auf der entgegengesetzten Seite mit einem viereckigen Loch zur Aufnahme der Walzenachse. Am dritten Lagerholz wird eine Schraube festgemacht, in die das andere Ende der Walzenachse eingeführt und dann festgeschraubt wird. Den Drehbock stellt man an eine Transmission, gibt dieser eine kleine Scheibe auf und legt einen Riemen darauf. Ist keine Leerscheibe vorhanden, kann der Riemen nach Beendigung der Arbeit abgeworfen werden.

Die ganze Drehbank wird keine 10 M Arbeitslohn kosten.

Nach vollendeter Egalisierung der Walzen lege man sie auf einen luftigen, trockenen Platz, so daß nur die Achsen auf dem Gerüstständer aufliegen, die Walzen selbst aber frei hängen. In dieser Ruhe sollen sie 4—5 Tage bleiben können, dann kann man aber auch rechnen, gute harte und widerstandsfähige Walzen zu bekommen.

K. 613

Die Ablagerung von Zement[1]

Entgegnung.

Zum Verständnis der Erwiderung des Herrn Dr. Grün müssen wir für unsere Leser folgendes vorausschicken:

Unter vorstehender Überschrift hat Herr Dr. R. Grün, Direktor am Forschungsinstitut der Hüttenzementindustrie, Düsseldorf, in der Tonindustrie-Zeitung Nr. 1, Jahrgang 1925, einen Aufsatz veröffentlicht, der sich hauptsächlich mit der Lagerbeständigkeit von Hochofenzement befaßt. Es wird zum Vergleich die Lagerbeständigkeit von Portlandzement herangezogen. Herr Dr. Grün hält auch in dieser Arbeit sein altes System aufrecht, einen minderwertigen, d. h. nicht normengemäßen Portlandzement zu seinen Versuchen zu verwenden. (Vergl. „Zement" Nr. 1, Jahrgang 1924).

Wir bringen diese Feststellung hiermit zur Kenntnis der Allgemeinheit.

Laboratorium des Vereins
Deutscher Portlandzement-Fabrikanten.
gez.: Dr. Haegermann.

Erwiderung.

Der Verein Deutscher Portlandzementfabriken macht mir einen Vorwurf daraus, daß in meiner Arbeit über die Ablagerung von Zementen auch ein Portlandzement vorkommt, welcher in bezug auf die Festigkeiten den Normen nicht entspricht. Herr Dr. Haegermann schreibt, daß ich mein altes System aufrecht erhalte, einen minderwertigen, d. h. nicht normengemäßen Portlandzement zu meinen Versuchen zu verwenden." Demgegenüber stelle ich fest: Die von mir zu den Versuchen verwendeten Portlandzemente hatten folgende Festigkeiten:

	Abbindezeit		Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeit				Druckfestigkeit			
	Anfg.	Ende		3	7	28 Tage W	28 Tage L	3	7	28 Tage W	28 Tage L
Bg. . . .	125	525	2950	19	21	31	38	134	233	342	411
An. . . .	420	630	3400	16	20	25	32	127	191	281	298
Kr. . . .	205	435	1800	14	19	21	34	72	136	236	278
Zn. . . .	330	820	2850	—	16	23	32	—	125	211	257
Zn. . . .	235	800	—	22	25	31	43	141	183	230	298
Nd. . . .	355	650	—	16	18	25	37	148	180	241	282
Ea. . . .	400	730	-	15	23	29	40	132	213	303	360
Hr. . . .	315	630	—	28	26	34	45	198	244	319	381
Kst. . . .	040	130	—	15	20	24	34	147	167	222	263
Df. . . .	240	1110	—	22	20	29	38	186	334	418	491
A.	305	515	3550	—	—	—	—	125	198	246	n.a.

Die von mir im Jahre 1921, dem Jahr des Beginnes der Versuche, aus dem Handel aufgekauften Portlandzemente hatten folgende Festigkeiten:

	Abbindezeit		Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeit				Druckfestigkeit			
	Anfg.	Ende		3	7	28 Tage W	28 Tage L	3	7	28 Tage W	28 Tage L
Bn. . . .	240	630		14	18	31		98	168	211	
An. . . .	305	515		11	17	27		125	198	246	
Hr. . . .	200	445		18	24	33		210	317	393	
Wa. . . .	300	545		17	19	31		149	253	287	
Bln. . . .	545	930		14	17	30		121	175	221	
Hn. . . .	500	800		17	22	31		135	179	226	
Eh. . . .	350	625		15	20	32		168	239	280	
Wg. . . .	300	500		15	21	33		159	194	245	
Kt. . . .	125	610		16	21	32		232	287	323	

[1]) Die Fortsetzung des Aufsatzes von Herrn Dr. Grün erfolgt in einer der nächsten Nr. der Tonindustrie-Zeitung. Die Schriftl.

	Abbindezeit		Zugfestigkeit			Druckfestigkeit		
	Anfg.	Ende	7	28 Tage W	28 Tage L	7	28 Tage W	28 Tage L
Kstdt.	410	610	12	17	30	148	183	228
Dhff.	315	605	20	27	33	259	372	420
Mg.	045	205	13	21	28	121	195	234
Me.	340	650	14	18	30	171	225	236
Schk.	250	650	9	14	25	93	144	185
Ga.	045	310	12	21	33	100	173	200
Bg.	125	525	21	31	38	233	342	411
Nd.	345	645	13	20	33	134	195	231
Zn.	320	820	16	23	32	125	211	257
Schf.	130	515	11	17	27	76	148	170
Kr.	205	435	18	21	34	136	236	278
Hst.	050	315	20	23	39	191	296	357
Wckg.	030	200	16	23	37	184	242	323
Bn.	425	825	17	21	33	144	214	287

Die Zahlen zeigen, daß von den von mir benutzten Zementen nur eine, also 10 vH, unter den Normen waren, während von den aus dem Handel aufgekauften 23 Portlandzementen 12, d. h. über 50 vH die Normenfestigkeiten nicht erreichten. Ich habe also zu den Versuchen nicht die schlechtesten, sondern die besten mir zur Verfügung stehenden Portlandzemente herangezogen. Dr. Grün. 799

Karl Fliesen

zum 70. Geburtstag.

Am 22. Januar dieses Jahres vollendete Herr Diplomingenieur Karl Fliesen, Grünstadt, der Begründer der Schamotteindustrie im Grünstadt-Eisenberg-Hettenleidelheimer Tonbecken, sein 70. Lebensjahr.

Nach Absolvierung seiner technischen Studien im In- und Auslande erkannte Herr Fliesen schon im Jahre 1882 die Wichtigkeit der Verwertung des Eisenberg-Hettenleidelheimer Tones an seiner Ursprungsstätte und gründete in Eisenberg sein erstes Werk, die Eisenberger Chamottefabrik, die er später unter der Firma Pfälzische Chamotte- und Tonwerke in eine A.-G. umwandelte. Dadurch wurde er der Begrün-

der einer heute bedeutenden Industrie, die aus kleinen Anfängen heraus hochgekommen, heute weit über 1000 Arbeitern Beschäftigung gibt und für alle übrigen Klein- und Großindustrien ein unentbehrliches Glied darstellt. Im Jahre 1897 schied Fliesen aus seinem ersten Werke aus und rief im Jahre 1904 in Grünstadt eine neue Fabrik, die heutigen Schamottewerke Karl Fliesen A.-G. ins Leben, die seinen Namen nun auch mit dem Aufblühen dieser Industrie in Grünstadt eng verknüpfen. Seine rastlose Energie hat auch dieses Werk, dessen Aufsichtsratsvorsitzender und vorbildlicher Mitarbeiter er noch heute ist, zur jetzigen Bedeutung gebracht.

Möge es ihm noch lange Jahre in voller geistiger und körperlicher Frische vergönnt sein, die Frucht seines Lebenswerkes zu genießen. 0447

Fragekasten

Frage 11. Stampfmasse. Wir lieferten früher an eine große Anzahl Eisenwerke unseren Rohton, den die Hütten als Masse zum Ausstampfen der Öfen unter Zumischung von Sand verwendeten. In den letzten Jahren werden von einigen Firmen fertige Stampfmassen in den Handel gebracht, und ist naturgemäß bei den meisten Eisenwerken kein Bedarf an Rohton mehr vorhanden. Aus diesem Grunde möchten wir, wenn möglich, dazu übergehen, eine vorschriftsmäßige Stampfmasse aus unseren feuerfesten Tonen herzustellen. Welche Forderungen hinsichtlich der Zusammensetzung werden an eine brauchbare Stampfmasse gestellt? Welche Maschinen gebraucht man für die Herstellung? 25

Frage 11a. Ausbau einer Ziegelei. Es ist die Frage, ob eine im Kriege preiswert erworbene, fast neue Ziegelei mit 2 Millionen Mauerziegelleistung, einem kalkhaltigen Material (der Kalk ist darin fein verteilt und in kleinen 3—15 mm großen Steinen enthalten — er muß desh sehr scharf gebrannt oder getaucht werden), als Klinkerfabrik um baut werden kann oder besser abgebrochen wird, um zu einer K sandsteinfabrik mit verwendet zu werden. Sandlager und Bahn liegen 5 km von der Ziegelei. Der Kalk muß gekauft werden. Die K sandsteinfabrik würde natürlich auch am Bahnhof und an der Sa grube aufgebaut.

Frage 11b. Mauer- und Dachziegelbruch. Wie hoch ist der Bruch der Mauer- und Dachziegelfabrikation bei sehr empfindlichen To im Durchschnitt zu berechnen: a) in rohem Zustande? b) in branntem Zustande?

Frage 11c. Schürapparat. Zum Antrieb meiner neu aufzustellenden a matischen Schürlochbeschickung-Einrichtung brauche ich einen pferdigen Motor. Elektrischer Strom steht zwar in Aussicht, ist jed zur Zeit nicht zu haben. Meine Lokomobile arbeitet nur tagsü Wie helfe ich mir am besten?

Frage 92b. Salzglasur. Läßt sich jeder Scherben salzglasieren? Wa sind mindestens 1000° C erforderlich, wo doch Kochsalz schon e verdampft? Wie ist chemisch die Bildung der Salzglasur zu er ren und wie kommt es, daß der eine Steinzeugscherben braun der andere völlig hellgrau ist, obwohl beide Salzglasur trag Spielt hier verschiedene Brennweise mit?

Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 10, S. 137.

5. Antwort: Das Glasieren durch Verdampfung des Kochsalzes nur bei Waren anwendbar, deren Scherben während des Brandes d werden, also ihre Porosität verlieren; diese Sinterung hat bei e Mindesttemperatur von etwa SK 2a also 1060° C zu geschehen. Es nügt nicht, daß die etwa bei SK 011a = 012a liegende Verdampfungst peratur des Kochsalzes erreicht wird. Weil dieses unter der Einwirk des Wasserdampfes zersetzt werden muß, um glasurbildend wirken können, sind eben etwa 1000° nötig, damit diese Zersetzung vor gehen kann. Chemisch ist die Bildung der Salzglasur folgenderma zu erklären: Im Gegensatz zu den üblichen Glasuren, die als fertiges menge auf den Scherben aufgetragen und dann mit ihm verschmol werden, entsteht die Salzglasur unter der Einwirkung alkalihalti Dämpfe auf den Scherben, wobei sich das Alkali mit aus dem Scher gelösten Bestandteilen zu einem Glase vereinigt. Wie so oft fälschlic weise angenommen wird, spielt keineswegs nur die freie Kieselsäure Scherbens eine Rolle, vielmehr auch die Tonerde. Würde nur das Al mit der Kieselsäure eine Reaktion eingehen, so erhielte man ein Nat silikat, das jedoch wasserlöslich und zu einer Glasur daher durchaus brauchbar wäre. Was sich durch die Verdampfung des Kochsa bildet, sind vielmehr Alkali-Tonerde-Silikate. Wird nun in den he Ofen Salz geworfen, verflüchtigt es sich und wird durch den in Ofengasen immer befindlichen Wasserdampf in Natron und Chlorwas stoff zersetzt. Die gebildete Salzsäure entweicht aus dem Ofen, und Natron entnimmt dann dem Scherben die zur Glasurbildung erfor chen Mengen Kieselsäure und Tonerde, wobei das so entstandene den Scherben in dünner Schicht überzieht. — Man kann folgende mitt Zusammensetzung annehmen:

1 Na_2O . 0,67 Al_2O_3 . 3,33 SiO_2.

Sie sind also durch besonders hohen Tonerdegehalt ausgezeich der ihnen die größte chemische und mechanische Widerstandsfä keit gibt. Erklärung des hellgrau bezw. braun gefärbten Steinze scherbens:

Je nach der chem. Beschaffenheit der Flamme, vor allem ge Schluß des Brandes, und der Art der Abkühlung erhält man gra oder braunes Steinzeug. Erfolgt bei den mehr oder weniger weißb nenden z. B. Westerwälder Tonen die Sinterung unter dem Einfluß e oxydierenden Ofenluft, so wird der Scherben gelblich, findet sie je in einer reduzierenden, also rauchigen Atmosphäre statt, dann wird Scherben grau (perlgrau). Da die Salzglasur nur in sehr dünner Sch aufliegt, und eine Wirkung der Feuergase sich deshalb auch mehr Schluß der Poren auf der Scherbenoberfläche geltend machen kann wird ein perlgrau gebrannter Scherben unter dem Einfluß einer dau den Oxydation durch Bildung von Eisenoxydsilikat an der Oberfl bräunlich, und umgekehrt kann ein vorher gelblich gefärbter Sche durch die Einwirkung reduzierender Gase oberflächlich grau wer

Die verschiedene Färbung ist also lediglich die gewollte Aus kung der verschiedenen Brennweisen. Um graues Steinzeug zu erha wird einmal gesalzen und der Ofen sofort fest verschlossen, sobald sich durch das Salzen entstehenden Dämpfe verzogen haben. — gegen braunes Steinzeug erhält man, wenn nach dem Salzen 1—1½ Stunde weitergefeuert wird und beim Abkühlen noch Luf tritt dem Ofen ermöglicht wird, also Nachoxydation stattfinden k

R.

6. Antwort: Die Bildung der Salzglasur beruht darauf, daß die der Spaltung des Kochsalzes entstehenden Natrondämpfe mit der in Scherben enthaltenen Kieselsäure und Tonerde ein Natrium-Alumini Silikat bilden. Der Prozeß verläuft in einer chemischen Gleichung gedrückt folgendermaßen:

$$2\ NaCl + H_2O = 2\ NaOH + 2\ HCl.$$

Damit dieser Vorgang restlos verlaufen kann, ist eine Tempera von Segerkegel 4a—6a erforderlich. Dies hat seinen Grund darin, die Bildungstemperatur des Natrium-Aluminium-Silikates bei 1150 1200 Grad Celsius liegt. Ist diese Temperatur im Ofen beim Sal nicht erreicht, so spaltet sich wohl das Kochsalz in Natrium und Ch dämpfe, aber das genannte Silikat kann sich nicht bilden. Der Bren sagt: das Salz „greift" nicht.

Die Bildung der Salzglasur hängt aber, wie aus der angegebe Gleichung hervorgeht, nicht allein von der Temperatur ab. Die bei Vergasung des Kochsalzes entstehenden Chlor- und Natrondämpfe m sen sich mit Wasserdampf vereinigen können. Das ist fast immer info der Natur der Sache der Fall, weil aus der in jedem Brennstoff entha

en Feuchtigkeit bei der Verbrennung Wasserdampf entsteht. Dazu mmt noch das im Kochsalz vorhandene Kristallwasser und das durch e Hygroskopizität mechanisch gebundene Wasser. Notwendig sind die asserdämpfe bei dem Prozeß der Salzglasurbildung deswegen, weil e freiwerdenden Chlordämpfe an das Wasser gebunden werden müsn, wobei freie Chlorwasserstoffsäure entsteht. In dem Augenblicke es Salzens stellt also der Ofen eine Salzsäurefabrik dar.

Durch diese Chlorwasserstoffsäureentwicklung werden die Natronmpfe frei und chemisch wirksam. Die Salzglasur kann sich nun aber r dann bilden, wenn die Natrondämpfe reichlich Kieselsäure antreffen. reicher ein Scherben also an Kieselsäure ist, um so besser kann sich e Salzglasur entwickeln.

Aus diesem Grunde läßt sich durchaus nicht jeder Scherben salzglaeren. Sehr tonerdereiche und kieselsäurearme Tone nehmen trotz ärksten Salzens keine Glasur an. Grundbedingungen zum Gelingen der lzglasur sind demnach: Genügend hohe Temperatur, Wasserdampf id Kieselsäure im Scherben.

Die typischen Vertreter eines für die Salzglasur hervorragend geeigeten Tones sind die Tonvorkommen im Westerwald. Sie zeichnen sich rchweg dadurch aus, daß sie die nötige Kieselsäure in ausreichender enge und, was besonders beachtenswert ist, in außerordentlich fein rteilter Form enthalten.

Die verschiedenen Farben der Salzglasur beruhen wie Sie ganz richg vermuten, auf der Verschiedenheit der Brennweise. Wünscht man die höne perlgraue Farbe zu erhalten, so müssen Sie die durch den stark duzierenden Charakter des Steinzeugbrandes im Scherben eingechlossenen graphitähnlichen Kohlenstoffteilchen sorgfältig vor einer xydation schützen. Man verfährt daher beim Brande folgendermaßen: Wenn der Ofen beim Salzen dick voller Salzdämpfe ist, dann wird er fort überall dicht geschlossen. Das Feuer wird nicht mehr beschickt. eim Salzen ist durch den Wärme verbrauchenden, eingangs geschilderen Spaltungsprozeß des Kochsalzes und die Verdampfung des in ihm thaltenen Wassers der Ofeneinsatz sehr rasch und stark abgekühlt orden. Dadurch ist ein so jäher Temperaturabfall entstanden, daß eine xydation kaum mehr stattfinden kann. Der Scherben bleibt dann grau, ie er auch vor dem Salzen war, und zwar wird das Grau umso schöner, mehr Salz verwendet wird und je rascher man den Ofen dicht bemmt.

Um die braune Farbe zu erhalten, verfährt man dagegen folgenderaßen: Nach dem Salzen gibt man frischen Brennstoff auf und feuert ch einige Stunden weiter. Dabei steigt meistens die Temperatur noch m ein Geringes, und die Heizgase reinigen den Ofen von Salzdämpfen. t dann der Ofen auf der Höchsttemperatur, dann muß dem Luftuerstoff Zutritt zu dem Ofeneinsatz verschafft werden, damit die in er grauen Oxydulform vorliegenden Eisenverbindungen an der Oberäche des Scherbens in die rotbraune Oxydform umgewandelt werden önnen. Da ein recht dichter Einsatz auch einen größeren Wärmeinalt des Ofens ergibt, so wird die Höchsttemperatur hierdurch länger halten und die Bildung einer schönen braunen Farbe sehr begünstigt.
R. 222

Aus der Ziegelpraxis

rage 91b. Elektrisierung eines Ziegeleibetriebs. Nachtrag zu den Ausführungen S. 1229, Nr. 103. 217

5. Antwort: Ihre Frage läßt vermissen, welche Arbeitsmaschinen im nzelnen in Frage kommen, um den Gesamtkraftbedarf berechnen zu nnen. Für Ihr Werk bezw. für Ihre nahe beieinanderliegenden Werke t die erste Grundbedingung die Konzentration der Arbeitsmaschinen auf nen Raum , d. h. in ein einziges geräumiges Pressenhaus, in dem die acksteinpressen zu ebner Erde, die Dachziegelpressen im ersten bezw. weiten Stockwerk anzuordnen wären, und dem auch ferner ein geeigeter und genügend großer Maukraum anzuschließen wäre. Ihre gegenärtige Anlage ist so weit verzweigt und verwickelt, daß eine eineitliche, zweckentsprechende Betriebsleitung sehr schwierig ist, wobei auch die mißlichen Verhältnisse Ihres Grubenbetriebes zu berückchtigen sind.

Wenn nun auch in manchen Fällen einem elektrischen Betriebe der orzug zu geben wäre (wenn der Motor groß genug gewählt ist, um de augenblickliche Überlastung leicht zu überwinden), in dem der aschinist überflüssig wird, und auch noch andere Annehmlichkeiten rhanden sind, so ist aber in dem vorliegenden Falle von er Elektrisierung Ihres Betriebes ganz entschieden abzuraten. ie beantworten Ihre Frage schon sehr richtig selbst, da e Verwendung des Abdampfes der Maschine, verbunden mit r Abwärme des Ofens für Trockenzwecke, es Ihnen ermöglicht, den interbetrieb zur Erzeugung von Ziegeln und anderer dünnwandier Ware durchzuführen. Auch die Elektrisierung der Anlage, wie sie tzt steht, durch Gruppenantrieb ist entschieden zu verneinen; sie ist id bliebe Stückwerk. Ein wirtschaftlicher Betrieb wäre nie möglich. b nun weiter ein elektrischer Betrieb, auch wenn der Strom zu sehr instigen Bedingungen geliefert wird, gegenüber der Dampfkraft sich lliger stellt, kommt ganz auf die örtlichen Verhältnisse an und müßte auf rund von Unterlagen erst genau berechnet werden. Selbst wenn die ektrische Kraft rechnerisch gegenüber der Dampfkraft billiger käme, ist auf der anderen Seite die Gegenrechnung, und diese bildet in dem gebenen Falle sogar die Grundlage: die Möglichkeit der Durchführung s Winterbetriebes ohne künstliche Trocknerei. Was auf der einen eite bei Elektrisierung erspart würde, käme auf der anderen Seite vielicht in doppelter Höhe oder noch höher wieder in Betracht; es wäre cht nur nichts erspart, die Betriebskosten würden sich weit höher stellen als bei Verwendung der Dampfkraft. Unter diesen Gesichtspunkten kommt für Ihre Anlage nur die Dampfkraft in Frage. Zwischen einer Sattdampflokomobile oder einer Dampfmaschine mit eingemauertem Kessel wäre zu wählen; ich würde der letzteren den Vorzug geben.

Ob nun aber 60—70 PS ausreichen würden, läßt sich ohne weiteres nicht sagen. Vom Kollergang kann ich z. B. sagen, daß er die ganze Kraft der einen Lokomobile bereits allein verschlungen hat, ohne daß die sonst angehängten Maschinen in Betrieb gewesen wären.

Wenn nun der Betrieb schon einmal umgestaltet wird, d. h. die Konzentrierung der Arbeitsmaschinen auf einen Raum, so wäre, um den ganzen Betrieb einheitlich und als zusammenhängendes Ganzes zu gestalten, mit dem Grubenbetrieb, dem Schmerzenskind so vieler Werke, gleichzeitig zu beginnen. Ein oder wei Kastenbeschicker zur gleichmäßigen Aufgabe des Tones und vor allem zu einer einheitlichen Mischung der verschiedenen Tone wären unerläßlich, wenn der Betrieb richtig arbeiten soll.

Ein wichtiges Moment möchte ich hierbei nicht unerwähnt lassen, und zwar die Frage, wo die Konzentrierung der Arbeitsmaschinen am zweckmäßigsten zu erfolgen hätte, ob sie im neuen oder alten Werke oder zwischen beiden geschehen kann. Dieses wird die schwierigste Frage werden, deren Lösung den Scharfsinn eines Fachmannes erfordert.
K. 217

6. Antwort: Ein elektrischer Betrieb erscheint bei den günstigen Bezugspreisen für Licht- und Kraftstrom vorteilhafter, aber eine Ziegelei braucht zur Trocknung ihrer Erzeugnisse Wärme. Wollen Sie nur Freiluftrocknung für die Sommermonate, dann ist Ihnen zur Elektrisierung zu raten. Wollen Sie aber auch im Vorfrühjahr, im Spätherbste und Winter den Betrieb aufrecht erhalten, dann ist ganz ohne Zweifel die Beschaffung einer neuen stärkeren Lokomobile vorzuziehen. Ein Fehler wäre es, eine Sattdampflokomobile aufzustellen, denn diese benötigt für die PS-Stunde zwischen 9 bis 12 kg Dampf. Eine Heißdampflokomobile mit Ventilsteuerung ist bedeutend wirtschaftlicher, weil sie bei Gegendruck nur etwa 6 kg und bei Kondensation nur etwa 4,5—5 kg Dampf für die PS-Stunde benötigt. Mit einer solchen hätten Sie einen um 50 vH billigeren Betrieb. Statt der direkten Verwendung Ihres Abdampfes in Abdampfheizungen ist Ihnen bei einer modernen 60—70 PS Heißdampflokomobile zur Luftkondensation zu raten. Sie erzielen mit dieser bei voller Belastung zur Trocknung stündlich etwa 20 000—30 000 cbm Heißluft von durchschnittlich 50° C. Sie bemessen auch die neue Kraft entschieden zu schwach, ohne eine 80—100 PS Heißdampflokomobile dürften Sie kaum auskommen. Gewiß kann man Lokomobilen bis 25 vH der normalen Leistung überlasten, doch geht dies auf Kosten des höheren Kohlenverbrauches. Wenn Sie zur Elektrisierung schreiten, so ist selbstverständlich Gruppenantrieb für jeden Betrieb vorteilhafter. Als selbstverständlich nehme ich an, daß der Lokomobilkauf nicht ohne Fachmann vor sich geht.
Z. 217

7. Antwort: Zur Beurteilung Ihrer Anfrage müßte man die örtlichen Verhältnisse genauer kennen. Sie haben auch keine Angaben über die Brennstoffkosten gemacht, aus denen man wesentliche Schlüsse ziehen könnte. Für Ihre Betriebsverhältnisse ist vor allem eine genaue Überprüfung aller wärmewirtschaftlichen Fragen notwendig. Hieraus würde sich eine genaue Ermittelung des Dampfpreises ergeben, der für den Kraftbetrieb Ihres Werkes in Vergleich zum Elektrizitätsverbrauch gestellt werden könnte. Vermutlich wird sich bei dem geringen Strompreis von 5 Pfennigen für die Kilowattstunde die Elektrisierung wirtschaftlicher stellen. In diesem Falle könnten die Arbeitsmaschinen an Ort und Stelle gruppenweise elektrisch angetrieben werden. Der fehlende Abdampf zu Trockenzwecken könnte meines Dafürhaltens durch eine geeignete Abhitze-Heizanlage mit Druckventilatorenbetrieb ersetzt werden. Ihre Anfrage ist ein wärmewirtschaftliches Problem, das nur vom erfahrenen Ingenieur an Ort und Stelle gelöst werden kann. cr. 217

8. Antwort: Bei der Neuanschaffung einer 70-PS-Maschine setze ich den ungünstigsten Fall für beide Teile ein. p = 10 at abs., Füllung der Maschine $\frac{s'}{s} = 0{,}4$, Kolbengeschwindigkeit $c = \frac{2\ sn}{60} = 2$ m/sc C' nutzbarer Dampfverbrauch für die Std. u. PS = 9,1 kg, Abkühlungsverlust $C'' = \frac{4{,}5}{\sqrt{e}} = 3{,}2$ kg, Lässigkeitsverlust $C''' = \frac{8{,}8}{\sqrt{N, c + \frac{1}{2e}}} = 0{,}65$ kg; $C = C' + C'' + C''' = 13$ kg/PS^h Auspuffwärme Dampf $70 \cdot 10 \cdot 9{,}1 \cdot 540^0 = 3\,435\,800$ WE. Bei einer Raumtemperatur von 25° und bei 1° Temperaturunterschied ist eine Rohrfläche für Abdampf nötig $\frac{3\,435\,800}{10 \cdot 6.5 \cdot 76} \cong 700$ qm. Berechnet sind für PS u. Std. 13 kg Dampf. Da die Maschine 70 PS hat, sind im ganzen $70 \cdot 13 = 910$ kg Dampf. 1 kg Brennstoff (½ Kohle und ½ Torf) lieferte nach meiner praktischen Erfahrung 5 kg Dampf, so ist der stündliche Kohlenverbrauch $\frac{910}{5} = 180$ kg. Die Maschine läuft 10 Betriebsstunden, also ist $180 \cdot 10 = 1800$ kg Brennstoff erforderlich. Nun stehen Ihnen außer der Abdampfwärme in den 1800 kg Brennstoff beim Abzug der Kesselrauchgase etwa 400 000 WE in 10 Std. zur Verfügung, die Sie nicht ausnutzen wollen. Die Kohlenkosten f. d. t vom Ruhrgebiet bis Osten

Preis ab Werk	= 16,75
Fracht einschl. Abrollen, Abladen	= 16,40
Den Rest v. 800 kg Torf würden Sie f.	= 8,00 mit Anfuhr kaufen können
Heizerlohn	= 5,00
Tagesunkosten zusammen	= 46,15 M

Die 70 PS Sattdampfmaschine entspricht einem elektrischen Gesamtantrieb von 55 KW Elektromotorenergie. Der Motor benötigt bei zehnstündiger Arbeitszeit 550 KW^h, d. h. bei einem Strompreis von 0,05 Mk/KW^h = 550 . 0,05 = 27,50 M für den Tag. Der Anschaffungspreis

für den Motor und die Schaltanlage fertig montiert beträgt 3500 M, bei 10 vH Verzinsung und Amortisation 350 M im Jahr. Werden 2 Motoren zu 40 PS = 31 KW^n zum Gruppenantrieb genommen, dann stellen sich die Anlagekosten wie folgt:

1. Motor zu 40 PS mit Schaltanlage fertig montiert	1900.— M
2. Motor zu 40 PS mit Schaltanlage fertig montiert	1900.— M
Zusammen	3800.— M
Bei 10 vH Verzinsung und Amortisation jährlich	380.— M
Der Strompreis für 1. Motor bei 10stündiger Arbeitszeit Vollbelastung 310 KW^h d. i. bei 0,05 Mk/KW^h =	15.50 M
Der Strompreis für 2. Motor hat etwa 6stündige Arbeitszeit 186 KW^h	9.30 M
Eine Frau zum Auseinanderziehen der Ziegel und ein Ausrüster	10.00 M
So sind die täglichen Ausgaben für einen elektrischen Betrieb zus.	34.80 M

Der elektrische Betrieb ist demnach bequemer, übersichtlicher, billiger und kann bei dem KW-Preis von 0,05 M nur empfohlen werden. 217

Ziegeleiingenieur Ad. Pawlick, Sensburg Ostpr.

Zeitschriftenschau

Die Leipziger Messe seit 1914. Das Meßamt für die Mustermessen in Leipzig hat eine Flugschrift herausgegeben, in der Paul Voß unter Beigabe zahlreicher Abbildungen und graphischer Darstellungen den Aufschwung der Leipziger Messen seit 1914 behandelt. Die Abbildungen geben sowohl Räume und Geschäftshäuser der Mustermesse, als auch Bauten und Ausstellungshallen der Technischen Messe wieder. gr.

Schlesische Musterformen von Koch- und Heizöfen für Kleinwohnungen. Die Veröffentlichung des Oberbaurats Schierer, Breslau, erstreckt sich auf eine Herdanlage für eine gewöhnliche Kochküche, auf die Herd- und Ofenanlage für eine Wohnküche, auf 3 in ihrem Größenverhältnis abgestufte Öfen für die Wohnstube und auf den sogenannten schlesischen Stubenkochofen für ganz kleine Wohnungen. Sämtliche 8 Muster sind in einer Tabelle zusammengestellt worden, die jeden Ofen in einer kleinen Skizze wiedergibt und über den Bedarf an den verschiedenen Bauteilen und Baustoffen, über die aufzuwendende Arbeitszeit und die Gewichte der einzelnen Herde und Öfen Auskunft gibt. (Schlesisches Heim, Heft 1, Januar 1924). Jo

Ergebnisse mit Ölfeuerung in den Vereinigten Staaten. Vor der United States Potters Association erstattete der Ofen- und Brennstoffausschuß dieser Gesellschaft einen Bericht über Erfahrungen von Mitgliedern der Gesellschaft mit Ölfeuerung. Die Hopewell China Corporation in Hopewell, Va., die im Jahre 1923 Paraffin-Ölfeuerung eingerichtet hatte, will alle ihre Öfen wieder für Kohlenfeuerung umbauen, weil die Zerstörung der Öfen bei der Ölfeuerung außerordentlich groß gewesen ist. Auch die Salem China Company, Salem, Ohio, hat über starke Zerstörung ihrer Öfen bei der Ölfeuerung berichtet und kehrt für ihre Dekorationsöfen wieder zur Kohlenfeuerung zurück. Auch die Brennstoffkosten wären bei der Ölfeuerung höher gewesen als bei der Kohlenfeuerung. Für die Glattbrandöfen will man die Ölfeuerung beibehalten, trotzdem man auch hier mit den Brennern nicht zufrieden ist. In den Biskuitöfen wird mit Kohle gebrannt. Die C. C. Thompson Pottery Company, East Liverpool, Ohio, richtete im Jahre 1923 Ölfeuerung ein, weil die Naturgaszufuhr knapp wurde. Sie ist mit den Ergebnissen der Ölfeuerung zufrieden, obgleich etwas mehr Schwierigkeiten dabei entstehen als beim Brennen mit Naturgas. (The Pottery Glass & Brass Salesman, Nr. 19, Dezember 1924). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Einführung in die Kunst des Ostens. Von Ernst Diez. 73 Abb. Wien u. Hellerau: Avalun-Verlag 1924. 160 S. 8°.

Stollbergs Orts-Lexikon für das Deutsche Reich. Bearb. auf Grund der amtl. Unterlagen der Reichs-Post- und Telegraphen-Verwaltung. Berlin: Otto Stollberg & Co. Verlag für Politik und Wirtschaft. 1923. 573 S. 8°. 12 Gm.

Das vorliegende Ortslexikon umfaßt sämtliche selbständigen Ortschaften und Gutsbezirke des Deutschen Reichs, die es in alphabetischer Reihenfolge aufführt, und gibt Aufschluß über die in den einzelnen Orten vorhandenen Einrichtungen des öffentlichen Verkehrs, wie Post, Telegraph, Fernsprecher, Eisenbahn, Personenkraftwagen und Schiffahrt. Aber auch für die entlegensten und kleinsten Verkehrsstellen bis herab zur entlegensten Telegraphenhilfsstelle nennt das Buch die zuständige Bestellpostanstalt sowie die für deren Reise- und Güterverkehr in Betracht kommenden Eisenbahn- (Kleinbahn-), Kraftwagen-, Personenpost- und Schifflinien. So erweist sich das Ortslexikon als ein recht brauchbares Buch.

Lehrbuch der anorganischen Chemie. Von Karl A. Hofmann. 5. Aufl. 109 Abb. u. 7 Spektraltaf. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn A. G. 1924. XIV, 761 S. 8°. Geh. 17,50; geb. 20 Gm.

Das Hofmannsche Lehrbuch der anorganischen Chemie ist als Ergänzung des anorganisch-chemischen Unterrichtes an der Technischen Hochschule Charlottenburg eingeführt — als Nachfolger des früher sehr beliebten, jetzt aber in bezug auf seine Lehrart veralteten Erdmannschen Lehrbuches. Es ist wohlgeeignet, den Studierenden in die anorganische Chemie einzuführen und gibt auch dem in Wissenschaft und Technik tätigen Forscher und Fachmann einen guten Überblick über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens auf diesem Gebiete. Das für den Anfänger Wichtige ist durch größeren Druck hervorgehoben. Die chemischen Vorgänge und Erscheinungen werden zunächst an Hand von Versuchen beschrieben und dann weiterhin die Folgerungen und Verallgemeinerungen abgeleitet. Für den Techniker ist das Lehrbuch besonders dadurch zugeschnitten, daß die Eigenschaften und die Verwertbarkeit der Stoffe neben ihrem Vorkommen, ihrer Darstellungsweise und ihrem Gefüge ganz besonders eingehend behandelt sind.

Angestellten-Versicherungsgesetz in der vom 1. Juni 1924 an gültigen Fassung. Textausg. Eßlingen a. N.: Wilh. Langguth. 1924. 114 S. Geh. 1,20 M.

Das vorliegende Buch enthält den Wortlaut des Angestellten-Versicherungsgesetzes in der vom 1. Juni 1924 an gültigen Fassung nebst Beitragsordnung der Angestelltenversicherung vom 21. November 1924.

Niederschrift der öffentlichen Tagung des Fachausschusses Baukalk beim Verein Deutscher Kalkwerke E. V. in Leipzig am Donnerstag, den 4. September 1924. Berlin: Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. 1924. 92 S. 8°. Geh. 6.— M.

Am 4. 9. 24 hielt der Fachausschuß „Baukalk" beim Verein Deutscher Kalkwerke e. V. in Leipzig eine Versammlung ab, deren wir folgendes bemerkenswert entnehmen. Wenn Herr Dr. R. W. Schulte über „arbeitstechnische und psychotechnische Untersuchungen" sprach, so wandte er sich damit den Arbeitsverfahren zu, die eine Leistungssteigerung beim Mauern, sei es durch zweckmäßige Materiallage, wie auch durch Fortfall unergiebiger Bewegungen seitens des Maurers zum Zwecke haben. „Die Herstellung des Kalksandsteins" machte Herr Ingenieur B. Krieger zum Gegenstand seiner Besprechung. Die etwas enge Fassung des ersten Patentes bezüglich der ausschließlichen Verwertbarkeit möglichst hochwertigen Quarzsandes scheint heute eine Einschränkung zu erfahren, seitdem es gelungen ist, aus Kalk und Kalksand im Herstellungsgange des Kalksandsteins Kunststeine herzustellen. Nach Kennzeichnungen und Art der Rohstoffe geht Vortragender auf die maschinentechnische Einrichtung von Kalksandsteinfabriken ein. Die Besprechungen des Siloverfahrens, Kalklöschtrommelverfahrens und Heißaufbereitungsverfahrens mit beigegebenen Anlageplänen vervollständigen die anregenden Ausführungen.

In seinem Vortrage „Sparbauweisen" zieht erfreulicherweise Regierungsbaumeister Stegemann einen Trennungsstrich zwischen diesem Begriff von heute und den Kriegsersatzbauweisen, vielfachem Pfuscherei und der Gewissenlosigkeit bei Baustofferzeuger und Verbraucher. In vollster Anlehnung an die Ausführungen Dr. Schultes berichtet der Vortragende über die auch noch herrschenden Zustände auf der Baustelle. Das Durcheinander und das zu weitgehende gefühlsmäßige Handeln der Arbeiters, wo der springende Punkt liegt, hat erst der Autor gezeigt.

„Neuere Anwendungen des Torkretverfahrens" nennt Dipl.-Ing. I. Gutmann seine Betrachtungen, worin er zunächst auf die technischen Grundlagen dieser Betonierungsweise und die Eignung für die verschiedenen Bindemittel eingeht. Der Beginn des Antrages gegen harte Fläche wird aber heute wegen des bis 50 vH betragenden zementhaltigen Rüprallsandes nicht mehr in Mörtel, sondern in reinem Zement ausgeführt. Erst nach Auftragen dieser Feinschicht nimmt man beim zweiten Übfahren das gewünschte Mörtelgemenge, worüber demnächst in der Tonindustrie-Zeitung berichtet wird. Beachtlich ist der Nachweis, bedeutend höherer Druckfestigkeiten gespritzten Betons gegenüber dem von Hand angetragenen Mörtel. Zahlreiche aus der Baupraxis angeführten Beispiele bekräftigen das Vorgetragene.

Alles zusammen eine Reihe gediegener Vorträge, die der Kalk-Betonfachmann nicht ohne Nutzen lassen wird.

Rechts- und Verwaltungspflege

Darlehnsansprüche. Anmeldung ist für Darlehnsansprüche nicht erforderlich. Aufwertung erfolgt, gleichgültig, ob vor oder während der Inflation das Darlehen hingegeben wurde, nach Billigkeitsgrundsätzen. Maßgebend sind die Vermögensverhältnisse der Parteien, insbesondere aber auch, ob der Schuldner die Darlehnssumme wertbeständig angelegt hat. Als Mindestsatz wird vorgeschlagen, 15 vH des Goldmarkbetrages zu verlangen. 3

Grundvermögenssteuerveranlagung. Die Auskunft des Grundsteuerausschusses, daß der Grundvermögenssteuerveranlagung die Vorkriegswerte zugrunde zu legen sind, ist richtig, und zwar ist für die Veranlagung der Ergänzungssteuerwert vom Jahre 1917, der noch dem genannten Wert der Vorkriegszeit entspricht, maßgebend. Zur Beseitigung von Ungleichheiten würde alsdann die Grundstücksbewertung einer allgemeinen Revision unterzogen. Im Einspruchsverfahren aber kann eine weitere Ermäßigung erwirkt werden, wenn (gegebenenfalls durch Sachverständigengutachten) der Nachweis geführt werden kann, daß der festgesetzte Wert noch immer zu hoch ist. J

Mosaik

Jubiläum. Herr Ernst van Berk, Direktor der „Rhenania" Feuerfester Produkte G. m. b. H., (Neuwied a. Rh.), kann auf eine 30jährige Tätigkeit in diesem Werk zurückblicken.

Eine Versuchsstraße für den Kraftwagenverkehr bei Braunschweig. er immer stärker und schwerer werdende Automobilverkehr in eutschland stellt auch neue Fragen, die sich aus dem Straßendeckenau ergeben. Der Bau unserer heutigen Straßendecken entspricht nicht en Bedingungen, die an den künftigen Automobilschnellverkehr und an en Lastkraftwagenverkehr gestellt werden müssen. Aus diesem runde ist die vor einigen Wochen gegründete Versuchsgesellschaft ir den Automobilstraßenbau, die in dem Bau von Automobilstraßen re Zukunftsaufgabe sieht, zu dem Entschluß gekommen, bei Braunchweig in der Feldmark von Querum, eine Versuchsstraße für den utomobilverkehr zu bauen. Die Versuchsstraße soll 1300 m lang und) m breit werden. Sie bekommt vier Kurven und wird in ihrer Breite it den verschiedensten Straßendecken belegt, nicht nur die Straßenecken sollen auf ihre praktische Gebrauchsfähigkeit ausprobiert wern, die Versuchsstraße dient auch der Zerreißprobe für die Kraftwaenreifen. Die Wagen werden verschieden schwer belastet immer ir eine bestimmte, mit Steinen abgetrennte Straßenbreite befahren, n die Dauerhaftigkeit und Nützlichkeit der Straßendecke in Verbinng mit der praktischen Verwendung der verschiedenen Bereifungen ich deren Wirtschaftlichkeit zu untersuchen. Die Anlage dieser Verchsstraße ist eine Angelegenheit des Reiches. Der Braunschweiger taat ist hieran nicht beteiligt. Für den allgemeinen Kraftwagenverehr soll dieselbe nicht zugelassen werden.

Da die Einkünfte aus der Kraftwagensteuer nicht ausreichen, um die ußerordentlich hohen Kosten für die Reparatur unserer stark vernachssigten Landstraßen zu decken, gewinnt diese Versuchsstraße auch in euerpolitischer Hinsicht außerordentlich große Bedeutung. Die Vernigung technischer Oberbeamten deutscher Städte wird die Versuche nterstützen. Sie hat auf einer ihrer letzten Tagungen einen Ausschuß ngesetzt, der aus Vertretern der Verwaltungen der Stadt- und Landraßen, der am Straßenbau beteiligten Industrie, des Automobilbaues nd des Automobilverkehrs besteht und mit Beschleunigung die technichen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Automobilstraßenbaues n Ausland studieren soll, um die praktische Nutzanwendung für die eutschen Verhältnisse zu untersuchen. V

Amerikanischer Straßenbau. Nach einem Bericht des Bureau of ublic Roads wurden in den Vereinigten Staaten bis zum 30. Juni 1924 om Staat 35 156,9 Meilen Straßen gebaut, davon waren 6 428,2 Meilen ement-Beton-Straßen und 536,9 Meilen Ziegelstraßen. Im Fiskaljahr 24 wurden vom Staat insgesamt 8 620,3 Meilen Straßen gebaut, wo- n 1 667,9 Meilen Zementbetonstraßen und 169,4 Meilen Ziegelstraßen aren. Die meisten Ziegelstraßen, nämlich 119,4 Meilen, wurden in hio angelegt. Es folgten Texas mit 19,2 und Kansas mit 18,1 Meilen. V

erufsgenossenschaften und Vereine

egelei-Berufsgenossenschaft.

Lohnnachweis für 1924. Die Betriebsunternehmer werden darauf merksam gemacht, daß die Lohnnachweise für das Jahr 1924 trotz der leisteten Vorschußzahlungen bis zum 11. Februar bei den Sektionsvorinden einzureichen sind.

Die Lohnnachweisvordrucke nebst Anleitung zu ihrer Ausfüllung d in den letzten Wochen versandt worden. Sollten aber einzelne tglieder einen solchen Vordruck nicht erhalten haben, so ist es drind erforderlich, ihn sofort von dem zuständigen Sektionsvorstand zufordern.

Mitglieder, die während des Jahres 1924 in ihrem Betriebe versicherte rsonen nicht beschäftigt haben, müssen dies ebenfalls bis zum 11. Feiar anzeigen. Zuwiderhandlungen sind mit Geldstrafen bis zu 1000 rk bedroht. 65 Ver

ndesverband der sächsischen Ziegeleien.

Wärmewirtschaftstag für Ziegeleien. Der Landesverband der sächchen Ziegeleien veranstaltet in Verbindung mit der Zieglerschule zu ickau/Sa. am Sonnabend, den 14. Februar 1925, vormittags 10½ Uhr Dresden A, Hotel Drei Raben, Marienstr. 18/20, einen Wärmewirtaftstag, an welchem folgende Vorträge gehalten werden:

1. Direktor am Ende vom Landesverband der Sächsischen Ziegeleien: e wirtschaftliche Lage der Ziegelindustrie."

2. Sachverständiger für Wärmewirtschaft und Tonindustrie Dr. Ing. eser-Zwickau: „Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftle Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten ecke des Ziegeleibetriebes wissen?"

3. Vortrag des Herrn Dipl.-Ing. Wunderlich vom Sächsischen Dampfsel-Überwachungsverein: „Beiträge zur Wirtschaftlichkeit des Krafttriebes in Ziegelei-Anlagen."

Die Teilnahme an den Vorträgen ist allen Werksbesitzern und allen rksangestellten innerhalb und außerhalb Sachsens gestattet. nahmegebühr 5 M. Anmeldungen unter Einsendung des Betrages so erbeten an die Geschäftsstelle des Landesverbandes Leipzig, Uferße 21. Postscheck Leipzig 58395 des Ziegeleiverbandes der Kreisptmannschaft Leipzig. Am Abend des Vortragstages wird gleichs im Hotel Drei Raben ein geselliges Zusammensein stattfinden. Teilnahme von Damen, namentlich an der Abendveranstaltung wird z besonders erbeten. 69 Ver

etralverband deutscher Ziegelmeister.

Hauptversammlung. Am 12. Januar fand im „Gasthof zur Friedens-e" in Lage i. L. die Hauptversammlung des Zentralverbandes Deutr Ziegelmeister statt. Daß die Tagung nicht nur etwa einer gegenseitigen Begrüßung wegen veranstaltet war, sondern vor allem den Beratungen über Standes- und Fachfragen galt, das zeigte sich schon äußerlich durch die zahlreiche Vertretung der auswärtigen Ziegelmeisterkreise und durch das überaus starke Erscheinen der auf längere oder kürzere Zeit im Lipperlande weilenden Ziegelmeister.

Der Vorsitzende des Verbandes, Herr Ziegelmeister H. Tölle (Köln), eröffnete um 10¾ Uhr die Tagung und begrüßte mit herzlichen Willkommensworten alle Teilnehmer, dabei dem Wunsche Ausdruck gebend, daß die Beratungen einen befriedigenden Verlauf nehmen möchten. Dem Wunsche der Teilnehmer folgend, wurde die Verlesung der Niederschrift über die vorjährige Versammlung übergangen, der Geschäfts- und Kassenbericht mit kurzen Worten vom Geschäftsführer, Herrn Ernst, vorgetragen. Dem satzungsgemäß ausscheidenden I. Vorsitzenden wurde das Amt erneut auf weitere 2 Jahre übertragen und ihm damit das Vertrauen der Mitglieder aufs Neue dargebracht. Über Verbands- und Tarifpolitik sprach der Geschäftsführer Herr W. Friedebold in einem längeren Vortrage. Der Redner betonte in diesem Vortrag den innerhalb der letzten Jahre sich doch merklich weiter entwickelten Organisationsgedanken im Ziegelmeisterstande nicht nur für einen allseitigen engeren Zusammenschluß der Ziegelmeister unter sich, sondern auch in dem Bestreben, Anteil zu nehmen an den letzten Endes vom Deutschen Gewerkschaftsbund zu lösenden Aufgaben und seiner an höchster Stelle einsetzenden Bestrebungen zur Schaffung angemessener Wirtschaftsbedingungen auch für den Ziegelmeisterstand. Auch im neuen Jahre gelte es, die Entlohnung der Ziegelmeister auf eine würdigere und höhere Stufe zu stellen, zumal die Voraussetzungen in der Ziegelindustrie nach dem gegenwärtigen Stande des Baumarktes die Möglichkeit zu bieten scheine, einen Ausgleich für das im abgelaufenen Jahre Vorenthaltene zuzulassen. Weiter streifte der Vortragende die Notwendigkeit einer ausgedehnten und weiterreichenden Vorbildung und Schulung für den Ziegelmeisterberuf und damit die Wiederaufrichtung der eingegangenen Zieglerschulen in Lemgo und in Lauban. Ebenso notwendig sei aber auch die Schaffung der Arbeitsgemeinschaft und die Abrückung der Arbeitgeberschaft von solchen Werksinhabern, denen fachliche Tüchtigkeit des Ziegelmeisters Nebensache ist, die jeden beliebigen, ja sogar fachfremden Arbeiter als Ziegelmeister ihres Betriebes einsetzen. Anschließend an diesen Vortrag faßte die Versammlung eine Entschließung an die Reichsregierung, gegen die widerrechtliche Weiterbesetzung des Rheinlandes, insbesondere der Kölner Zone auf das entschiedenste Protest einzulegen. Die eingebrachten Anträge lösten zeitweise lebhafte Debatten aus. So insbesondere bei den Anträgen, die die arbeitgeberseitige Anerkennung einer angemessenen Besoldung forderten. Aus der ohne besondere Debatte erfolgenden Annahme des Antrages, an den im Vorjahre gefaßten Beschlüssen, die Nichtanerkennung des Ziegelmeisterakkordvertrages betr., festzuhalten, ging hervor, daß der Ziegelmeisterstand aus den erneut im Jahre 1924 gemachten Erfahrungen heraus dem Ziegelmeisterakkord ein Vertrauen nicht abzugewinnen vermag. Und in der Tat, die Antragung und Übernahme des Gesamtakkords bedeutet im ganzen Umfange genommen nichts anderes als ein Herabwürdigen des Pflicht- und Dienstbewußtseins des Deutschen Ziegelmeisters. Und hiergegen kann der Ziegelmeisterstand und in erster Linie der Zentralverband Deutscher Ziegelmeister nicht entschieden genug Front machen. Die wirtschaftliche Hebung der Ziegelindustrie, die Achtung vor dem Meisterstande kann nur gefördert werden durch eine vorbehaltlose Anerkennung des Meisterstandes. Den Abschluß der Tagung bildete ein von dem Ziegelei-Ingenieur Herrn H. Vehmeier (Lemgo) gehaltener Vortrag über die Wärme in der Ziegelindustrie, insbesondere über die Nutzbarmachung der im Ringofen verbrannten Brennstoffe für den Vorwärme-, Schmauch-, Brenn- und Trockenprozeß, nicht minder auch zur Verhütung von Verfärbungen. Der Vortrag fand allseitige Anerkennung. Es wäre zu begrüßen, wenn nicht nur unseren Ziegelmeistern, sondern auch unseren Ringofenbrennern an geeigneten Stellen des öfteren solche und ähnliche Vorträge gehalten würden.

Der Vorsitzende schloß die Tagung mit dem Wunsche, daß das Jahr 1925 ein „rechtes Zieglerjahr" werden möge und daß es dem Ziegelmeisterstande die Erfüllung der berechtigten Wünsche und die Anerkennung der Standesverdienste bringen möge mit Worten des Dankes an alle Teilnehmer und dem Scheidegruß: „Auf ein Wiedersehen im nächsten Jahre in Lage." 68 Ver

Sitzungen

9. Februar. Sitzung Deutscher Edelputzwerke. Verbandssitzung. Nürnberg.

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.

23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.

23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).

23.—25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.

24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).

25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).

1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.

1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.

11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. Generalversammlung. Berlin.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Stendal und Osterburg. Nicht ausgelesene Mauerziegel 38—40 M; Hohl- und Lochziegel 38—40 M.

Neheim. Nicht ausgelesene Mauerziegel 38 M; Ziegel I. Wahl 40 M.

Königsberg. Nicht ausgelesene Mauerziegel 33 M, Ziegel I. Wahl 45 M; Klinker 175 M; Pflasterklinker 200 M; Poröse Ziegel 115 M; Hohlziegel 82 M. Die Preise für Mauerklinker, Pflasterklinker, poröse Ziegel verstehen sich frei Lager Königsberg Pr.

Görlitz. Nicht ausgelesene Mauerziegel 32 M; Ziegel I. Wahl 36 M, II. Wahl 34 M; Mauerklinker 36 M; Poröse Ziegel 45 M; Hohl- und Lochziegel 40 M.

Stettin. Nicht ausgelesene Mauerziegel 37 M.

Nordenham-Atems. Nicht ausgelesene Mauerziegel. Maß 225 . 105 . 55 cm 30 M, I. Wahl 40 M, II. Wahl 35 M; Mauerklinker 40 M; Pflasterklinker 40 M.

Liegnitz. Nicht ausgelesene Mauerziegel 31 M; I. Wahl 32 M, II. Wahl 30 M; Mauerklinker 50 M; Pflasterklinker 150 M; Hohlziegel 35 M.

Hildesheim. Mauerziegel I. Wahl 40 M.

Hamburg. Mauerziegel Maß 22 . 10½ . 6½ 30 M ab Platz.

Frankfurt a. Main. Mauerziegel I. Wahl 35 M; Mauerklinker 42 M.

Wallau. Mauerziegel I. Wahl 38 M.

Minden. Mauerziegel I. Wahl 38 M; Mauerklinker 50—60 M; Pflasterklinker 60—65 M.

Berlin. Nicht ausgelesene Mauerziegel 38—40 M frei Waggon und Hafen Ziegelei.

Passau. Ziegel I. Wahl 36 M.

Hamm. Ziegel I. Wahl 36 M; II. Wahl 30 M; Klinker 45 M; Pflasterklinker 60 M.

Lage in Lippe. Mauerziegel I. Wahl 38 M.

Königsberg. Biberschwänze 100 M; Holl. Pfannen 74 M. Die Preise für Biberschwänze verstehen sich frei Lager Königsberg.

Görlitz. Biberschwänze 55 M.

Nordenham-Atems. Holländische Pfannen 100 M.

Liegnitz. Biberschwänze 55 M; Holländische Pfannen 80 M.

Hildesheim. Holländische Pfannen 75 M.

Minden. Holländische Pfannen 80 M; Falzziegel 120 M.

Passau. Biberschwänze 58 M.

Stendal und Osterburg. Zementdachsteine 110 M.

Kalksandsteine

Stendal und Osterburg. Kalksandsteine 34 M.

Königsberg. Kalksandsteine 30 M.

Minden. Kalksandsteine 33 M.

Ausland

Italien. Preise für Lieferungen in großen Mengen im Januar 1925 in Rom: Ziegel ab Ofen je Tausend: für Fundamente 215—225 L., gewöhnliche Mauerziegel 200 L.

Hohlziegel: Preise ab Lager je Tausend: Mit 2 Löchern, 6 . 12 . 24 cm, 230—250 L., mit 3 Löchern, 5 . 14 . 28 cm, 240—290 L., mit 6 Löchern, 10 . 15 . 30 cm, 510—530 L.

Pflasterplatten: 25 . 50 . 3 cm je Tausend 600 L.

Dachziegel: je Tausend ab Lager: Marseiller Form 500—550 L. Firstziegel 1000—1100 L., Mönch- und Nonnenziegel 1300—1400 L.

Puzzolan je cbm ab Lager 21—25 L.

Kalk je t ab Lager, ungelöscht, von Montecelio 115—120 L., von Segni 120—132 L.

Zement, langsam bindend, je dz: von Toscana 24 L., Civitavecchia 22 L., Spalato 26 L.; schnell bindender 16 L.

Gips: Mauergips je dz 16 L., feiner Formgips 19 L.

Marmorpulver je dz 13 L.

Steinzeugröhren je m ab Lager: 6 cm Durchmesser 13,30 L., 8 cm 14,70, 10 cm 17,80, 12 cm 22,50, 15 cm 30,20, 18 cm 34,60, 20 cm 40,50, 25 cm 59, 30 cm 85 L.

Zement-Dränrohre: 120 mm 10 L., 150 mm 10,75, 200 mm 12,50, 250 mm 15,50, 300 mm 19,50, 350 mm 25,—, 400 mm 28,50, 500 mm 34,50, 600 mm 42,—, 800 mm 80 L.

Zementplatten, gepreßt, farbig, je qm 10,50 L., mit der Hand geformt, farbig, 8 L.

Sanitäre Erzeugnisse: Klosettbecken von Civita Castellana 55 L., in Porzellan 150 L., Badewannen in Kunststein 250 L., in Email, ausländische, 700, einheimische 600 L., Waschbecken in Porzellan rechteckig, 48 . 66 cm, 265 L., 46 . 58 cm 230 L.

Schweden. Preise frei Kai Eisenbahnstation oder Lager: Zement, schwedischer, je Faß von 170 kg netto, in Stockholm, Göteborg, Malmö: 10,50 Kr.

Kalk, ungelöscht, je hl, in Stockholm 6,50 Kr., in Göteborg 4 Kr., in Malmö 5 Kr.

Gips, je Sack von 50 kg, in Stockholm 3 Kr., in Göteborg 4 Kr., in Malmö 5,25 Kr.

Marktlage

Die Ofen- und Wandplattenherstellung im Handelskammerbezirk Dresden. Diese Industriezweige waren im Dezember lebhaft beschäftigt, und es liegen auch noch genügend Aufträge für die nächsten Monate vor. Beim Ausfuhrgeschäft blieb nach wie vor kein Nutzen. Auslandsaufträge werden nur ausgeführt, um im Geschäft zu bleiben und die Werke voll zu beschäftigen. Die Löhne sind etwas gestiegen. Die Abne verlangen immer längeres Zahlungsziel und geben dann auch noch fristige Wechsel in Zahlung. Erfreulicherweise diskontiert die Re bank jetzt auch Akzepte bis zu 3 Monaten Laufzeit.

Die wirtschaftliche Lage der Kalkindustrie im Jahre 1924. N dem die Inflation Ende 1923 ihr Ende gefunden hatte und dami Hoffnung bestand, daß wieder gesunde Marktverhältnisse eint würden, wurde in den Kreisen der Kalkindustrie mit einer gew Zuversicht auf stetige Entwicklung in das Jahr 1924 hineingega Die Wirkungen der Markbefestigung, die in ihrem Ausmaß zu B des Jahrs noch garnicht übersehen werden konnten, waren jedoc tiefgreifend, daß der Kapitalschwund während der Inflation und mangelnde Geldangebot im letzten Jahre einen lebhafteren Warer tausch unmöglich machten. Es ist außer Zweifel, daß am Kalkn ein weitaus größerer Bedarf vorhanden gewesen ist, daß jedoch Verbraucherkreise mangels ausreichender Geldmittel zu einem u willigen Verzicht auf Waren gezwungen waren.

Bei einer Betrachtung des Absatzes der Kalkindustrie im le Jahre und einer Vergleichung mit dem Geschäftsjahr 1923 ist fe stellen, daß sich der Absatz im Durchschnitt um ungefähr 20 vH g das Vorjahr gehoben hat. Wenn die Eisen- und Stahlindustrie einer Zunahme von rund 70 vH an der Spitze der Verbrauchergru steht, so ist das lediglich darauf zurückzuführen, daß nach dem bruch des Ruhrkampfes die Hüttenwerke wieder langsam in Arbei men, und damit sich der Absatz erhöhen mußte. Wie außerorde gering er trotzdem noch an die Hüttenwerke ist, zeigt die Tats daß im Jahre 1923 die Eisenindustrie nur ein Viertel ihres tatsächl Bedarfs bezogen hat. Das Baugewerbe hatte im Verhältnis zum jahr keine größeren Mengen Kalk abgerufen. Die Gründe besteh dem Mangel an Baukapital und in dem geringen Reiz, hohe Kapi auf die Dauer mit zurzeit relativ geringen Zinssätzen festlegen zu len. Diese schwache Betätigung des Baugewerbes wirkte naturg auf die Kalksandstein- und Schwemmsteinwerke zurück, deren abruf sich wohl mengenmäßig erhöhte, was jedoch bei den Schw steinfabriken hauptsächlich auf die Wiederaufnahme der Betriebe dem Ruhrkampfe zu setzen war.

Während die Kalkstickstoff-Fabriken immerhin 22 vH mehr brannten Kalk als im Jahre 1923 verbrauchten, ist bei der chemi Industrie ein offensichtlicher Rückgang zu verzeichnen. Die wirts liche Knebelung des besetzten Gebietes, die Zerreißung alter schäftsverbindungen mit dem Auslande durch Feindbundmaßna wirken sich immer wieder erneut aus. Die Landwirtschaft, für Aufklärung über die Bedeutung der Kalkdüngungsfrage wieder von den Werken gearbeitet wurde, war leider nicht in der La trotz wachsender Erkenntnis für ausreichende Kalkgaben —, i Geldmangels dieser dringenden Notwendigkeit nachzukommen. hat die Landwirtschaft im Verhältnis zu 1923 etwa 50 vH mehr a branntem Kalk abgerufen, aber die Mengen reichen bei weitem nicht an den tatsächlichen Bedarf der Landwirtschaft heran.

Wenn bei einem kurzen Rückblick eine Absatzzunahme gege 1923 zu verzeichnen ist, so bedeutet diese an sich erfreuliche Tat immerhin noch nicht eine Besserung der Lage der Werke. Im D schnitt des Jahres waren die Werke bis zu 30 vH beschäftigt. hatten also einen Leerlauf von 70 vH aufzuweisen. Ja, es kamen für Süddeutschland Zeiten, in denen der Leerlauf nahezu 90 vH b Es kann darüber kein Zweifel bestehen, daß bei einer derartigen schaftslage einer Industriegruppe von einer Erholung — selbs einer für das ganze Jahr betrachteten Zunahme des Absatzes — die Rede sein kann, und gerade deshalb, weil die Stetigkeit des satzes in der Kalkindustrie fehlt. Die Bemühungen, die Betriebsar durch technische Verbesserungen leistungsfähiger zu gestalten, m an den hohen Zinssätzen für Leihkapital scheitern. Auf der Gege war es mit großer Mühe verbunden, die Gelder für gelieferte V hereinzuholen, da ständig mit Verlängerung der Zahlungsziele der schaft entgegen gekommen werden mußte.

Die Versorgung mit Kohle bedeutet bei diesem Beschäftigungs naturgemäß keine Schwierigkeit; der Bedarf konnte sorten- und genmäßig ausreichend gedeckt werden.

Es ist hier nicht der Ort, im besonderen die Tarifpolitik der R bahn zu kritisieren. Es muß aber immer wieder mit einem gev Befremden festgestellt werden, daß die Reichsbahn für die ausreic Versorgung der Landwirtschaft mit Düngemitteln so wenig Verst aufbringt, ebenso wie jedem Versuch, die Baustoffe durch Senkur Frachten billiger an den Baumarkt heranzubringen, beharrlicher V stand entgegengesetzt wird.

Die Einfuhr wird durch das noch bestehende Einfuhrverbo Kalk zurzeit noch geregelt, während die Ausfuhr bereits seit übe resfrist frei ist. Zum Teil ist es gelungen, auf dem Auslandsmark Verbraucher zurückzugewinnen; namentlich waren die Bemüh westfälischer Werke, in Holland wieder festen Fuß zu fasse folgreich.

Wenn auch das Jahr 1924 sichtbare wirtschaftliche Vorteile gebracht hat, so erhält sich doch in den Kreisen der Kalkindustr einer gewissen Zähigkeit der Glaube an kommende bessere Jahre Belebung des Baumarktes, die allmähliche Wiederherstellung geor Wirtschaftsbedingungen wird auch ohne Zweifel den Kalkmarkt g beeinflussen, so daß bereits schon für das Jahr 1925 mit einer l ten Steigerung des Absatzes gerechnet wird.

Deutsches Reich. Zementwaren- und Kunststeinindustrie 1924. Den erlauf des hinter uns liegenden Jahres mit seinen allgemein festzustel-nden Einwirkungen auf die deutsche Industrie und somit auch auf die etonwarenindustrie aufzuzeigen, erübrigt sich. Der ganze Druck der apitalarmut, die unruhigen, ständig wechselnden Betriebsverhältnisse, e außergewöhnlichen Rohstoffpreise, die unerträglichen Verkehrstarife, ne fehlerhafte Steuergesetzgebung und all die sonstigen, keiner Auf-ihlung bedürfenden Übelstände wirkten sich auch in der Betonwaren-dustrie in schärfstem Maße aus; es mögen aber nur wenige Gewerbe-ten in Deutschland bestanden haben, die in gleicher Weise wie die nannte Industrie einen Zeitraum schlimmsten Niedergangs durch-ngen mußten, um erst in den letzten Monaten eine hoffentlich nicht ügerische Hoffnung auf die Möglichkeit geringer Besserung fassen zu nnen. Das bei einem Rückblick sich ergebende, trübe Gesamtbild ist nicht geringem Teil u. a. auch darauf zurückzuführen, daß die Beton-arenindustrie mit einer ungemein hohen Zahl kleiner und kleinster Be-iebe durchsetzt ist, die den Wirtschaftsstürmen weniger Widerstand ent-gensetzen konnten, und nur dem Umstand, daß dieser Industriezweig die öglichkeit besitzt, mit mannigfaltigen, billigen handwerksmäßig herge-ellten Erzeugnissen sich der jeweiligen Nachfrage schnell anzupassen, ag es zuzuschreiben sein, daß die Zahl der bisherigen Opfer nicht grö-r ist. Die bislang übliche Betriebsform und Arbeitsweise der deut-hen Betonwarenindustrie ermöglichte es doch noch Neulingen — nicht rade zum Vorteil des zum Betätigungsfelde ausgesuchten Gewerbes — ch an der Erzeugung von Betonwaren zu versuchen! Die erwähnte ruktur der Betonwarenindustrie macht es auch z. Zt. erklärlich, daß otz mancherlei Anregungen und Warnungen die Notwendigkeit ziel-wußter Zusammenarbeit auf wirtschaftlichem, sozialpolitischem und cht zum wenigsten technischem Gebiete auch im verflossenen Jahre ch wenig Einsicht ausgelöst hat. Immerhin scheint es seltsam, daß die el versprechenden Möglichkeiten, angesichts der beginnenden Anforde-ngen des Baumarkts, diesen Zweig der Baustoffindustrie noch nicht zu heblichen Anstrengungen veranlaßt haben. Nur mit einem gewissen eide und mit Sorge kann man feststellen, daß sich die Betonwareninstrie anderer Länder, insbesondere z. B. Nordamerikas und Englands, rer Aufgaben bisher besser entledigt haben, und es ist an der Zeit, daß e deutsche Betonwarenindustrie — von einigen erfreulichen Ausnahmen gesehen — trotz allen Geldmangels erheblich mehr Anstrengungen acht, aus ihrer jetzigen Einstellung herauszukommen! Machtvollen sammenschlüssen der Rohstoffindustrie gegenüber stehend, gelang es r ganz vereinzelt und kraftlos, angesichts des Beispiels verwandter d anderer Industrien ungemein lockere Vereinigungen zu bilden! Aus elem zum Vergleich drängenden Material auch nur ein kleines Streif-ht auf die englischen Verhältnisse: Die britische Weltausstellung in embley, an und für sich bereits die Verkünderin des Beton- und Eisen-tonbaus, wies in den den Betonwaren gewidmeten Hallen einen ach-nggebietenden Stand dieser Industrie nach; deutsche Baumessen da-gen entbehrten gar sehr bisher würdevoller Vertretung dieses Gewer-s. Und es mag offen ausgesprochen sein, dem Vorkämpfer ihrer Be-nge, ihrem Reichsfachverbande, enthielt die deutsche Betonwareninstrie unverständlicherweise — rühmliche Ausnahmen bestehen — fast e allernotwendigsten Mittel zur Existenz vor!

Überschaut man das Hervortretende in der Berichtszeit, so mag auf zialpolitischem Gebiete erwähnt werden, daß der Reichstarifvertrag r Betonwarenindustrie sich im allgemeinen bewährt hat, wenn auch cht zu verkennen ist, daß insbesondere die gegenwärtige Regelung des laubs eine auf die Dauer nicht tragbare Belastung der Betriebe dar-ellt. Die Arbeitszeitfrage konnte bereits gleich zu Beginn des Jahres 24 eine herstellungsgünstige Regelung erfahren. Arbeitskämpfe sind freulicherweise in wesentlichem Maße nicht aufgetreten, wie denn über-upt die Grundgedanken der Arbeitsgemeinschaft anscheinend von Ar-itgeber- und -nehmerseite in der Betonwarenindustrie eine befriedigende swirkung erhielten. Leider beeinflußte aber der im März einsetzende, ngwährende Bauarbeiterstreik die Lage der Betonwaren-Industrie in gemein ungünstiger Weise; selbst heute sind die Nachwirkungen dieses reiks noch fühlbar. Auch die in einzelnen Reichsteilen von berufs-mden Facharbeitern hereingetragene Forderung nach Anerkennung rer Berufstarife, schuf eine angesichts des einheitlichen Manteltarifs cht drückende Beunruhigung. Obwohl mit Rücksicht auf die notwen-ge Belebung der Bautätigkeit die Facharbeiterfrage eine befriedigende ösung immer dringender erheischt, entfiel aus verschiedentlichen ründen bisher eine bemerkenswerte Einstellung von Lehrlingen.

Gemeinschaftlich mit den übrigen Zementverbrauchern beschäftigte n Gewerbezweig das Ziel erträglicherer Lieferungsbedingungen der mentindustrie; das Verhandlungsergebnis fand seinen Niederschlag den neuen, einheitlichen „Allgemeinen Lieferungsbedingungen" des mentbunds. Die Zementindustrie entsprach auch im Laufe des Jahres m so lange und nachdrücklich gestellten Verlangen auf Lieferung chwertigen Zements, der den gestellten Anforderungen wohl entspricht. e Zementpreise lagen nach wie vor in außerordentlicher Höhe; sie issen fraglos auch z. Zt. als noch zu hoch bezeichnet werden. Gegen de des Jahres haben die Verhandlungen mit den einzelnen Verkaufs-bieten der Zementindustrie mit dem Ziele entgegenkommenderer Lie-ungs- und Zahlungsbedingungen eingesetzt. Die Produktionsinflation r Nachkriegszeit, die auch in der Betonwarenindustrie schärfsten ettbewerbskampf mit immer größer werdenden Verlustpreisen ent-ennen ließ, trug dazu bei, in mehreren Bezirken den Versuch zu ma-en, durch Preisvereinbarungen und engeren Zusammenschluß geregelte rhältnisse zu schaffen. Aus den oben erwähnten Klagen ist zu ent-hmen, daß es zum größten Teil unverständlicherweise bei den Ver-chen zunächst geblieben ist. Trotz eingehender Vorstellungen brachte e Eisenbahn den unabweisbaren Erfordernissen verschiedener Güter-rifabänderungen bislang hartnäckigen Widerstand entgegen. Die Zoll-rifrevision rief auch die Betonwarenindustrie auf den Plan; doch achte das Berichtsjahr auf diesem Gebiete noch kein abschließendes gebnis.

Die gewohnten Anfeindungen der Betonwaren und insbesondere des Betonwerksteins erfuhren im verflossenen Jahre insofern eine besondere Note, als sie teilweise einen systematischen Charakter nicht verkennen ließen. Angesichts der sich mehrenden Verbote von Betonwerkstein auf Friedhöfen, die im Widerspruch zu den Richtlinien des „Ausschusses für Friedhof und Denkmal" stehen, wird die Betonwerksteinindustrie sich berechtigte Anerkennung verschaffen müssen. Die bis auf geringfügige Einzelheiten fertig gestellten, technischen Vorschriften für Zementdachsteine, zu denen das Dachdeckerhandwerk noch Stellung zu nehmen haben wird, dürften geeignet sein, auf dem umstrittenen Gebiete der Verwendung von Zementdachsteinen endlich Wandlung zu schaffen. Auch im Rahmen dieser kurzen Darstellung darf es nicht unerwähnt bleiben, daß der vom Bund und dem Deutschen Beton-Verein eingesetzte „Beton-, Waren- und Werkstein-Ausschuß" in unermüdlicher Tätigkeit wohl keinen Herstellungszweig der vertretenen Industrie im verflossenen Jahre außer Acht gelassen und Ersprießliches gewirkt hat; nicht zuletzt muß da auch auf die rege Mitarbeit an den Richtlinien für die Vergebung von Baulieferungen erinnert werden.

Die Leiden gerade der Betonwarenindustrie des besetzten Gebiets rechtfertigen einen kurzen, besonderen Hinweis. Die Nachwirkungen des passiven Widerstands mit den verhängten Sanktionen, besonders aber die Abschnürung durch die Zollinie ließen hier die Nachwehen der Inflation doppelt schwer drücken. Die Schwierigkeiten der Rohstoffbeschaffung ließen die rheinischen Werke erst gegen April in Betrieb kommen. Anfangs schien durch Arbeitszeitvermehrung erhöhte Erzeugung einen Ausgleich der Ausfälle wett zu machen, bis die Sättigung des Bedarfs innerhalb der Zollinie wieder plötzlich den Umschwung brachte, der die Betriebe um so mehr darnieder warf, als die flüssigen Mittel gänzlich erschöpft waren, so daß allgemeine Betriebsstillegung einsetzte. Die von Berlin ständig geblasene Preisabbauposaune bewirkte dann noch ihr übriges, da jedermann diesen Tönen gern lauschte und eine Nachfrage im Glauben an wirkliche Preisverbilligung völlig aussetzte.

Zielbewußtsein bei stetiger Wirtschaft sind die Wünsche für die deutsche Betonwarenindustrie! 24 Zw

Vereinigte Staaten. Herstellung von Hohlziegeln. Die Herstellung von Hohlziegeln betrug im Jahre 1923 4 250 507 t. Das bedeutet eine Zunahme von 48 vH gegenüber 1922. Davon entfallen auf Ziegel für Zwischenwände und lasttragende Wände 3 842 404 t und auf Ziegel für Gewölbe und Silos 408 103 t. Die Ziegel für Zwischenwände und lasttragende Wände zeigen eine Zunahme von 93 vH, die Ziegel für Gewölbe und Silos eine Abnahme von 54 vH. Der Gesamtwert der hergestellten Hohlziegel belief sich auf 24 265 324 $, der für Gewölbeziegel und Ziegel für Silos auf 3 689 369 $. amH

Eine neue Zementfabrik in Calais (Frankreich). Das kürzlich gegründete Werk hat den ersten Ofen in Betrieb genommen. Die Fabrik liegt dicht bei Calais am Fuße einer 70 m hohen Kalkwand und hat direkten Anschluß an den Hafen von Calais. Außer Zement wird auch Kalk, gemahlener Kalk usw. hergestellt. Die Ausfuhr des Kalkes geschieht in Blöcken. Es sind zwei Drehrohröfen vorhanden, 2,50 m im Durchmesser und 60 m lang. Die Durchschnittserzeugung jedes Ofens beträgt 140 t Klinker in 24 Stunden, die jährliche Herstellung etwa 80—85 000 t. Die Anlage wird elektrisch betrieben. Der zweite Ofen wird im Januar in Betrieb genommen. Die volle Erzeugung wird im März 1925 erreicht. amZ

Großbritannien. Ausfuhr von Ton. Die Gesamtausfuhr von Ton in den ersten 9 Monaten des Jahres 1924 (die in Klammern eingefügten Zahlen geben die Mengen für den in demselben Zeitraum ausgeführten Ton des Jahres 1923 an) betrug 572 917 t (502 505 t), davon entfällt auf China clay 451 018 t (403 486 t), auf feuerfesten Ton 15 463 t (15 100 t), auf alle anderen Sorten 96 436 t (84 019 t). am To

Tschechoslowakei. Zur Förderung der Bautätigkeit hat das Fürsorgeministerium einen Gesetzentwurf eingebracht, der eine staatliche Unterstützung in Höhe von 25 vH für allgemeine Bauten und von 50 vH für Kleinwohnungsbauten vorsieht. am Ba

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ziegelei-Erzeugnisse Niederauerbach, Weppler u. Kennerknecht, G. m. b. H. (Zweibrücken). Geschäftsführer: Kaufmann Engelhard Weppler (Mainz), Bauingenieur Ernst Seifert (Zweibrücken). Prokurist: Kaufmann Alfred Eberhardt (Zweibrücken). Stammkapital 10 000 Gm. E H

Rheinisch-Westfälische Zement-Verkaufsstelle G. m. b. H. (Bochum). Stammkapital 602 000 Rm. Geschäftsführer Direktor Dr. Josef Kampers (Bochum). Dem Direktor Alfred Eltrop, Direktor Hugo Sewing, Dr. Alfred Middell, Karl Dreckmann, Paul Klein, Emil Bäumer, Heinrich Fliege, sämtlich zu Bochum, ist Gesamtprokura erteilt worden dahin, daß je zwei von ihnen zur Vertretung der Gesellschaft berechtigt sind. E Z

Kalkwerke Angerthal G. m. b. H. (Duisburg). Stammkapital 25 000 Rm. Geschäftsführer Direktor Franz Settegast (Duisburg). E K

Franz Schlüter, Aktiengesellschaft, mit dem Sitz der Hauptniederlassung in Dortmund und einer Zweigniederlassung in Düsseldorf, Ludwig-Löwe-Haus, unter der Firma Franz Schlüter, Aktiengesellschaft, Zweigniederlassung Düsseldorf. Zweck: Erwerb und die Weiterführung des von der offenen Handelsgesellschaft unter der Firma „Spezialgeschäft für Beton- und Monierbau Franz Schlüter" in Dortmund betriebenen Geschäfts und der Vertrieb aller mit diesem Unternehmen verwandten Industrien und Gewerbe. Grundkapital 2 090 000 Gm. Vorstandsmitglieder: Dr.-Ing. h. c. Franz Schlüter und Kaufmann Gebhard Rausche (Dortmund). E Ba

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Westböhmische Kaolin- & Chamotte-Werke

Generaldirektion in Prag-II., u Pujcovny No 9,

Telefon Praha: 3737, 7676. erzeugen und liefern: Postfach 90.

Schamotte-, Dinas- und Magnesit-

183

ziegel und Fassonsteine für sämtliche Industriefeuerungen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen u. dergl.

Magnesit gesintert, feuerfeste Tone, Quarzsand, Kaolin

geschlämmt und kalziniert für Papier-, Ultramarin-, Goldleisten-, chemische, Porzellan- und Steingutfabriken.

Wand- und Fußbodenplatten, Sparherdkacheln, Kachelöfen, doppeltsalzglasierte **Steinzeugrohre** für Straßen und Hauskanalisationen. **Klinkerziegel** größter Dichte und Tragfähigkeit für Kanalisationsbauten. **Edelputz und Kunststein »BRIZOLIT«** für Fassaden und Kunststeinarbeiten. **Quarzsand** für Glasfabriken, Bau- und Industriezwecke.

Neubauten und Rekonstruktionen von Gasanstalten, Bau von Industrieöfen. Projekte und Kostenvoranschläge.

Fabriken: Oberbris, Tremosná u. Zliv in Böhmen, Gr.-Opatowitz u. Johnsdorf in Mähren, Hnusta, Slowakei

Baubedarf

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin

[708 II

liefert in bester hochfeuerfester Qualität und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

195

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg&Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Keramische Rundschau

◆

Fachzeitschrift für die Porzellan-, Steinzeug-, Steingut-, Töpfer-, Ofen-, Glas- u. Emailindustrie

◆

Erscheint wöchentlich

Probe-Nummer kostenfrei

Berlin NW 21

Dreyse str. 4 A

Bernburger Klinke

vorzüglich geeignet zum Bau von Ringofengewölben und ähnlichen Feuerungsanlagen (jahrzehntelange Erfahrungen) empfiehlt zur prompten Lieferung [1401

Mauerstein-Zentrale Bernburg G. m. b. H.
Bernburg i. Anh.
Fernspr. 688. Bahn- und Wasserverladun

Weiße Schamottesteine

außer Konvention kaufe laufend in allen Größen Angebote unter S 1465 an die Tonindustrie Zeitung, Berlin NW 21. [146

Offene Stellen

Für größeres Zementwerk mit Dreh- und autom. Schachtöfen wird zum baldigen Eintritt tüchtiger, energischer

Schichtmeister
(Brennmeister) 1451

gesucht. Angebote mit Gehaltsansprüchen bei vorhandener, mietfreier Wohnung, Beheizung und Beleuchtung, sind zu richten unter N 1451 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Wir suchen zum baldigen Eintritt

Konstrukteur

mit umfangreichen Erfahrungen im Bau fein- und grobkeramisch. Masch., der an durchaus selbständiges Arbeiten gewöhnt i. t; Anfänger ausgeschl., sowie

Reiseingenieur

der mit dem Bau und Betrieb keram. Masch., insbes. Ziegelei-Masch. bestens vertraut ist, die Einrichtung moderner keram. Betriebe beherrscht u. gewandt ist im Verkehr mit der Kundschaft. Ausführl. Bewerbungsschreiben mit Zeugnisabschr., Lebensl. u. Geh.-Anspr. erbeten unt. T 1386 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1386

Wir suchen für unseren hochmodernen Sommer- und Winterziegeleibetrieb Spezialität „Dachmaterial" **spätestens 1. 4. 25, möglichst früher** einen gewissenhaften, tüchtigen [1403

Expedienten u. Korrespondenten

(Stenographie und Schreibmaschine kundig)

Dampfziegelei Esbach Aktiengesellschaft, Coburg.

Ausführliche Angebote mit Lebenslauf u. Zeugnissen zu richten an General-Direktor Otto Albrecht, Weimar 87.

Techniker oder Ingenieur

gesucht für Zehlendorfer Büro, der in der zeichnerischen Behandlung von Ofenbauten und Trockenanlagen einige Erfahrungen besitzt. Zivilingenieur **Rudolf Witte, Berlin-Zehlendorf W.,** Fürstenstraße 16. [1452

Jüngerer Meister

mögl. mit Fachschulbildung von Schamottefabrik mit Ziegelei in Schlesien für sofort gesucht. Ausführl. Angebote mit Zeugnisabschriften und Bild unter T 1426 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1426

Betriebsleiter

gesucht von einem Schles. Schamotte- und Silikawerk. Aussicht auf Berücksichtigung haben nur Herren, die über die erforderl. prakt. u. theoretisch. Kenntnisse verfügen und energisch und zielbewußt zu arbeiten verstehen. Bewerbungen mit Darlegung der Familienverhältnisse sowie Gehaltsansprüche erbeten unter V 1388 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1388

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 11. Februar 1925 Nr. 12

e Ziegelindustrie auf der Leipziger Messe 153
arnung vor Auswanderung 153
rfbrand in Ziegelei-Ringöfen 154
tomatische Fasspackmaschine 154
Hartwig Schlüter Dr.-Ing. e. h. der Technischen Hochschule Braunschweig 155
Wechselzahlung als Steuerfalle 155
Fragekasten 155
Aus der Ziegelpraxis 156
Bücherschau 157
Rechts- und Verwaltungspflege 158
Mosaik 158
Berufsgenossenschaften und Vereine 158
Sitzungen 159
Material-Prüfungs- und Apparatewesen 159
Handelsteil 159

Die Ziegelindustrie auf der Leipziger Messe

Aus der Zeit der Weltausstellungen, der Provinzial- und Fachausellungen, die vor dem Kriege der Mitwelt ein zusammenhängendes ld einzelner Industriezweige des Handels und Handwerks gaben, ist s noch erinnerlich, daß man von weither kam, um hier von Zeit zu it etwas Neues in seinem Spezialgebiet zu sehen, Gekanntes vielleicht einer anderen Anwendung oder im Zusammenbau mit einer Neuerung finden, welches wiederum neue Gedanken anregte und wodurch anchmal Brauchbares geschaffen wurde. Der Krieg hat mit den sstellungen, welche gerade in hoher Blüte standen, Schluß gemacht. der Nachkriegszeit ist jedoch wieder das Bestreben hervorgetreten, h sehen zu lassen mit den Erzeugnissen der Industrie und Technik: ben doch große Umwälzungen durch den Krieg in fast allen Indurien stattgefunden, sowohl in bezug auf die Produktion, als noch mehr wirtschaftlichen Zusammenbau der Werke. Alte Werke gingen ein, ue tauchten auf.

Während des Krieges und in der ersten Nachkriegszeit, als noch die einseligmachende Zwangswirtschaft auf allen Betrieben lastete, die gen. Friedensware herstellten, entstand die Industrie des Ersatzes auf en Gebieten, denn der Ersatz war zum größten Teil frei. Nun sind r viele Fälle zu verzeichnen, und dies gilt besonders für die uns eressierende Ziegelindustrie, in denen Ersatzstoffe gebraucht wern mußten, weil die Zwangswirtschaft ängstlich bedacht war, die norlen Stoffe ja nicht aus der Hand zu geben, weil sie nicht zulangten den gesamten Bedarf, und so kam es vor, daß Werke unter Absatzngel bei großem Vorrat an fertigen Waren zu kämpfen hatten, weil Verbraucher Ersatzstoffe anwenden mußte. Auf diese Weise schosn in in der Baustoff-Industrie die Erastzbauweisen wie Pilze aus der de, und sogar von Staatswegen wurden große Geldsummen für Erzbauweisen verschwendet, die großen Segen gebracht hätten, wenn der Ziegelindustrie zugeflossen wären zur Instandsetzung und Moernisierung ihrer Betriebe.

Die Umstellung und Erneuerung der Ziegelindustrie war und ist er eine unbedingte Notwendigkeit, um den Ersatzbauweisen zu Leibe gehen und sich wieder das Feld zurückzuerobern, welches ihr als ustofferzeugerin gebührt. In welcher Weise kann sich nun der Zieeibesitzer über die Neuerungen am besten unterrichten? Man liest hzeitschriften, füllt den Brief- und Fragekasten mit großen wichtigen kleinen nichtigen Fragen über alle möglichen Gedanken aus. Das d immer nur Stückwerk bleiben. Hier würde die Ausstellung am tze sein, und zwar die Fachausstellung. Jedoch hat sich das Ausllungswesen etwas geändert. Die Fachausstellungen sind auf kleinere ise beschränkt wegen des Ausbaues der Messen, an deren erster lle die Leipziger Messe steht. Durch die Angliederung der technien Messe hat sich der Charakter der Messe gerade in diesem Teil h erheblich geändert, denn sie ist allmählich zu einer ständigen Weltstellung geworden, wo alle Neuerungen in fast allen technischen Gelen übersichtlich gezeigt werden. Damit wird aber auch die Leipr Messe ein Sammel- und Treffpunkt der Interessenten und der Indtriezweige.

Hat doch der Reichsziegelverband neuerdings beschlossen, Zieglertagungen gelegentlich der Leipziger Messen zu veranstalten. Mit großem Interesse sind gewiß schon zu den verflossenen Messen viele Ziegler nach Leipzig gefahren, um sich über die Neuerungen auf ihrem Gebiete zu unterrichten. Diese werden aber im großen und ganzen ziemlich unbefriedigt der Messestadt den Rücken gekehrt haben. Sie hofften und waren enttäuscht, denn was sahen sie auf den Baumessen? Alle möglichen Maschinen und Vorrichtungen zur Herstellung von „Ersatzbauweisen". Es kam wohl auch dann und wann einmal vor, daß sie eine Ziegelpresse und die neue Abbaumaschine von Liebscher sich ansehen konnten, vielleicht auch noch die Auslagen einiger weniger Ziegeleien — darüber hinaus gab es aber weiter nichts.

Der Baumesse steht gleich am Anfang des großen Geländes der Technischen Messe ein schöner Platz und Hallen zur Verfügung. Ist es da nicht eine Unterlassungssünde der Ziegeleimaschinenindustrie, daß sie sich nicht dieser Gelegenheit zu einer dauernden Ausstellung bedient, um hier ihre Erzeugnisse den Besuchern vor Augen zu führen? Hier ist der gegebene Platz, wo die neueren Errungenschaften unserer Industrie vertreten sein müssen, und nicht nur einige wenige, sondern viele. Je reichhaltiger die Ausstellung beschickt ist, um so segenbringender wird sie für uns werden. Denn dann kann man vergleichen und sich ein Urteil bilden. Der Wettbewerb wird auch auf die Konstrukteure belebend wirken, immer wieder Besseres zu zeigen und immer wieder weiter zu streben. Ziegelpressen, Transportvorrichtungen, Abschneideapparate, Trocknereien in Modellen, Pläne moderner Anlagen, Ofenbeschikkungsapparate usw. müssen in den verschiedensten Ausführungen vorhanden sein, damit sich jeder etwas mit nach Hause nehmen kann, und damit möglichst jeder etwas für seinen Betrieb geeignetes gesehen hat. Dazu gehören Vorträge über bedeutende Neuerungen auf den Tagungen, die das Wesen der Neuerung hervorheben, welche man gesehen hat. Nur auf dieser Basis kann etwas getan werden, unserer Industrie zu helfen und dieselbe zu veredeln, damit auch sie als ein Hauptindustriezweig unseres Wirtschaftslebens sich die Achtung und das Ansehen erringt, welches ihr gebührt. Diese Bestrebungen müssen aber auch von der Ziegelindustrie heraus gefördert werden, und nicht letzten Endes ist es Sache der Maschinenfabriken, hierbei mitzuhelfen; leisten sie sich doch damit selbst den größten Dienst.

Wird in dieser Weise die Baumesse ausgebildet, dann wird jeder Ziegler, der auf sein Werk hält, es sich nicht nehmen lassen, auch einmal einen Blick in die zur ständigen Fachausstellung gewordene technische Messe zu tun, hat er doch die Gewähr, dort viel zu sehen und etwas vielleicht für seinen Betrieb mitzunehmen, was ihn in den Stand setzt, seinen Betrieb zu verbessern. Er wird auch mitlernen und begreifen, daß vieles verbesserungsbedürftig ist, und manchmal nicht einen Haufen Geld kostet, wenn er sich aus dem Geschehenen etwas für sich herausschält. Vor allen Dingen hat er aber auch Gelegenheit, mit seinen Fachkollegen die gesehenen Eindrücke zu besprechen, und so werden sie doppelt Früchte tragen, weil dann das Zusammengehörigkeitsgefühl gestärkt wird, welches sehr vielen Zieglern noch fehlt. n 806

Warnung vor Auswanderung

Von Direktor H. Bierwirth (Admont).

Meine mehrjährigen Erfahrungen in Italien, Rumänien und Österreich mlassen mich, meinen Landsleuten und Kollegen in Deutschland einige gemeinte Winke zu geben, wenn sie da eine Stelle im Auslande annen. Die Beachtung meiner Ausführungen wird manchen vor bitte Enttäuschungen bewahren, wenn er sich nach meinem Rate vorher h einen längeren, günstigen Vertrag sichert.

n erster Linie berücksichtige man, daß in jeder Hinsicht die größte sicht geboten ist. Beim Vertragsabschlusse noch gut dastehende inen, auch besten Rufs, können plötzlich in die hier übliche, allgemeine bängigkeit von einer Bank geraten. Dieser Fall ist aber noch der ittigere. Gerät die Firma in Zahlungsschwierigkeiten oder ist gar schon schwach, wenn man antritt, dann hat natürlich auch der beste Vertrag keinen Wert. Die allgemeine Lage der Industrie ist eben hier sehr ungünstig; denn z. B. das früher zusammenhängende mächtige Wirtschaftsgebiet der alten österreichisch-ungarischen Monarchie wurde in so viele Länder zerrissen, daß die meisten Fabriken ihre alten Kunden verloren und sich neue suchen mußten. Wo überhaupt noch eine Ausfuhr möglich war, wurde solche durch die vielen, neuen Zollgrenzen sehr erschwert. Die beteiligten Staaten haben nun nach einiger Abkühlung des Nationalitätenhasses allerdings schon eingesehen, daß es so auf die Dauer nicht weiter gehen kann, jedoch die bezüglichen Verhandlungen gehen nur sehr langsam voran. Inzwischen wird der Schaden immer größer,

und in den meisten Fällen ist er schon heute nicht mehr gut zu machen. Eine große, selbständige Industrie, wie in Deutschland, gibt es hier nicht; denn meist ist solche hier von den Banken abhängig, welche über kurz oder lang ihre Günstlinge oder Abgebauten in die Unternehmungen hineinbringen. Je weniger sie von der betreffenden Fabrikation verstehen, desto höher sind ihre Stellen und Gehälter, und so geht der Hauptverdienst der Werke an diese Protektionskinder und an die Verwaltungsräte (die deutschen Aufsichtsräte) verloren. Wenn hier über irgend einen Zusammenbruch berichtet wird, dann kann man doch jedesmal sehen, daß die Verwaltungsräte keinen Schaden gelitten, sondern immer gut verdient haben. Während in Deutschland die weitaus größte Anzahl der Aufsichtsräte sich nur um ihre Aufgaben kümmert und der Geschäftsführung freie Hand läßt, sind hier die Verwaltungsräte ein Heer von Geschäftsführern neben dem Verantwortlichen. Diesem wird hinterher alle Schuld zugeschoben, wenn es nicht klappt, selbst dann, wenn er über viele Maßnahmen der Verwaltungsräte nicht unterrichtet wurde. Die Verwaltungsräte versorgen das Unternehmen mit Angestellten überreichlich, so daß der Beamtenstab vieler Unternehmungen mehr eine Versorgungsanstalt ist. Die weniger beschäftigten Herren sind davon die geheimen Berichterstatter der Verwaltungsräte, denn sie stehen diesen durch Beziehungen oder Verwandtschaft nahe. Diese Gesellschaft bekämpft und beneidet sich wieder untereinander, doch allemal sind sie einig, wenn sie einen reichsdeutschen „Bruder" hinausdrängen wollen. Fast jeden Tag kann man hören, daß man keine Reichsdeutschen braucht; denn in Österreich gebe es so schon Arbeitslose genug. Erwidert man ihnen, daß in Deutschland weit mehr Österreicher Stellung haben als Deutsche in Österreich, dann wird wohl geschwiegen, aber man redet ebenso weiter. Gleichzeitig sagt man auch „Meine Hochachtung", „Hob die Ehre" usw. und denkt in Wirklichkeit „Wärest Du nur, wo der Pfeffer wächst." Den Reichsdeutschen gegenüber ist die Gesinnung in Österreich wohl noch die beste, aber die Arbeitslosigkeit und Geldnot ist viel größer als in Deutschland, und so erklärt es sich, daß hier eine förmliche Jagd auf jede Stelle gemacht wird, auf die man durch „Beziehungen" ein Anrecht zu haben glaubt. Jedenfalls sitzen die Österreicher in Deutschland viel sicherer als die Deutschen in Österreich. Intriganten umgeben sie tagtäglich, und sehr bald sagt man offen heraus, daß man viel klüger ist als die Deutschen, welche hier viele Betriebe eingerichtet und organisiert haben. Dazu sind sie ja auch gut genug, aber dann wieder hinaus mit ihnen.

In der Anstellung und Entlassung ist man hier geradezu leichtfertig, denn man nimmt heute 100 Mann an aus aller Herren Länder und in 8 Tagen setzt man sie wieder auf die Straße. Wer das nicht erleben will, sichere sich, wie gesagt, durch einen Vertrag auf 1 Jahr und länger, vor allen Dingen vereinbare er, daß die Umzugskosten her und zurück nach Deutschland erstattet werden. In zweifelhaften Fällen gehe man zunächst allein in eine Stelle und ziehe erst dann um, wenn man sich wirklich in anständigen Verhältnissen sieht. Gerät man später dennoch in Schwierigkeiten, so lasse man sich nicht mürbe machen, sondern bestehe entschieden auf Erfüllung des Vertrags. So wird man bei halbwegs anständigen Firmen noch zu einer Abfindungssumme kommen, die vor der ersten Not schützt und auch wohl die Rückreisekosten deckt. Ist man hier als Angestellter gezwungen, einen Rechtsstreit zu führen, so muß man mit einer jahrelangen Dauer desselben rechnen, so daß also ein Vergleich stets vorzuziehen ist, umsomehr, als die Rechtsstreitigkeiten meist mit faulen Vergleichen enden, wenn man sie nicht ganz verliert. Die rührigen, deutschen Konsulate können meist auch nicht viel helfen, denn abgesehen von Österreich, gilt der Deutsche nicht mehr so viel wie vor dem Kriege, wohl aber ist er als Arbeitskraft nach wie vor geschätzt. Lebensstellungen finden hier nur wenige, die meisten müssen oft wechseln, wenigstens in den leitenden Stellen.

Wer in ein anderes Land geht, merke sich vor allem, daß er sich den da bestehenden Gebräuchen anpassen muß und daß er die Leute nicht anders machen kann als sie sind. Man lege auch bei keiner Sache den Maßstab an, den man von Deutschland her gewohnt ist. Alle Aufregungen hierüber führen höchstens zu hinterhältigen Maßnahmen. Wer kurz danach einen Ausweisungsbefehl erhält, braucht sich weiter nicht zu wundern; denn diejenigen Leute, welche sich durch einen deutschen Vorgesetzten getroffen fühlten, gehen zu ihrer Behörde, um den lästigen Ausländer los zu werden. Selbstverständlich läßt man sich auf so etwas nicht ein, sondern man geht sofort zum deutschen Konsulat, wo man Hilfe erhält. Die von Deutschen so oft und laut angewendeten Vergleiche mit deutschen Verhältnissen und gar eine anschließende Kritik unterlasse man; denn damit haben sich unsere Landsleute von jeher im Auslande unbeliebt gemacht. Die Deutschen mit Welterfahrung tun das schon nicht; aber ich habe so oft Gelegenheit gehabt, zu bemerken, daß es kein Fehler ist, wenn man die hinausgehenden Landsleute nochmals hierauf hinweist. Wer hierher kommt, finde sich damit ab, daß da, wo in Deutschland 1 Mann steht, hier oft 3 notwendig sind und somit alles viel länger dauert als in Deutschland. In der Verwaltung oder gar Direktion ist es weit schlimmer: denn da kann man häufig die zehnfache Zahl der in Deutschland üblichen finden. Dagegen etwas zu sagen, ist nicht ratsam; denn man wird nie etwas daran ändern können, und tut man es doch, dann macht man eben sich selbst unmöglich. Neben dem sichtbaren Stab der hiesigen Unternehmungen, arbeitet noch der unsichtbare, nämlich die unzähligen Verwaltungsräte. Diese Posten sind die besten, denn sie bringen wenig Arbeit und meist hohen Verdienst.

Wer in Deutschland eine halbwegs auskömmliche Stellung hat, bleibe wo er ist; denn so wird er am weitesten kommen, von wenigen Ausnahmen abgesehen. Wer jedoch den Drang in sich fühlt, andere Länder kennen zu lernen, der sei auf ständigen Kampf eingestellt und sei vorsichtig mit Tat und Wort, auch den eigenen Landsleuten gegenüber; denn hier und da hintergehen ihn auch seine eigenen Brüder aus dem deutschen Reiche. Jeder, der hinaus geht, führe sich musterhaft, und sei ein ganzer Deutscher!

c

Torfbrand in Ziegelei-Ringöfen

Der Aufsatz des Herrn Direktor Mammen in Nr. 97 der Tonindus Zeitung, Jahrgang 1924, veranlaßt mich zu folgenden Ausführun Nach dem Kriege war mancher Ziegeleibesitzer gezwungen, s Brennbetrieb auf minderwertige Brennstoffe umzustellen, damit er ter arbeiten konnte. Unter den minderwertigen Brennstoffen spiel Torf eine bedeutende Rolle. Schon vor dem Kriege verwendete in den Moorgegenden mit Erfolg zum Ziegelbrennen Torf. Daß mit Torf auch höhere Temperaturen erzielen kann, beweist die O burger Klinkerindustrie. Die einzelnen Torfarten haben verschie Eigenschaften. Der Oldenburger Torf hinterläßt wenig Ascherückst im Gegensatz zum Oberbayerischen Torfe, der sehr heizkräftig und aschehaltig ist. Es sind dies Torfe von den großen Torflagern a Isar. Bei entsprechender Setz- und Brennweise kann man auch Torf, wenn man nicht die nötige Obacht gibt, Schmolz brennen. Ringofen verbrenne man nur trocknen Torf, welcher möglichst zer nert wird, denn ganze Soden entwickeln nicht so schnell scharfe H Die Setz- und Brennweise muß man der Beschaffenheit des Torfes passen, dann macht der Ziegelbrand mit Torffeuerung Freude. Die M arbeit, welche den Brennern damit aufgebürdet wird, muß man d anderweitiges Entgegenkommen ausgleichen.

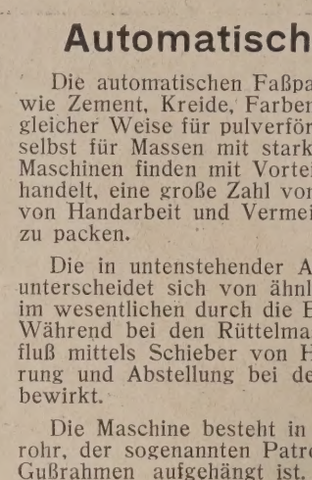
M.

Automatische Fasspackmaschine

Die automatischen Faßpackmaschinen dienen dazu, trockene Ma wie Zement, Kreide, Farben, in Fässern zu packen. Sie eignen si gleicher Weise für pulverförmiges, wie für feinstückiges Gut und kö selbst für Massen mit starker Verschleißwirkung benutzt werden. Maschinen finden mit Vorteil überall da Anwendung, wo es sich d handelt, eine große Zahl von Fässern gleicher Größe unter Ausscha von Handarbeit und Vermeidung jeder Staubentwicklung möglichst zu packen.

Die in untenstehender Abbildung veranschaulichte Faßpackmas unterscheidet sich von ähnlichen, bekannten Maschinen anderer B im wesentlichen durch die Einführung der Masse in das zu füllende Während bei den Rüttelmaschinen die Masse frei einläuft und ihr fluß mittels Schieber von Hand geregelt werden muß, wird die Z rung und Abstellung bei der abgebildeten Faßpackmaschine selbst bewirkt.

Die Maschine besteht in der Hauptsache aus einem vertikalen rohr, der sogenannten Patrone, die an einem auf drei Säulen ruhe Gußrahmen aufgehängt ist. In der Patrone kreist eine Spindel



schraubenförmigen Flügeln, die F schnecke, die die Masse nach unten fördert und in das auf einem vertikal schiebbaren Packtische stehende preßt.

Soll die Maschine in Tätigkeit ge werden, so wird der Packtisch in tiefste Stellung gebracht und hier d Anziehen eines Bremshebels festgeha Er befindet sich jetzt in Flurhöhe, so das Faß vermittels eines kleinen T portwagens bequem aufgefahren we kann. Nach Lüften der Bremse gleite Tisch mit dem leeren Faß, durch G gewichte gehoben, nach oben, wobei das Faß von unten über das Fül stülpt. Während der Füllung senkt das Faß immer tiefer; hierbei läßt sic zu erzielende Festigkeit der Packung mehr oder weniger starkes Anziehen Bremse leicht regeln. Nach been Füllung befindet sich der Packtisch w in Flurhöhe, worauf das Faß ohne wei auf dem noch darunter befindlichen transportwagen abgefahren werden

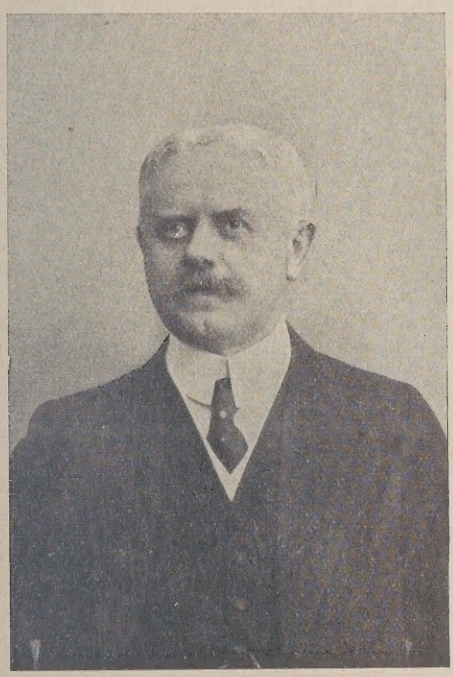
Die Maschine läßt sich so regeln, daß die Fässer alle mit zieml Genauigkeit ein bestimmtes Gewicht erreichen und sich somit in meisten Fällen eine besondere Wägung erübrigt. Wird auf eine genaue Einhaltung eines bestimmten Gewichtes Wert gelegt, so die Faßpackmaschine so eingestellt, daß die gefüllten Fässer das wünschte Gewicht etwas überschreiten. Sie werden dann mit Transportwagen auf eine Wage gerollt, deren Wiegetisch sich ebe in Flurhöhe befindet, und das geringe Mehrgewicht wird durch Spatenstich entfernt.

Die Vorteile der beschriebenen Maschine, die seit Jahren von in der Hartzerkleinerungsbranche bekannten Firma „Rema" Rhein Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Neuß a. Rhein als Spezialität gebaut und allgemeine Anerkennung findet, bestehen in der vollständigen meidung jeder Staubentwicklung, größten Schonung der Fässer, v Ausnutzung des Packraumes, Ersparnis an Arbeitskräften und Erzi hoher Stundenleistungen.

Hartwig Schlüter Dr.-Ing e. h. der Technischen Hochschule Braunschweig

Einem vorbildlichen Führer der Kalkindustrie ist eine ehrenvolle Würdigung seiner Verdienste zuteil geworden. Dem Vorsitzenden des technisch-wissenschaftlichen Fachverbandes der Kalkindustrie des Vereins deutscher Kalkwerke, zugleich Aufsichtsratsvorsitzenden des deutschen Kalkbundes, Herrn Direktor Hartwig Schlüter (Rheinisch-Westfälische Kalkwerke Akt.-Ges., Dornap), gebührt der Ruhm, in wenigen Jahren durch sein rastloses Eintreten mit Wort und Schrift der Industrie des Kalkes und Dolomits zu der ihr gebührenden Stellung innerhalb der Rohstoffindustrien verholfen zu haben. Besonders hoch wurde im seinerzeit sein Richtung gebendes Eingreifen in den Kompetenzstreit zwischen wirtschafts- und sozialpolitischen Spitzenverbänden angerechnet, umsomehr, als er durch seine Berufsstellung als Vorstandsmitglied des größten Kalkwerkkonzerns der Welt, zumal während der widerrechtlichen Besetzung und des passiven Widerstandes, über Gebühr in Anspruch genommen war. Neben der allgemein-wirtschaftlichen Bedeutung dieses Industrieführers war für die Wissenschaft ausschlaggebend sein zielbewußtes Eintreten für die Einführung und Ausgestaltung eines neuen Verfahrens zur Gewinnung von Magnesiumverbindungen aus Dolomit.

Während bisher die deutsche Hüttenindustrie auf ausländischen Magnesit angewiesen war, gelang es der Forschung in der Nachkriegszeit einen Weg zu zeigen, diese wichtigen feuerfesten Ausfütterungsmittel der Hüttenindustrie aus einheimischen Gesteinen im chemischen Her-



ellungsgange zu gewinnen. Hartwig Schlüter war es, der den außerordentlich hohen wirtschaftlichen Wert dieser Erfindung erkannt hatte, und trotz zahlreicher und nicht geringer Widerstände gelang es ihm, die Aufnahme dieses Verfahrens in den Rheinisch-Westfälischen Kalkwerken durchzusetzen. Ist es an und für sich schon nichts Leichtes, einem Vollbetrieb, der mit einer solchen Massenerzeugung arbeitet wie die den rheinisch-Westfälischen Kalkwerken angehörenden Betriebe noch einen Nebenbetrieb anzuschließen, so war das Unternehmen besonders schwierig, weil sich dieses in ganz anderen Bahnen bewegte, als es der bisherige Betrieb der Kalkwerke mit sich brachte. Bei dem nunmehr aufgenommenen Verfahren der Herstellung von Magnesit aus Dolomit handelte es sich keineswegs um ein Verfahren, dessen technische Durchführbarkeit erwiesen war, nur zu bald stellte es sich heraus, daß zwischen Laboratorium und Praxis ein weiter Weg ist; an Kinderkrankheiten hat es in der Folge auch dem neuen Unternehmen nicht gefehlt!

Es bedurfte deshalb der ganzen Entschlossenheit und der überzeugenden Tatkraft Schlüters, die Stimmen zum Schweigen zu bringen, die dem Verfahren jede Aussicht auf wirtschaftlichen Erfolg absprachen und seine Durchführbarkeit verneinten. Durch die Gewinnung von Magnesiumverbindungen wird die deutsche Volkswirtschaft von der ausländischen Einfuhr so gut wie unabhängig gemacht, und dadurch werden dem deutschen Volksvermögen große Werte erhalten, Bestrebungen, die gerade bei der Passivität unserer Handelsbilanz nicht hoch genug zu veranschlagen sind.

Schrifttum: Schlüter, Hartwig, Die Kalkindustrie im Rahmen der Volkswirtschaft. Berlin 1924.

Diese Verdienste Schlüters haben nunmehr ihre Anerkennung gefunden, am schönsten in der Verleihung der Würde eines Ehrendoktors der technischen Wissenschaften durch die Technische Hochschule zu Braunschweig. Sp. 0453

Wechselzahlung als Steuerfalle

Zur Errechnung der Steuervorauszahlungen.

Von Paul Kinst (Frankfurt a. M.).

Man soll dem Staate nicht mehr geben, als des Staates ist, besonders seit das einschneidende System der Steuervorauszahlungen besteht, durch das ein erheblicher Vomhundertsatz des Umsatzes hinweggesteuert wird. Im Geschäftsleben hat in den letzten Monaten die Wechselzahlung ganz bedeutend um sich gegriffen. Die mannigfachen Vorfälle, die hiermit verknüpft sein können, haben zur Folge, daß dort, wo die monatliche oder vierteljährliche Steuervorauszahlung nach dem Geldeingang errechnet wird, zu einem großen Teile Doppelversteuerungen eintreten können oder auch Versteuerungen von hohen Beträgen, die nur durchgehende Posten sind und gar kein steuerpflichtiges Entgelt für Lieferungen und Leistungen darstellen.

Beispiele:

Grossist A. erhält vom Kunden B. für Warenlieferungen ein Akzept von 1000 M, welche als Geldeingang von A. gebucht werden. Am Fälligkeitstage nach 2 Monaten kommt B. zu A. und läßt sich 500 M in bar geben zur Einlösung dieses Akzepts, gibt jedoch für diese entliehenen 500 M einen neuen Wechsel. Wird nun dieser Wechsel von 500 M wieder als neuer Geldeingang gebucht, was in größeren Betrieben, wo diese Geschäftsvorfälle durch viele Hände gehen, leicht vorkommen kann, so entsteht nicht nur eine ungewollte und irreführende Aufstellung über den Geldeingang des Unternehmens, sondern auch für diese 500 M werden alsdann nochmals Steuern entrichtet.

Dasselbe ist der Fall, wenn Wechsel zu Protest gehen und erst später, sei es in bar oder in neuen Wechseln, bezahlt werden. Jeder Geschäftsmann und namentlich jedes größere Unternehmen tut gut daran, seine Buchhaltung oder Statistik über die Behandlung der Wechselzahlungen einer eingehenden Nachprüfung zu unterziehen. Wie oft kommt es heute in der Zeit der Geschäftsaufsichten und Konkurse auch vor, daß Wechsel erst nach Klage oder nach sehr langer Zeit nur noch zu einem kleinen Teile bezahlt werden, während der volle Wechselbetrag schon monatelang vorher als Geldeingang gebucht und versteuert ist. Aus allen diesen Möglichkeiten wäre die Lehre zu ziehen, Wechsel bei Eingang überhaupt nicht als Zahlung zu betrachten, sondern erst bei Honorierung nach Fälligkeit bezw. nach Erledigung des Klageverfahrens. Ein Wechsel ist ja auch keine Zahlung, sondern eine Kreditinanspruchnahme, für die Zinsen entrichtet werden. Gegen diese Behandlung lassen sich steuergesetzlich wohl gar keine Einwendungen machen. Sehr hohe Beträge im Geldeingang machen naturgemäß auch die Diskontspesen, Wechselstempelsteuer und Verzugszinsen aus. Diese Beträge sind natürlich ebenfalls von der steuerpflichtigen Summe des Geldeingangs abzusetzen.

Nicht weniger Aufmerksamkeit beobachte man bei der Steuerverrechnung nach dem Warenausgange. Hierbei sind die Beträge, die sich durch Skontoabzug, nachträgliche Preisnachlässe oder effektive Verluste ergeben, ebenfalls steuerlich in Abzug zu stellen. Die vorstehenden Angaben sind zwar selbstverständlich, und doch tut, wie gesagt, jedes Unternehmen gut daran, sich in dieser Beziehung nachzuprüfen; denn die Steuerschraube übt an und für sich schon genügend Druck aus, und wenn sich die Finanzen des Reichs, der Länder und der Gemeinden im letzten Jahre so gut erholen konnten, so trägt nicht nur die rücksichtslose Steuerpolitik, sondern auch die Unaufmerksamkeit der sich selbst „vorläufig veranlagenden" Steuerzahler Schuld an dieser, einerseits zwar auch nicht unerfreulichen Tatsache. c 764

Fragekasten

Frage 12. Farbe für Asbestzementschiefer. Zum Färben von Asbestzementschiefer soll sich eine, in besonderem Herstellungsgange gewonnene Farbe, besonderer Zusammensetzung die unter dem Namen „Konstant-Schwarz" in den Handel kommt, bestens bewährt haben. Kann einer der Leser Hersteller und Anschrift nennen? 31

Frage 12a. Wie sondert man am besten und billigsten feuchten, leichttonigen Quarzsand von dem darin enthaltenen 25 vH Quarzkies ab? Das Material liegt unmittelbar bei der Fabrik und steht bis SK. 35. Bisher ging solches durch zwei übereinanderstehende Glattwalzwerke von 80 cm Walzendurchmesser bei 40—50 cm Breite. Stündlich passieren etwa 4000 kg und zeigt es sich hierbei, daß der Kies nicht genügend zertrümmert wird, auch spielen die 75 vH Sand unter 5 mm Korngröße hierbei unnötigen Ballast. Eine Trockenanlage für das Gesamtmahlgut mit nachherigem Absieben wird zu teuer, umständlich und staubig. Wäre dem nicht ein Passieren durch eine Kugelmühle, die halb in Wasser läuft, vorzuziehen, da lediglich das Passieren des leicht feuchten Materials durch ein Sieb dasselbe verstopft, wodurch eine derart einfache Lösung unmöglich ist. Wissen die Praktiker und Theoretiker hier Rat, so soll dieser mit bestem Dank willkommen sein. 32

Frage 12b. Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln. Bei unseren Doppelfalzziegeln (Ludowici) entstehen beim Trocknen am unteren Ende in der Mitte zwischen den beiden sogen. Schneelappen, am Verbindungssteg zwischen diesen beiden senkrechte Risse von 2—3 cm Länge. Der Ton hat ungefähr 8 vH Schwindung und zeigt sonst fast keine Risse. Der Riß entsteht fast eher beim Langsamtrocknen als beim Raschtrocknen.

Die Stärke der Lappen ist schon sehr vermindert worden, ohne jedoch eine Besserung zu erreichen. Was kann die Ursache dieser Rißbildung sein und wie ist dem abzuhelfen? 33

Frage 98d. Aufbereitung von Dachziegeltonen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 2 S. 28. 242

9. Antwort: Ihre geplante Aufbereitung erscheint zweckmäßig, nur müssen Sie einen Kollergang ohne Roste wählen, denn bei den Schlitzkollergängen gehen die feinen Tonknöllchen mit durch die Schlitze. Wahrscheinlich werden aber die Risse nicht im Ofen, sondern bei der Trocknung entstehen und erst durch die weitere Brennschwindung sichtbar werden. Um den Ton sachgemäß durchzumauken, sind im allgemeinen mindestens 4 Wochen, bei Schiefertonen jedoch längere Zeit erforderlich. Die Maukkeller müssen sachgemäß angelegt und bei der Vorverarbeitung dem hochgeschichteten Gut reichlich Wasser beigegeben werden. Der vorverarbeitete Ton maukt ohne jegliche Ballung und Formung am besten, weil er bei vorheriger Formung ungleichmäßig antrocknet. Zu Kuchen darf derselbe auf keinen Fall verpreßt werden. R. 242

Frage 100a. Ölfeuerung für Ziegelöfen. Nachtr. zu den Ausführungen Nr. 3, S. 47. 246

3. Antwort: Teeröl kann sehr gut zum Brennen von Ziegelsteinen verwandt werden. Die Verheizung kann entweder als Tropföl oder mit Druckluft geschehen. Das erstere ist beim Ringofen mit Streufeuerung auf einfachste Art möglich, während die Anordnung von Druckluft-Brennern infolge der fortschreitenden Brennzone schwierig ist, ebenso die Zuführung der Druckluft. Der Ölverbrauch bei Tropf-Anordnung beträgt etwa 70 kg für 1000 Steine, während Druckluft-Brenner etwa 50 kg Öl benötigen. Brown. 246

4. Antwort: Leicht- und Schweröl kann zum Ziegelbrennen Verwendung finden. Das Öl wird in Blechbehältern am Ofen aufgestellt, wo bei leichtflüssigen Ölen die Erwärmung durch die Ofendecke genügt. Bei schwer flüssigen Ölen sind Heizschlangen nötig. Man verwendet meist die Öl-Tropffeuerung, wobei zum Brennen von 1000 Stück Ziegeln etwa 200 kg Öl benötigt werden. Z. 246

Frage 100c. Saugheber. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 3, S. 47. 248

2. Antwort: Das Wasser mittels Saugheber aus der Grube zu entfernen ist der billigste Weg, wobei Saughöhen bis zu 14 m sich bewährt haben. Die Leitung wird so weit verlängert, bis normale Saugwirkung eintritt. Nach Möglichkeit ist der lange Schenkel des Hebers mit großem Gefälle und ohne jede Knickung zu verlegen. Das Einfülloch am Scheitelpunkt des Hebers ist nach erfolgter Füllung der Rohrleitung, am besten mittels Hahn, zu dichten. Luftzutritt in die Leitung muß vermieden werden. B. 248

3. Antwort: Je tiefer bei einem Saugheber der Wasseraustritt gegenüber dem Eintritt zu liegen kommt, desto besser werden die Reibungsverhältnisse ausgeglichen und desto sicherer arbeitet die Leitung. 248 Rich. Kongehl.

4. Antwort: Man kann die Tongrube mittelst Saugheber entwässern, wenn die Heberleitung nicht höher als 7,0 m zu saugen hat. Das Saugende der Leitung muß mit einem Saugkorb versehen werden, der stets unter Wasser sein muß, da sonst die Wassersäule abreißt. Ebenso muß das Auslaufende unter Wasser geführt werden, damit nicht Luft in der Abfalleitung in die Höhe steigen kann. Selbstverständlich muß die ganze Leitung vollkommen dicht sein und darf keine Luftsäcke haben. An der Auslauföffnung und unmittelbar über dem Saugkorb werden dicht schließende Ventile oder Hähne mit rundem Durchgang angebracht. Da sich an der höchsten Stelle mitgerissene Luft sammelt, die ebenfalls ein Abreißen der Wassersäule bewirken kann, ist dort ein von der Leitung abschließbarer Entlüftungswindkessel anzubringen. Das Auslaufende muß so tief liegen, daß das Gewicht der Wassersäule im Abflußschenkel das Gewicht der Wassersäule in der Saugleitung überwiegt, wozu man noch 20—25 vH der Saughöhe als Sicherheitsfaktor schlägt. Im angegebenen Falle muß die Höhe bezw. Tiefe der Ablaufleitung etwa 11 m betragen. Die erste Füllung der Rohre geschieht bei geschlossenen Endventilen durch den Windkessel; man hat diese langsam vorzunehmen, damit die Luft aus den Rohren entweichen kann. Dann wird der Windkessel geschlossen, und die Ventile werden geöffnet. Str. 248

Frage 100d. Kann man Tonschlamm auf weite Entfernungen in Rohrleitungen befördern? Zur Falzziegelfabrikation verwenden wir einen steinigen Ton, der geschlämmt werden muß. Die Schlämmaschinen und Schlämmbecken sind bei der Ziegelei, die Tongrube ist 1200 m entfernt und etwa 30 m höher gelegen. Ist es vorteilhafter, den Ton mittels Lokomotive und Loren nach der Ziegelei zu bringen und dort wie bisher zu schlämmen oder die Maschinen in die Tongrube zu stellen und den Tonschlamm in glasierten Tonrohren nach der Ziegelei zu leiten? Wo sind solche Anlagen in Betrieb. 249

1. Antwort: In glasierten Tonrohren läßt sich Tonschlamm auf weite Entfernungen nicht bei 30 m Gefälle ohne Druckmittel befördern; denn diese Leitung würde sich in kurzer Zeit gänzlich verlegen. Der Schlamm muß mittelst Membranpumpen d. h. Schlammdruckpumpen durch die Leitung gedrückt werden. Stehen die Schlämmaschinen in der Tongrube, so ist es vorteilhafter, weil die Rückstände nicht mitbefördert werden. Die Anlage muß aber sehr sachgemäß ausgeführt werden. Die Tonwerke in Hennigsdorf bei Berlin hatten solche Rohrleitungen unter Druck für Tonschlammbeförderung auf mehrere Kilometer Entfernung mit bestem Erfolge in Betrieb. Z. 249

2. Antwort: Auch innen glasierte Tonrohre würden sich auf die Länge von 1200 m bei 30 m Gefälle verschlammen. Es ist wirtschaftlicher, mit Lokomotive und Kippwagen das Rohgut nach der Ziegelei zu befördern. Jge. 249

3. Antwort: In Velten bei Berlin wird das geschlämmte Gut auf noch größere Entfernung durch Rohre in die Gruben geleitet. In Helsingfor habe ich in einer Porzellanfabrik eine Schlammbeförderung mittelst Wasserdruckmaschinen gesehen, wodurch der Tonschlamm unmittelbar in die Filterpressen gedrückt wurde. Wenn Sie das Gut in der Tongrube schlämmen, dann ist bei 30 m Höhenunterschied genügend Gefälle vorhanden, um den Tonschlamm ungestört ableiten zu können. Ob eine aus Mauersteinen gebildete Leitung mit Platten abgedeckt ger ist als glasierte Tonrohre, ist zu berechnen. Bei einer abgedec Leitung sind Störungen schneller zu beseitigen und verstopfte St leichter zu ermitteln. S.

4. Antwort: Zur Beförderung von Tonschlamm mit minde 40—50 vH Wassergehalt auf 1200 m Entfernung ist eine Pumpe Eisenrohrleitung erforderlich, da Druck und Reibung in der Leitun groß und der 30 m große Höhenunterschied zu klein ist, um den ohne Pumpe allein fortzubewegen. Sie können aber diesen Höhenu schied in anderer Weise für Ihren Betrieb wirtschaftlich ausnü indem die Gleisbahn, die jetzt zur Tonförderung dient, als schiefe E hergerichtet wird, auf der die zur Ziegelei fahrenden mit Ton belad Wagen die leeren Wagen zur Tongrube hinaufziehen, den Lokom betrieb ausschalten und die Schlämmaschinen und Schlammbecken dem jetzigen Platz belassen. Zur Bedienung auf der Strecke gen zwei jüngere Arbeiter. H.

5. Antwort: Es lohnt nicht, Tonschlamm auf so weite Entfer durch Rohre zu leiten, es sei denn, daß die Leitung stets in Betrieb halten wird, dann kann der immer fließende Tonschlamm die härt Tonteilchen stets anspülen und mitführen. Wenn zudem die Mög keit besteht, der Rohrleitung möglichst gerade Linienführung zu ge liegt keine Veranlassung zu Sorgen vor. Eine Einrichtung, um die g Rohrleitung von Zeit zu Zeit mit Wasser gründlichst auszuspülen, vorgesehen werden. Eine solche Art der Tonbeförderung gestaltet wesentlich wirtschaftlicher als Lokomotivbetrieb. B.

6. Antwort: In Ihrem Falle kommt eine Spülförderanlage in Fr indem Sie Ton mit Wasser vermischt durch Rohrleitungen beförd Für die Spülleitung selbst sind Holzrohre zu nehmen, da Tonrohre Innendruck nicht aushalten und Eisenrohre zu schnell abgenützt den. Dipl.-Ing. Pulver.

7. Antwort: Sie können eine offene Leitung — ausgemauerte Gr oder dergl. — zur Beförderung des Tonschlammes verwenden, Sie dann jederzeit in der Lage sind, nachzuhelfen. K.

8. Antwort: Es ist möglich, den Schlamm durch glasierte Röl nach der Ziegelei zu leiten, doch muß er bei dem geringen Gefälle 2,5 cm auf 1 m sehr dünn gehalten werden, um ihm soviel Geschwin keit zu geben, daß der Ton sich nicht in den Röhren absetzt. Versuc Sie es zunächst mit einer Leitung von 50 m und einem etwas gering Gefälle und ermitteln Sie, wie weit Sie mit der Verdünnung des Schl mes gehen müssen. Sie können dabei auch die erforderliche Me Wasser feststellen. S.

Frage 103b. Ringofenabmessungen. Nachtrag zu den Ausführun Nr. 103, S. 1229.

2. Antwort: Wenn der Rauchkanal im Ofen einen Querschnitt 1,40×1,40 m aufweist, so kann der Abzugskanal nach dem Schornstein n kleiner bemessen werden. Beim Bau des Abzugskanals ist unter allen ständen auf gute Isolation zu sehen, weil doch mit einem gewis Feuchtigkeitsgrad zu rechnen ist. Man verwendet guten Stampfb und verblendet dann den Kanal mit Ziegeln. Die Leistung des O mit 90 000 Ziegeln gibt zu Bedenken keinen Anlaß. Lassen Sie sich bei der Ausführung von einem Fachmann beraten, damit die An sachgemäß durchgeführt wird. G.

Frage 104. Kalzinieren von Quarzsand. Wir möchten weißen Kris sand bei einer Temperatur von Segerkegel 6 bis 9 in Mengen 300 Tonnen monatlich kalzinieren. Es stehen zur Verfügung 4 mit überschlagender Flamme für je 35 t Steinzeug und ein Ring von 10 Kammern. Außerdem haben wir noch einen unbenutz Schornstein von 40 m Höhe und 1 m Weite. Können wir in den handenen Öfen das Kalzinieren des Sandes durchführen oder Drehöfen oder Tunnelöfen geeigneter?

1. Antwort: Der weiße Kristallsand kann in Kapseln verglüht w den, die man wie im Porzellanofen aufeinandersetzt. Um den Ofenra auszunutzen, wählt man vier- oder rechteckige Kapseln, die man einer Kapselpresse preßt, wodurch sie dichter und dauerhafter werd Jede gefüllte Kapsel muß einen freien Raum von ca. 2 cm behalten, mit der beim Glühen sich ausdehnende Sand die Kapsel nicht zerspre Ungebrannte Kapseln sind ungeeignet, weil sie beim Brennen schwind während sich der Quarzsand ausdehnt, wodurch die Kapsel gesprengt w de! Den Quarzsand füllt man in die Kapseln, während diese aufeinander stapelt werden. Auf diese Art geht das Füllen der Kapseln schnell sich und die Kapseln bleiben im Ofen. Die vor den Feuerungen steh den Kapselstöße müssen mit Schamottesteinen oder Platten geschi werden, da sie sonst reißen und der glühende Quarzsand herausries würde. Die Kapselmischung soll grobkörnig zusammengesetzt s damit die Kapseln schnelle Erhitzung und Abkühlung vertragen. Mei Erachtens werden Sie in Ihrem Kammerringofen täglich eine Kamm abbrennen können, wenn jede Kammer 10 t Sand in Kapseln faßt, br chen Sie dann die periodischen Öfen nicht und das Kalzinieren des S des stellt sich billiger. Ige.

Aus der Ziegelpraxis

Berechtigte Forderung auf Schadenersatz? Der Besitzer ei Ziegelei klagt gegen den Pächter auf Schadenersatz, weil das Brenn nalgewölbe und Futter des Ringofens dadurch zu Grunde gegangen sei daß der Pächter es unterlassen habe, dieses Innere des Brennkanals einer genügend starken Verputzschicht zu verputzen und anstatt d sen dem Rat eines Fachmanns gefolgt sei, dieses nur mit einem der dünnen Glattstrich zu versehen, daß die Ziegel des Brennkanalfutt noch sichtbar wären. Ich kann mir nicht denken, daß der Ziegel besitzer, also der Verpächter, mit seiner Anschauung im Recht i denn nach unseren Erfahrungen ist ein dicker Verputz ohnehin nic

haltbar und verdeckt höchstens etwaige im Brennkanalfutter und -Gewölbe auftretende Risse. Eine schonende Wirkung des Futtermauerwerkes ist durch einen dicken Verputz unseres Erachtens nicht zu erwarten. Wie stellt sich die Fachwelt dazu? 14

1. Antwort: Meines Erachtens eignet sich eine glasurähnliche Engobe, elche sich gut festbrennt, für die Instandhaltung eines Ofenmauerwerks el besser als ein dicker Verputz, welcher an den beweglichen Stellen des auerwerks immer wieder abfällt. Risse müssen mit dem Fugeisen, ufend mit einer ziemlich mageren Masse vorgedrückt und überglasiert erden. Verputz, welcher a u f und nicht i n die Risse geschmiert wird, llt durch die Bewegung des Ofenfutters während des Brandes fast imer wieder ab. Feinere Risse kann man nicht mit Glasur und auch nicht it Verputz dicht halten. Im übrigen spielt auch die Temperaturhöhe, elche im Ofen erzeugt wird, eine große Rolle, da der Ofen bei höherer emperatur sich mehr ausdehnt als bei niedriger Temperatur. Wenn ie nachweisen können, daß Sie mit einer glasurähnlichen Engobe verutzt und die Risse vollgedrückt haben, wird der Verpächter Sie für die altbarkeit des Ofenfutters nicht verantwortlich machen können. I. 14

2. Antwort: Das Unterlassen beziehungsweise dünne Auftragen einer utzschicht im Brennkanal kann allein nicht sofort wesentliche Zerörungen am Mauerwerk hervorrufen, vorausgesetzt, daß zu Beginn der ampagne schadhafte Stellen am Mauerwerk des Brennkanals bereits or dem Auftragen einer Putzschicht sachgemäß ausgebessert worden nd. Lockere Ziegel und besonders ausgebrochene Köpfe an den Einrrtüren sind durch neue Ziegel zu ersetzen, die am besten in Schaotte- oder Lehmmörtel verlegt werden mit möglichst engen Fugen. in dauerhafter Anstrich, der auch zugleich das Mauerwerk dicht macht, t ein Gemisch, bestehend aus dem jeweiligen Ton, dem man 20—25 vH ochsalz (Viehsalz) zusetzt. Mit diesem Schlicker wird der Brennkanal ch einer vorhergegangenen Ausbesserung angestrichen. Beim rennen verbindet sich dann das Kochsalz mit den im Ton enthaltenen onerdeverbindungen, und es entsteht hierbei eine glänzende harte Glarschicht, eine sogenannte Salzglasur, wie sie vom Steinzeug zur Geige bekannt ist. Alfr. Täuber. 14

3. Antwort: Es ist eine irrige Ansicht, daß ein dicker Verputz des neren Brennkanalmauerwerkes dieses vor vorzeitigem Verschleiß hützt. Der Verputz ist nicht haltbar und fällt in kurzer Zeit infolge r Bewegung des Ofens herunter. Es ist wohl eher anzunehmen, daß e Brennkanalausmauerung aus nicht genügend feuerfesten Steinen beand und von der im Ofen herrschenden Brenntemperatur zu stark angriffen wurde. S. 14

4. Antwort: Ein Verputz des Brennkanalfutters ist noch nie von nem wirklichen Ringofenfachmann empfohlen worden, denn ein solcher erputz, auch wenn er noch so dünn aufgetragen ist, hält sich bei der im ingofen herrschenden Temperatur höchstens für einen Brand und müßte mnach immer erneuert werden, bevor das Feuer wieder in die Kamer zurückkehrt, und dieses dauernde Wiederverputzen des Brennkanalnern würde demnach die Kosten des Betriebes wesentlich verteuern. er noch größere Nachteil eines solchen Verputzes aber ist tatsächlich r, daß etwa in Futter- oder Gewölbemauerwerk entstandene Risse im Leerwerden der Kammer nicht bemerkt werden und es der Bebsleitung unmöglich wird, rechtzeitig eine durch den Riß entstandene lsche Luftverbindung nach außen oder mit einem anderen Kanal durch sbesserung zu verhindern.

Daß der Verputz das Innere des Brennkanals und hauptsächlich das ewölbe vor dem Zugrundegehen dauernd wird schützen können, ist sgeschlossen.

Die deutschen Fachgrößen wie Otto Bock, Wilhelm Eckardt und cob Bührer gaben ihre persönlich übereinstimmende Ansicht dahin ab, aß ein Verputz des Innern des Brennkanals wertlos sei, daß jedoch dort ftretende Risse stets sorgfältig verschmiert werden sollen. Das Futrmauerwerk soll mit einem möglichst mageren, dünnflüssigen Lehmörtel, dem vorteilhaft etwas Ringofenasche beigemischt wird, überinselt werden, damit die Fugen und auch etwaige Risse stets voll blei-en. Dieser Pinselglattstrich darf aber nur so dünn sein, daß höchens die etwa vorstehenden Ziegel des Futtermauerwerks mit den zuickliegenden gleich und die unter denselben liegenden Ziegel und Fun noch sichtbar sind. Nach alldem hat der Besitzer und Verpächter es Ringofens mit seinem Verputz des Brennkanalinnern nicht recht, elmehr ist der dem Pächter von seinem Fachmann gegebene Rat richtig.

Es wäre vielleicht viel richtiger, die Ursache der Zerstörung des uttermauerwerkes in dem für dasselbe verwendeten Ziegelmaterial nd in der Ausführung zu suchen. Ist beispielsweise das Futter und das ewölbe aus Maschinenziegeln im Normalformat hergestellt, so braucht an sich über das Zugrundegehen des Mauerwerkes nicht weiter zu undern, denn dem Maschinenziegel haften doch bekanntermaßen Strukren an, und wenn dann das Gewölbe noch aus Normalziegeln herestellt ist, dann entstehen an der Außenseite des Gewölbes meist sehr roße Fugen. Ein solches Mauerwerk kann keineswegs dauerhaft sein. nders verhält sich dies, wenn Mauerwerk und Gewölbe aus Handhlagziegeln, und zwar am besten aus nachgepreßten gebaut sind. Am esten ist das Gewölbe dann, wenn es aus genau passenden, mittels andschlag hergestellten Keilziegeln ausgeführt ist. Häufig wird das utter des Brennkanals auch mit Schamotte ausgeführt, was allerdings ie beste Gewähr für die Dauerhaftigkeit bietet, jedoch in Folge der hen Kosten heute bei gewöhnlichen Ziegelöfen kaum wirtschaftlich ist. edenfalls ist die Größe der Fugen des Futtermauerwerkes sehr stark aßgebend für die Haltbarkeit desselben. Ziegeleiingenieur K. 14

5. Antwort: Der Besitzer hat nur dann ein Recht auf Schadenersatzspruch, wenn der Nachweis geführt werden kann, daß der Pächter sich iner fahrlässigen Handlung insofern schuldig gemacht hat, daß er fehlerafte Stellen im Ofenmauerwerk und im Gewölbe nicht rechtzeitig erneuert hat. Das Anbringen eines Verputzes ist niemals maßgebend für die Haltbarkeit des Ofeninnenmauerwerks, da der Verputz schon beim ersten Umbrand abfällt. S. 14

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Eisenbetonbau. Von Karl Rößle. 2. Aufl. neubearb. von O. Henkel. 73 Abb. (Sammlung Göschen Nr. 349). Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1919. 146 S. kl. 8°. Geb. 1,25 M.

Das kommende Aufwertungsgesetz. Eine nüchterne Betrachtung von Fritz Dannenbaum. Berlin: Franz Vahlen. 1925. 24 S. 8°. 0.75 M.

Das Schleifen der Metalle. Von Bertold Buxbaum. 2. verb. Aufl. (Werkstattbücher für Betriebsbeamte, Vor- und Facharbeiter. Hrsg. von Eugen Simon. H. 5). Berlin: Julius Springer. 1925. 71 S. 8°. 1,50 M.

Die Kalkverarmung unserer Böden. Ein Wort für den praktischen Landwirt. Von Rudolf Goetzinger. Freising: F. P. Datterer & Cie. (Sellier). 1924. 13 S. 8°. —,30 M.

Industrielle Materialienkunde. Handbuch für die Praxis. Bearb. von Siegfried Herzog. München u. Berlin: R. Oldenbourg. 1924. 362 S. 8°. Geh. 10,— M, geb. 12,— M.

Über elektrische Laboratoriumsöfen. Von Edm. Pakulla. (Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Werkstoffausschuß. Bericht Nr. 51). Düsseldorf: Verlag Stahleisen. 1924. 5 S. 4°. 0,60 M.

Über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von der Widerstandsfähigkeit feuerfester Baustoffe für die Hüttenindustrie gegen Temperaturwechsel. Von W. Steger. (Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Werkstoffausschuß. Bericht Nr. 52). Düsseldorf: Verlag Stahleisen. 1924. 11 S. 4°. 1,32 M.

Die Technische Hochschule und die Wirtschaft. Von Professor Wilh. Habich. 1925. Stuttgart. (Konrad Wittwer). 16 Seiten. Preis 0,80 M.

Die neue Steuermilderungsverordnung nebst den Durchführungsbestimmungen. Für die Praxis erl. von Pissel u. Koppe. Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde. 1925. 73 S. 8°. Geb. 2,20 M.

Die Festigung der Währung gestattet einen allmählichen Abbau der Inflationssteuern. Neben den beiden Steuermilderungsverordnungen vollzieht sich dieser Steuerabbau in zahlreichen Erlassen. Betroffen werden neben den wichtigsten Steuern, wie Einkommen-, Umsatz- und Körperschaftssteuer, die Kraftfahrzeugsteuer usw. Eine Zusammenstellung aller dieser in zahlreichen Verordnungen und Erlassen zerstreuten und für den Steuerpflichtigen oft schwer erreichbaren Unterlagen ist daher der Praxis außerordentlich willkommen. Da die wesentlichsten Ermäßigungen, insbesondere auf dem Gebiete der Einkommen-, Körperschafts- und Umsatzsteuer erst 1925 sich auswirken, kommt daher die vorliegende Zusammenstellung der beiden Steuerspezialisten außerordentlich gelegen. Neben einer zuverlässigen und übersichtlichen Sammlung aller einschlägigen Bestimmungen wird die Rechtslage gemeinverständlich erläutert und damit den Steuerpflichtigen eine außerordentlich wertvolle Unterstützung für die bevorstehenden Steuererklärungen und Steuerzahlungen geboten. o

Die Goldmarkeröffnungsbilanz. Ein Führer mit praktischen Beispielen und Erläuterungen der Goldbilanzverordnung unter Berücksichtigung sämtlicher Durchführungsbestimmungen nebst einer Darstellung eines Musterfalls und einem Anhang: Goldbilanz und Steuern. Von Pick und K. Schlör. 2. erw. u. verb. Aufl. Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde. 1925. 334 S. 8°. Geh. 6.— M, geb. 7.20 M.

Die Zeit drängt für die Aufstellung der Goldmarkeröffnungsbilanzen. Auch die Gesellschaften, die bisher aus wirtschaftlichen Gründen mit der Herausgabe der Goldmarkbilanzen gezögert haben, werden ihre Goldbilanzen in den nächsten Monaten der Generalversammlung vorlegen müssen. Hierbei sind die Vorschriften der Goldbilanzverordnung zu beachten, die in den verschiedenen Durchführungsverordnungen, hauptsächlich in der fünften, wichtige Ergänzungen erfahren haben. In der zweiten Auflage der systematischen Erläuterungen von Pick-Schlör, die vor allem einen einfachen und leicht verständlichen Führer durch das verwickelte Gebiet der Goldbilanzierung für den Laien darstellen, und an Hand zahlreicher Beispiele dem Leser den schwierigen Stoff näher bringen, ist diesen Gesetzesänderungen Rechnung getragen. Auch die sechste Durchführungsverordnung ist behandelt. Außerdem werden die in der letzten Zeit aufgetretenen und in der Presse erörterten, zahlreichen Streitfragen kurz zusammengefaßt und erläutert. Die steuerlichen Zusammenhänge werden im Anhang mit erörtert. Die Durchführungsbestimmungen, sowie die über die Fragen der Goldbilanzen ergangenen, wichtigsten Erlasse des Reichsfinanzministers sind abgedruckt. o.

Adreßbuch der Staatl. und Städt. Baubehörden und Baubeamten. 10. Jahrg. 1925. Leipzig. (C. F. Müller).

Das Baubehörden- und Baubeamten-Adreßbuch wird unseren Baustoff- und Baufirmen ein außerordentlich wertvolles Hilfsmittel in der Bearbeitung von Werbeangelegenheiten, zur richtigen Adressierung von Gesuchen aller Art sein. Es gibt einen guten Einblick in die Organisation staatlicher und städtischer Baubehörden und zeigt, welche Beamten für die betreffenden Ressorts maßgebend sind. Das bietet für den Geschäftsmann und Praktiker eine nicht zu unterschätzende Erleichterung; war es doch bisher immer außerordentlich schwierig, in dem behördlichen Apparat zurechtzufinden, und es dauerte oft sehr lange, ehe man bei Anträgen, Nachfragen usw. die richtige Stelle und den richtigen Baubeamten heraus hatte. Jeder Praktiker weiß davon ein Lied zu singen.

Das auf gutem Papier gedruckte Werk enthält in der I. Abteilung ein Verzeichnis der Baubehörden Deutschlands, in der II. Abteilung die Staatl. Baubeamten (Hoch-, Tief- und Wasserbau), in der III. die Reichsbahn-, Kanal- und Post-Baubeamten, in der IV. die Militär- und Marinebaubeamten, in der V. die Städtischen Baubehörden und deren Baubeamte, in der VI.—IX. Bezugsquellennachweiser, Besprechungen, Geschäftsempfehlungen usw.

Wer viel mit Behörden zu tun hat, kann das Werk nicht entbehren. ha i

Rechts- und Verwaltungspflege

Das Aufwertungsverfahren bei der Lebensversicherung. Das Verfahren für die Aufwertung der Ansprüche aus Lebensversicherungsverträgen ist durch die 3. Steuernotverordnung vom 14. Februar 1924 und die 4. Durchführungsverordnung dazu vom 23. August 1924 dahin geregelt, daß das aufgewertete Vermögen der Lebensversicherungsunternehmungen einem von der Aufsichtsbehörde zu bestellenden Treuhänder als Aufwertungsstock überwiesen wird. Der Treuhänder hat diesen zu verwalten und einen Verteilungsplan zu entwerfen, aus dem sich die auf die einzelnen Versicherten entfallenden Aufwertungsanteile ergeben müssen. Nachdem der Verteilungsplan durch die Aufsichtsbehörde genehmigt ist, stellt der Treuhänder den Aufwertungsstock der Versicherungsunternehmer wieder zur Verfügung, welche für die neu berechneten Versicherungsansprüche die Prämienreserve zu bilden und das sonst noch Nötige zu besorgen hat.

Dieses Aufwertungsverfahren ist bereits eingeleitet. Die Treuhänder sind bestellt und waren vor kurzem zu einer grundlegenden Besprechung in das Reichsaufsichtsamt geladen. Das Aufwertungsverfahren wickelt sich ohne jedes Zutun des Versicherten ab. Die Versicherten brauchen sich nicht zu melden. Eine Ausschlußfrist schreibt weder die 3. Steuernotverordnung, noch die 4. Durchführungsverordnung vor. Die letztere läßt nur zu, daß die Aufsichtsbehörde auf Antrag der Unternehmung oder des Treuhänders eine Ausschlußfrist festsetzen kann, die dann aber nach näherer Vorschrift der Aufsichtsbehörde bekannt zu machen ist. Die Versicherungsunternehmungen beabsichtigen nicht, einen Antrag auf Festsetzung einer Ausschußfrist zu stellen. Dies könnte erst dann in Frage kommen, wenn längere Zeit verstrichen ist und das Aufwertungsverfahren zum Abschluß gebracht werden soll. Die Versicherten können sich daher die Mühe einer Anmeldung ersparen. Es ist sogar gut, wenn eine solche unterbleibt; denn es wird dadurch den Versicherungsunternehmungen nur unnütze Arbeit verursacht, die unter Umständen den Abschluß des Aufwertungsverfahrens verzögern kann, was nicht im Interesse der Versicherten liegt. 23 J

Verordnung über die Wertpapiersteuer bei aufgewerteten Schuldverschreibungen. In der Ausgabe des Reichsanzeigers vom 8. Januar 1925 wurde eine Verordnung über die Wertpapiersteuer bei aufgewerteten Schuldverschreibungen auf Grund der 3. Steuernotverordnung vom 14. Februar 1924 veröffentlicht. 25 J

Steuern nach dem Ist oder Soll? Nach §§ 8 und 9 des Umsatzsteuergesetzes kommen zwei Gesichtspunkte für die Steuerentrichtung in Frage: nach den vereinnahmten Entgelten — Ist-Einnahme oder nach den bewirkten Lieferungen bezw. Leistungen — Soll-Einnahme. Die Frage ist wichtig genug, da die allenthalben endlich als notwendig erkannte gründliche Steuerreform, die ja kein Schnellschuß sein darf, sondern klar und übersichtlich sein und eine reiche Erfahrungspraxis verarbeiten soll, zumal bei den schwierigen parlamentarischen Verhältnissen, noch lange auf sich warten lassen dürfte; ferner kommt ja nicht nur die Umsatzsteuer in Frage, sondern meistenteils auch die Einkommen-, Körperschafts-, Gewerbe- und Kultussteuer, neben anderen Abgaben, basieren auf dem Rohumsatz. Die Entscheidung des Steuerzahlers für die eine oder andere Form der Steuer-Entrichtung kann ferner nur bei Beginn eines neuen Steuerabschnittes (Kalenderjahr), nach Genehmigung des zuständigen Finanzamtes, erfolgen. Es bedarf keines Zweifels, daß bei den heutigen Verhältnissen; lange Zielausnutzung, Moratorien, ratenweise Zahlung, gänzliche oder teilweise Nichtzahlung, Steuer-Entrichtung nur nach der Einnahme der Entgelte am günstigsten ist; bei Wechselzahlung, die — lediglich ein Zahlungsversprechen und eine weitere Zahlungsverschleppung — nach der Anordnung des Reichfinanzministers nach Diskontierung als vereinnahmtes Entgelt zu betrachten und zu versteuern ist, ist ohnedem auch noch in den Geldeingang ein weiteres Moment der Unsicherheit gebracht, und Wechselzahlungen machen heute bekanntlich fast den größten Teil der Geldeingänge aus. Es kann also niemand zugemutet werden, Lieferungen bezw. Leistungen zu versteuern, die erst nach Monaten oder nur teilweise, manchmal auch garnicht bezahlt werden. Wer noch bisher nach dieser Methode Steuern gezahlt hat, wird gut tun, sofort bei seinem zuständigen Finanzamt den Antrag zu stellen, ab 1. Januar d. Js. nur noch nach Ist-Einnahmen Steuern entrichten zu wollen. Bei einem Wechsel in der Art der Steuerrechnung ist allerdings zu beachten, daß Posten, die bereits im Vorjahre als Leistung bezw. Lieferung versteuert wurden, nicht nochmals als Geldeingang zur Versteuerung gelangen, wenn die Zahlung für diese Posten erst jetzt nach dem 1. Januar 1925 eingeht.

Bei der Gewerbesteuervorauszahlung, die jetzt im Ianuar geleistet wurde, war zu beachten, daß es sich hier um eine tatsächliche Vorauszahlung handelt. Während die Umsatz-, Einkommen- usw. Steuer für Dezember 1924 geleistet wurde, galt die Gewerbesteuervorauszahlung für den Monat Januar 1925, bei Vierteljahreszahlern, also für das erste Quartal 1925. Letztere waren demnach berechtigt, ein Viertel als Ermäßigung bei der Gewerbesteuer in Abzug zu bringen, nicht nur ein Zwölftel, und man prüfe also die Gewerbesteuervorauszahlung noch einmal nach dieser Richtung hin nach. Nachzuprüfen haben ferner die Monatszahler, ob sie nicht bereits im Dezember berechtigt waren, ein Vie zu kürzen, die Vierteljahrszahler dagegen für Dezember ein Zwölftel, gleich abzuziehen bei der Januarzahlung, da die Einkommensteuer mäßigung, die in der Hauptsache die Grundlage für die Gewerbesteu vorauszahlung bildet, mit Wirkung vom 1. Dezember einsetzt. J P. Ki

Witwenrente aus Angestelltenversicherung. Stirbt ein bei der An stelltenversicherung Versicherter, so hat die hinterbliebene Witwe, f die Wartezeit für das Ruhegeld erfüllt ist, den Anspruch auf eine W wenrente, die sechs Zehntel des Ruhegeldes des Mannes beträgt. die Wartezeit nicht erfüllt, so können auf Antrag vier Zehntel der s dem 1. Januar 1924 geklebten Marken der Witwe erstattet werden. J

Handelsangestellter im Krankheitsfalle. Nach ausdrücklicher G setzesvorschrift (§ 63 Abs. 2 HGB.) ist der Handelsgehilfe nicht v pflichtet, sich den Betrag anrechnen zu lassen, der ihm für die Zeit d Krankheit aus einer Krankenversicherung zukommt. J

Aufwertung von Sparkassenguthaben. Nach der 3. Steuernotv ordnung und den hierzu erlassenen Durchführungsbestimmungen müss Sparguthaben bei öffentlichen Sparkassen bis zum 31. März 1925 zur A wertung angemeldet werden. Dieses kann auch schriftlich geschehe Genaue Angabe der Nummer des Sparbuches ist erforderlich. J

Mosaik

Zur Protestversammlung in Hannover (vergl. den Bericht in Nr. S. 137) erhalten wir noch folgende Ergänzungen:

Wenn heute von den Hannoverschen Ziegeleien für Mauerzieg 40 Rm. fürs Tausend gefordert werden, so erscheint das dem Verbrauch als Wucher gegenüber den im Sommer des vergangenen Jahres getäti ten Notverkäufen, die weit unter Selbstkosten lagen.

Um Geld zu schaffen für Gehälter, Löhne, Kohlenbezüge und Besch fung von Betriebsstoffen aller Art, Steuern und unglaublichen Zinse wurde von besonders dürftigen Ziegeleibesitzern, das waren aber d meisten, bei sofortiger Zahlung Angebote angenommen, die auch nic annähernd die Unkosten deckten.

Der größte Teil der Betriebe war wegen Fehlens jeglicher Betrieb mittel gezwungen, schon Mitte Sommer des vergangenen Jahres d Betrieb einzustellen, so daß viele Ziegeleien heute weder rohe noch g brannte Steine, weder Kohlenvorräte noch Geld für Eröffnung der neue Kampagne haben.

Nicht wenige unserer Betriebe und namentlich die reinen Mauerstei ziegeleien gehen also mit einer ganz gehörigen oder vielmehr ungehörige Schuldenlast in das neue Betriebsjahr hinein und haben nun auch die A nehmlichkeiten, sich von unverstandener Seite als Wucherer gebran markt zu sehen. Der Durchschnitt unserer Ziegeleibetriebe kann Maue ziegel unter Zugrundelegung der heutigen Löhne je Tausend Stück nich unter 33 Rm. herstellen, wenngleich einzelne wenige, besonders gut g legene und eingerichtete Betriebe etwas darunter bleiben werden. Hie in meinem Bezirk kosten heute Mauerziegel 38 Rm. das Tausend, kei vernünftiger Mensch wird also hier von Wucher reden können.

Alle Bauunternehmer, soweit sie die übernommenen Bauten in Loh ausführen, haben mehr Interesse an Bewilligung hoher als an Erhaltun angemessener Löhne, weil erstere Lohnsätze auch ihre Einnahmen er höhen.

Ob der von den Baugewerken geforderte prozentuale Aufschlag au den Arbeitslohn, der nicht einheitlich ist, als angemessen zu betrachte ist oder nicht, wollen wir nicht untersuchen, nur soviel sei gesagt, daß be Lohnverhandlungen die Gewerkschaftsführer immer die Löhne der Bau hilfsarbeiter als mustergültig heranziehen und von den Ziegeleien verlan gen, daß bei der Schwere der Ziegeleiarbeit diese Lohnsätze mindesten bewilligt werden.

Natürlich darf das nicht zu entsprechenden Erhöhungen der Ziegelver kaufspreise führen, da diese angeblich allein schuld daran sind, daß da Bauen ungehörig verteuert und unmöglich gemacht wird.

Ziegelverkaufsvereinigungen, aus der Not der Zeit hervorgegangen treiben keinen Wucher, wohl aber wollen sie durch Festsetzung eines den Gestehungskosten angemessenen Verkaufspreises die Anschlußbetriebe über Wasser halten und die Ausnutzung derselben durch kapitalkräftige Unternehmer oder Selbstverbraucher unterbinden, die geeignet ist, die Ziegelhersteller in aller Kürze zu ruinieren.

Daß diese Notwehr gewissen Kreisen, die gern im Trüben fischen gegen den Strich geht, ist verständlich; man soll es aber den Ziegelei besitzern, denen man lange genug in unerhörter Weise zugesetzt hat, nicht verdenken, wenn sie sich endlich dagegen wehren und eine Existenzmöglichkeit erstreben. Darüber hinaus wird nichts verlangt!

Berufsgenossenschaften und Vereine

Tagung der deutschen Dachziegelindustrie.

Am Freitag, den 13. Februar, vorm. 9½ Uhr, findet in Frankfurt a./M., Ratskellersaal, Paulsplatz, eine Tagung der deutschen Dachziegelindustrie statt, auf der wichtige Fragen der Dachziegelindustrie behandelt werden sollen. Ver

Landesverband der sächsischen Ziegeleien.

Wärmewirtschaftstag für Ziegeleien. Der Landesverband der sächsischen Ziegeleien veranstaltet in Verbindung mit der Zieglerschule zu Zwickau/Sa. am Sonnabend, den 14. Februar 1925, vormittags 10½ Uhr in Dresden A, Hotel Drei Raben, Marienstr. 18/20, einen Wärmewirtschaftstag, an welchem folgende Vorträge gehalten werden:

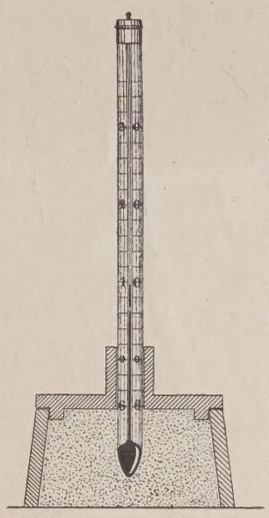
Direktor am Ende vom Landesverband der Sächsischen Ziegeleien: wirtschaftliche Lage der Ziegelindustrie."
Sachverständiger für Wärmewirtschaft und Tonindustrie Dr. Ing. er-Zwickau: „Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaft- Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten cke des Ziegeleibetriebes wissen?"
Vortrag des Herrn Dipl.-Ing. Wunderlich vom Sächsischen Dampfel-Überwachungsverein: „Beiträge zur Wirtschaftlichkeit des Kraftebes in Ziegelei-Anlagen."
ie Teilnahme an den Vorträgen ist allen Werksbesitzern und allen ksangestellten innerhalb und außerhalb Sachsens gestattet Teilnegebühr 5 M. Anmeldungen unter Einsendung des Betrages sofort ten an die Geschäftsstelle des Landesverbandes Leipzig, Uferstr. 21. scheck Leipzig 58395 des Ziegeleiverbandes der Kreishauptmannft Leipzig. Am Abend des Vortragstages wird gleichfalls im Hotel Raben ein geselliges Zusammensein stattfinden. Die Teilnahme Damen, namentlich an der Abendveranstaltung wird ganz besonders ten. 69 Ver

Sitzungen

Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.
Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. Deutscher Betonverein. 28. Hauptversammlung. Berlin.
Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
1. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. Generalversammlung. Berlin.

Material-Prüfungs- und Apparatewesen

Messung der Temperaturveränderung während des Abbindens von Zement. Zur Messung der Temperaturveränderung während des Abbindens von Zement u. a. Bindemitteln bedient man sich eines zu diesem Zweck besonders gestalteten Maximalthermometers, das die höchst erreichte Abbinde-Temperatur abzulesen gestattet. Bei sinkender Temperatur nach Überschreitung des Höhepunktes behält nämlich bei den so eingerichteten Thermometern die ganze Quecksilber-Säule (wie bei den Fieberthermometern) oder ein Teil dieser (Stiftsystem) ihren höchsten Stand, so daß eine dauernde Überwachung während einer Prüfung sich erübrigt. Um während des Prüfungsverlaufs Wärmeverluste nach außen möglichst zu vermeiden, füllt man den zu untersuchenden Brei am besten in einen der zur Vicat-Nadelprobe benutzten Hartgummiringe, auf den ein Deckel mit Führungsrohr für das Thermometer eingepaßt ist. (Vergl. Abbildung.)



Die Temperaturerhöhung bei dem gewöhnlichen den Zementnormen entsprechenden Zement hält sich in Grenzen, die die Verwendung von ihrer Form nach geeigneten Maximalthermometern mit einem Meßbereich bis 35 ° gestatten. Diese Thermometer genügen jedoch nicht mehr bei den neuerdings mehr und mehr aufkommenden hochwertigen Zementen aller Art, bei denen stärkere Temperaturerhöhungen bis zu 40° über der Ausgangstemperatur beobachtet werden. Es wurden daher für diese Zwecke von uns Thermometer mit einem Meßbereich bis 70° gebaut, die in $^1/_5$° geteilt und noch eine Ablesung von $^1/_{10}$° gestatten. Jedes Thermometer wird auf unserem Thermometerprüfstand mit einem von der Phys. techn. Reichsanstalt in Charlottenburg geeichten Normalthermometer verglichen und nur Instrumente mit einwandfreier Anzeige zur Ablieferung gebracht.

Chemisches Laboratorium für Tonindustrie, Abteilung Apparate.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

etzdorf a. Sieg. Am 31. Januar 1925 Vereinspreise für 1000 Stück ausgelesene Mauerziegel 41,50 M.

itterfeld. Vier Viertel Verblender in rot oder gelb für 1000 Stück

ürnberg. Am 31. Januar 1925 1000 Mauerziegel, nicht ausgelesene, Biberschwänze, 1. Sorte 63 M, 2. Sorte 50 M, Falzziegel, 1. Sorte M, 2. Sorte 77 M.

ismar. Vom 1. Februar 1925 das Tausend nicht ausgelesene Mauerl 44 M, ausgelesene rote 48 M, gelbe 40 M, poröse Ziegel 40 M, enziegel 70 M, Hohlziegel 40 M.

ankenburg i. Mecklenb. Nicht ausgelesene Mauerziegel 40 M; poZiegel 44 M; Hohlziegel 44 M.

itterfeld. Ziegel 38 M; Hintermauerungsklinker 45 M; poröse Ziegel poröse Lochziegel 34 M.

llenburg. Nicht ausgelesene Mauerziegel 36 M.

otha. Mauerziegel 35—40 M.

irnberg. Ziegel 38 M ab Werk.

ildminden. Ziegel 38 M, poröse Ziegel 75 M.

sit. Nicht ausgelesene Ziegel 36—38 M.

gsburg. Ziegel I. Wahl 38 M; II. Wahl 30 M; Klinker 160 M; erklinker 170—240 M; Hohlziegel 40 M.

nchen. Preise für das Tausend ab Ziegelei ab 1. 1. 25: Mauerziegel Mauerklinker 160 M, Pflasterklinker 215 . 215 . 55 mm 170 M, Hohlz. Lochziegel 25 . 12 . 6,5 47,50 M.

rms a. Rhein. Nicht ausgelesene Mauerziegel 36—40 M; Ziegel hl 46—50 M; II. Wahl 40—45 M; Mauerklinker 45 M.

sit. Holländische Pfannen 70—75 M.

gsburg. Biberschwänze 63 M; Holländische Pfannen 130 M; Strangzgel 90 M; Falzziegel 102 M.

nchen. Biberschwänze I. 63 M, II. 50 M, Falzziegel I. 102 M., II.

nkenburg i. Meckl. Biberschwänze 100 M.

nberg. Biberschwänze I. Wahl 63, II. Wahl 50 M; Falzziegel l 102 M, II. Wahl 77 M, ab Werk.

ndsteine

nberg. 36 M ab Werk.

gsburg. 36 M.

it. 35—37 M.

nchen. Kalksandsteine 36 M.

Die Weltmarktkohlenpreise in der zweiten Januar-Hälfte.
Preise ab Werk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	3. Jan.-woche	4. Jan.-woche	Sorte	3. Jan.-woche	4. Jan.-woche
Northumberland unscreened .	16 sh = M 16,10	16 sh = M 16 03	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best black veine large	20 sh = M 20,12	23/6 sh = M 23,55	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened .	18/9 sh = M 18,90	18/9 sh = M 18,80	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	23/9 sh = M 23,90	23/9 sh = M 23,80	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation screened	17/3 sh = M 17,35	20/3 sh = M 20,30	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	3. Januarwoche	4. Januarwoche	3. Januarwoche	4. Januarwoche
Hamburg .	M 25,40	M 24,05	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Bremen . .	M 25,40	M 24,05	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Berlin . . .	M 28,50	M 27,05	M 27,80	M 27,80
Frankfurt .	M 33,70	M 37,35	M 22,35	M 22,35
Köln . . .	M 37,80	M 36,45	M 18,80	M 18,80
Hannover .	M 32,10	M 30,75	M 23,20	M 23,20
Stuttgart . .	M 38,60	M 37,25	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle:	
Stettin . . .	30 sh = M 30,20	29/10 sh = M 29,90	M 26,30	M 26,30
Berlin . . .	30/1 sh = M 30,25	29/10 sh = M 29,90	M 26,90	M 26,90

Ausland

Österreich. Baustoffpreise. Preise in Waggonladungen einschl. Warenumsatzsteuer: Mauerziegel ab Werkstation großes Maß 670 Kr., Mauerziegel ab Werkstation, deutsches Maß 550 Kr., Strangfalzziegel 1400 Kr., Portlandzement, loko Wien einschl. Papiersäcke 750 Kr., Paxzement loko Wien einschl. Papiersäcke 700 Kr., Weißstückkalk 540 Kr., Baugips ausschl. Packung 460 Kr., Alabastergips ausschl. Packung 710 Kr., Gipsschlackenplatten, 7 cm (ab Wiener Lager), je qm 24 000 Kr., Asbestschieferplatten, 40/40, je Stück 3400 Kr., Heraklithplatten, 2,5 cm, je qm loko Wien 23 000 Kr., 5 cm je qm loko Wien 27 000 Kr., 7 cm je qm loko Wien 30 000 Kr., 10 cm je qm loko Wien 41 000 Kr.

Luxemburg. Portlandzement je 100 kg 29 frs., Eisenportlandzement je 100 kg 15 frs., Hochofenzement je 100 kg 9 frs., Hydraulischer Stückkalk je cbm 82 frs., desgl., gemahlen in Säcken je 100 kg 9 frs., Gips, gemahlen, weiß je 100 kg 14 frs., desgl. grau je 100 kg 12 frs., Fettkalk, weiß je cbm 90 frs., Quarzit je Tonne 35 frs., Zementdachziegel je Mille 600 frs., Dränrohre je Stück 3 und 4 frs., Tonplatten für Wände je qm 50 frs., desgl. für Fußböden je qm 45 frs., Sandsteine als Hausteine verwendet je cbm 350 frs., Schwemmsteine von Hochofenschlackensand hergestellt je Mille 155 frs., Tonziegel N. P. je Mille 150 frs., Schlackenziegel je Mille 135 frs., Schlackensand von Hochöfen je Tonne 9 frs. Diese Preise verstehen sich in belgisch-luxemburgischen Franken.

Belgien. Preise je t frei Waggon oder Schiff ab Fabrik:

Kalk, hydraulischer, in Stücken: in Tournai, Basècles und Pry 50 Fr., in Berze 47 Fr., in Rhisnes 62,50 Fr. und in Mazy 42,50 Fr.; in Pulverform in Tournai und Berzée 55 Fr., in Rhisnes 67,50 Fr.

Fettkalk, sortiert, in Namur 70 Fr., in Moha, Eugis, 72,50 Fr., in Seilles, Flémalle Andenne und Boussu 67,50 Fr., in Aisemont und Spy 60 Fr., in Ecaussines 80 Fr.; unsortiert in Namur 67 Fr., in Moha, Engis 67,50 Fr., in Seilles, Flémalle, Boussu und Andenne 62,50 Fr., in Aisemont 57,50 Fr., in Ecaussines 75 Fr., in Spy 55 Fr.

Zement: in Tournai: Romanzement 55 Fr., Portlandzement I. Wahl 105 Fr., Porlandzement II. Wahl 100 Fr., künstlicher 115 Fr.; künstlicher Portlandzement in Cronfestu 120 Fr., in Obourg 125 Fr., in Turnhout 132,50 Fr., in Visé 135 Fr., in Raevels 125 Fr., Schlackenzement in Seraing, Tilleur, Couillet und Charleroi 65 Fr.

Frankreich. Magnesit: Preise für 100 kg in Paris, in Pulverform 67 Fr., in Stücken 60 Fr.

Magnesitsteine: Normalsteine 113 Fr., Formsteine 119 Fr. für 100 kg.

Bauxit: je t fob Marseille, rot, 60 vH Al_2O_3 60 Fr., weiß 65 vH Al_2O_3, 100 Fr.

Die Preise für feuerfeste Erzeugnisse, Dolomit, Schlackenzement, Schlackensteine, Kalk, Quarz, Bauxit, Graphit und Flußspat sind die gleichen wie in Nr. 99, S. 1178 der Tonindustrie-Zeitung angegeben.

Marktlage

Lage in Lippe. Günstige Aussichten für die Ziegelindustrie. Die Bautätigkeit ist bei dieser günstigen Witterung ziemlich rege und dürfte voraussichtlich nicht ins Stocken geraten. Siedlungsbauten werden wiederum in erheblicher Zahl aufgeführt. Die Absatzmöglichkeiten für Ziegel sind sehr groß, da die Werke infolge der schlechten Witterung im vergangenen Jahre und teilweise auch durch frühe Arbeitsniederlegung bei weitem nicht das hergestellt haben, was eigentlich hätte gemacht werden müssen, um eine wirtschaftliche Arbeitsleistung zu erzielen. Dachziegel sind in Lippe ausverkauft. Preise für Mauerziegel betragen 38 M ab Werk, Ersatzbaustoffe üben keinen besonderen Einfluß auf die Marktlage aus, da den Ziegeln doch der Vorrang gegeben wird. Wie verlautet, sollen von der Regierung für Bauzwecke Gelder bewilligt werden in Höhe von einer Million, Hypothekengelder sind schwer erhältlich. Grundstücke werden genügend zum Verkauf angeboten, es fehlt jedoch immer wieder der zahlungskräftige Käufer. Allem Anschein nach soll der Betrieb so früh wie eben möglich wieder aufgenommen werden, da Kohlen in genügenden Mengen erhältlich sind, ebenso Arbeiter. Der Brennpunkt ist die Kreditbeschaffung. Lagerbestände sind nur in kleinen Mengen vorhanden, die meisten Werke sind seit langer Zeit ausverkauft. Die Absatzmöglichkeiten für Mauerziegel sind sehr groß, besonders wenn die nötigen Baugelder von der Regierung zur Verfügung gestellt werden. mH

Rheinisch-Westfälisches Zementsyndikat in Bochum. Die nach langwierigen Verhandlungen erfolgte Neubildung des Syndikats wird jetzt durch Rundschreiben bekannt gegeben. Das Syndikat führt darnach den Namen Rheinisch-Westfälische Zementverkaufsstelle G. m. b. H. mit dem Sitze in Bochum. Der Gesellschaftsvertrag hat mit dem 1. Januar dieses Jahres begonnen; der Vertrag läuft zunächst bis zum 31. Dezember 1925, also lediglich für die Dauer eines Jahres, jedoch ist den Gesellschaftern das Recht zugebilligt, zum Schluß eines jeden Vierteljahres mit einer Frist von 14 Tagen zu kündigen, wenn die Gesellschafter über mehr als 30 vH des Stammkapitals verfügen. mZ

Die Kalkindustrie im Januar. Der Absatz an die verschiedenen Verbrauchergruppen ist gegenüber dem Monat Dezember teilweise erheblich zurückgegangen. Der Abruf sowohl seitens der Eisen- und Stahlindustrie als auch der chemischen Industrie hat beträchtlich nachgelassen. Die gleiche Erscheinung zeigt sich bei den Zuckerfabriken, den Kokereien und den Gasanstalten. Lediglich die Kalkstickstoffabriken hatten infolge des Bedarfs der Landwirtschaft an alkalischen Stickstoffdüngern (Bodenversauerung) noch flott zu tun. Der Versand an das Baugewerbe und die Kalkmauersteinfabriken war aus den bekannten Gründen weiterhin schleppend. Der Bezug von Düngekalk ist eingeschränkt worden. Als Hauptgrund für den mangelhaften Abruf dieses wichtigen Bodenverbesserungsmittels wird von der Landwirtschaft noch immer das Fehlen langfristiger Gelder angegeben; als weiterer Übelstand wird die zu hohe Frachtenbelastung empfunden, da schon bei k zen Entfernungen die Fracht den Wert des gefahrenen Gutes überste infolgedessen ist auch die letzte nur 10 vH ausmachende Frachterm gung auf den Düngekalkbezug ohne Einfluß geblieben. Die Ausfuhr gleichfalls gering. Hingegen machen sich Bestrebungen bemerkbar, auf die Einfuhr Schweizer Kalkes gerichtet sind, trotzdem die badisc hessische und württembergische Kalkindustrie in der Lage ist, je Bedarf bei gleicher Güte und wohlfeileren Preisen zu decken. — sonders beunruhigend wirkte im Berichtsmonat die Kündigung der beitszeitabkommen und der Lohntafeln in fast allen Wirtschaftsgebie durch die Arbeitnehmer. Es sind neue Lohnforderungen gestellt, teilweise um 50 vH über den bisherigen und somit um 80 vH über Friedenslöhnen liegen. Bei dem bereits Jahre währenden schlech Geschäftsgang in der Kalkindustrie ist es natürlich, daß diese Lohnfor rungen untragbar sind. Der mühsam durchgeführte Preisabbau für Kalkerzeugnisse ist hierdurch auf das schwerste gefährdet. Sollte Lohnbewegung für die Arbeitnehmer erfolgreich verlaufen, so wird Preiserhöhung nicht zu umgehen sein, da die augenblicklichen Pr vielfach kaum die Selbstkosten decken. Hinzu kommt noch, daß Preise für mitteldeutsche Braunkohle, die in der Kalkindustrie ausgic Verwendung findet, im Berichtsmonat recht erheblich erhöht wor sind, während die sonstigen für die Erzeugungen erforderlichen Hi stoffe, wie Schamotte, Schmieröl usw., noch um 40—60 vH über Vorkriegspreisen liegen. — Auch auf steuerlichem Gebiet müssen nächster Zukunft unbedingt Erleichterungen eintreten. Mit dem Vora zahlungssystem für die Einkommen- und Körperschaftssteuer muß g gebrochen werden und statt dessen eine regelrechte Veranlagung P greifen; besonders müssen die unerträglichen, oft das Dreifache geg über 1913 ausmachenden Gewerbesteuersätze auf ein tragbares zurückgeführt werden.

Gründung einer deutsch-mexikanischen Handelskammer in Be In Berlin fand die konstituierende Versammlung für die Gründung e deutsch-mexikanischen Handelskammer mit Sitz in Berlin statt. Z Vorsitzenden des Vorstands wurde Dr. Max Kray von den Lausi Glaswerken gewählt. Dem Vorstand trat auch der Geheime Komm zienrat Guggenheimer als Vorsitzender der deutsch-mexikanisc Handelskammer in Nürnberg bei. Beide Handelskammern in Berlin Nürnberg werden eng zusammenarbeiten.

Die schweizerische Ziegelindustrie im Jahre 1924. Im Jahre 1924 ren die Absatzverhältnisse in der schweizerischen Ziegelindustrie günstig. Die Werke waren in vollem Betrieb und konnten ihre Gesa erzeugung schlank absetzen. Zeitweise konnte sogar der Nachfr nicht entsprochen werden, so daß viele Betriebe ihre Anlagen größerten. Besonders an Mauerziegeln herrschte bis August sta Mangel. Im Herbst war dann ein ziemlich starkes Nachlassen des satzes zu verzeichnen, der nicht nur in der Jahreszeit begründet sondern auch als eine Folge der ziemlich plötzlich eintretenden G knappheit bezeichnet werden muß, durch welche die Finanzierung Bauten behindert wurde. Da inzwischen der Geldmarkt etwas be geworden ist, sind die Aussichten für 1925 nicht ungünstig. a

Aus der schwedischen Kachelofenindustrie. Eine der größten änderungen in Schwedens Industrie dürfte in der Kachelofenfabrika vorgegangen sein. Wer noch vor einigen Jahren die kleinen, kaum dustrie zu nennenden Betriebe besuchte, wird sehr erstaunt sein, daß den kleinen unmodernen Werkstätten heute eine große moderne I strie geworden ist. Dampf- und elektrische Heizung machen Kachelofen lebhaften Wettbewerb, doch herrscht in Schweden g Vorliebe für das offene Kamin- und Kachelofenfeuer. Der gelbb nende Kachelton wird fast ausschließlich in der Gegend von Up gewonnen; die alte Universitätsstadt ist somit als das Zentrum schwedischen Kachelherstellung zu betrachten. Eine der bedeut sten schwedischen Kachelfabriken ist die Upsala Ekeby Akt.-Ges. ist mit einer Tunnelofenanlage und den neuesten maschinellen richtungen ausgestattet. Die Herstellung der Öfen erfolgt aussch lich auf maschinellem Wege. Handarbeit ist ausgeschaltet. Auch Herstellung der Wandplatten hat in Schweden große Fortschritte macht, so daß ein ernsthafter Wettbewerb mit den eingeführten ländischen Fabrikaten bevorsteht. ai

Verlängerung des belgischen Zementsyndikats. Das belgische mentsyndikat wurde für eine Dauer von zehn Jahren verlängert. umfaßt folgende Mitglieder: Zementwerke Niel-on-Rupell; Ciments geois; Ciments North; Ciments de Visé; Ciments de Lanaye und Gruppe der Vereinigten Zement- und Brikettwerke: Usines de Raev de Bonne Espérance, die Werke von Turnhout, von Locn und von M

Rege Nachfrage am Ceylon-Graphitmarkt. Wie in den beiden ten Monaten des alten Jahres steht der Markt auch gegenwärtig u dem stark befestigenden Einfluß anhaltend reger Nachfrage aus Eu und den Vereinigten Staaten. Aus letzteren werden vornehmlich D und Carbon-Lumps verlangt. Wenn infolge der günstigen Markt hältnisse auch einige weitere Gruben in Betrieb genommen worden so ist die Mehrzahl der Besitzer der kleinen Minen in Erwartung terer starker Preissteigerung doch noch immer für Abwarten. Die folge knappen Raumangebots mittlerweile um 5 sh erhöhten Frac tragen das ihrige zur Preisbefestigung bei. Mit Rücksicht auf den Mai beginnenden Südwest-Monsum erscheint es ratsam, den Bedar Oilies bald zu decken, da die Gewinnung dieser Graphite aus den treffenden Gruben während der Regenzeit schwierig ist und die g baren Bestände ohnehin nur gering sind. Bis zum 10. Dezember (die Ziffern für die gleiche Zeit des Vorjahres in Klammern) sind u anderem folgende Mengen von Colombo verschifft worden: nach I land 27 586 (22 621) cwts (1 cwt = 45,359 kg), Belgien 1973 (408) c Frankreich 7942 (987) cwts, Deutschland 40 863 (20 104) cwts, Ame

310 (131 133) cwts, Indien 5341 (6307) cwts, Japan 18 701 (17 018) cwts, tralien 8 423 (9 979) cwts. In gleichem Zeitraum sind verschifft wor- : 1924: 179 485 cwts, 1923: 209 660 cwts, 1922: 199 816 cwts, 1921: 12 cwts. amGr

Firmennachrichten

gründungen und Neueintragungen

Ziegelverkaufsverein für Mülheim, Ruhr, und Oberhausen G m. b. H. lheim, Ruhr). Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer Kaufmann mann Möhlenkamp (Neukirchen, Kreis Mörs). E H

Gebrüder Reckmann, G. m. b. H. (Diemitz bei Halle, S.). Zweck: eugung und Vertrieb von Baustoffen aller Art. Stammkapital 5000 . Geschäftsführer Otto Reckmann, Theodor Reckmann, Kaufleute Hannoversch-Münden. E H

Steedener Kalkwerk, G. m. b. H. (Diez a. d. Lahn). Zweck: Weiter- rieb der bisher unter der Firma „Steedener Kalkwerk Fink & Comp. Keeden" betriebenen Kalkwerks sowie gegebenenfalls der Erwerb, htung, Errichtung und Betrieb anderer Kalkwerke, Steinbrüche, Zie- ien und ähnlicher Unternehmungen sowie die Beteiligung an solchen ernehmungen. Stammkapital 66 000 Gm. Direktor Karl Theodor Valk Limburg ist zum Geschäftsführer bestellt. E K

chäfts- und Versammlungsberichte

Lerche & Nippert Hoch- und Tiefbau Aktien-Gesellschaft (Berlin). hdem in der am 28. November 1924 abgehaltenen a. o. Hauptver- mlung, der die Goldmarkeröffnungsbilanz für den 1. Januar 1924 Genehmigung vorlag, von einer Opposition die Einsetzung einer isionskommission verlangt und diesem Antrage auch stattgegeben de, hatte die Gesellschaft zum 21. Januar d. J. eine a. o. Hauptver- mlung einberufen, in der nunmehr, nachdem aus dem vorliegenden icht der Revisionskommission zu ersehen war, daß die Verwaltung der Umstellung in einer Weise vorgegangen sei, die zu Beanstan- gen irgend welcher Art keinerlei Anlaß gibt, die Goldmarkeröff- gsbilanz für den 1. Januar 1924 sowie die Kapitalsumstellung auf 5 000 Gm. einstimmig genehmigt wurden. Vers. Ba

C. F. Schröder, Schmirgelwerke, Aktiengesellschaft Hann. Münden). das Jahr 1923 ergibt sich ein Überschuß von 979 430 Bill. Pm. Von r Gewinnverteilung wird abgesehen, der Betrag wird in der Gold- fnungsbilanz verrechnet. Nach der Goldmarkeröffnungsbilanz vom anuar 1924 wird das Aktienkapital auf 3 Mill. M umgestellt. 4 718,45 M den dem Reservefonds überwiesen. G S

nenänderungen

Brüggener Aktiengesellschaft für Thonwaaren-Industrie (Brüggen- l.). Aktienkapital auf 500 000 Rm. festgesetzt. ae H

Ziegelwerk Vollmarshausen, G. m. b. H. (Vollmarshausen). Um- lung des Stammkapitals auf 90 000 Gm. ae H

Huttroper Ziegeleigesellschaft m. b. H. (Essen). Stammkapital auf 00 Rm. ermäßigt. ae H

Witwe Klaas & Co. Ringofenziegelei (Dortmund). Kaufmann Ger- l Peppmüller ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. Die Kaufleute Ziegeleibesitzer Richard Mönninghoff und Ernst Mönninghoff, beide Bochum, sind als persönlich haftende Gesellschafter in die Gesell- ft eingetreten. Zur Vertretung der Gesellschaft sind nur die Ge- chafter Richard und Ernst Mönninghoff, und zwar jeder für sich n, berechtigt. ae H

Westfälische Ziegelwerke, G. m. b. H. (Münster). Grundkapital auf)0 Gm. umgestellt. ae H

Ziegelei Neuwedell G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 18 000 Rm. estellt. ae H

Stradauer Tonwerke, G. m. b. H. (Stradau). Stammkapital auf)00 Gm. festgesetzt. ae H

Langener Dampfziegelei, G. m. b. H. (Langen, A.-G. Lehe). Stamm- tal auf 72 500 Gm. umgestellt. aH

Südharzer Baustoffwerke G. m. b. H. (Walkenried). Stammkapital 5000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegelwerk Ludwig Sassen & Co., G. m. b. H. (Düsseldorf). mkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. Die Dauer der Gesellschaft ist unbeschränkt. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, so vertreten Geschäftsführer gemeinschaftlich oder ein Geschäftsführer in Ge- schaft mit einem Prokuristen die Gesellschaft. Ludwig Sassen kann Gesellschaft allein vertreten, solange er zum Geschäftsführer be- ist, auch wenn mehrere Geschäftsführer bestellt sind. ae H

Hannoversche Dampfziegelei, G. m. b. H. (Berenbostel). Die pfziegelei ist der Dampfziegelei Bartling, Brodthagen u. Co. in nbostel, Inhaber Carl Flemming, angegliedert worden. Die nunmehr ner Hand vereinigten Werke sind mit einer Jahresleistung von illionen Mauerziegeln an der Verkaufsgesellschaft Hannoverscher leien beteiligt. ae H

Sallmitzer Verblend- und Dachsteinwerke G. m. b. H. (Sprottau). mkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae Vb

Antweiler Thon- und Chamottewerke, G. m. b. H. (Antweiler). mkapital auf 250 000 Gm. umgestellt. ae ff

Chamottewerke Klönne, G. m. b. H. (Vorhalle). Umstellung des mkapitals auf 749 930 Rm. ae ff

Portlandcementwerk Diedesheim-Neckarelz, Akt.-Ges. (Diedesheim- Neckarelz). Grundkapital auf 800 000 Gm. umgestellt. ae Z

Aktiengesellschaft Möncheberger Gewerkschaft (Cassel). Prokura s Buchhalters Hermann Pfeiffer ist erloschen. Dem Dr. rer. pol. r Janß und dem Dr. rer. pol. Anton Schumacher, beide in Cassel, der Weise Prokura erteilt, daß jeder von ihnen berechtigt ist, die gemeinschaftlich mit einem anderen Prokuristen oder einem lungsbevollmächtigten zu vertreten. Grundkapital auf 2 000 000 umgestellt. ae Z

Berliner Zementbau Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Ber-). Stammkapital auf 18 000 Rm. umgestellt. ae Z

„Cement" Industrie und Handelsgesellschaft m. b. H. (Albshausen). An Stelle der Geschäftsführer Fiedler, Holst und Groß ist der Kaufmann Willi Bauch zu Frankfurt a. M., Zeil 45, zum alleinigen Geschäftsführer bestellt. ae Z

Bürener Kalkwerke Wwe. Evers, G. m. b. H. (Büren). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae K

Kalk- und Ziegelwerke, G. m. b. H. (Oelsnitz). Umstellung des Stammkapitals auf 250 000 Rm. ae K

Eisenbetonbau-Unternehmen Richard Speer G. m. b. H. (Mannheim). Stammkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. Ingenieur Jean Corell (Mannheim) ist als Einzelprokurist bestellt. ae B

Eisenbetonbau Konrad Schwartz G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 70 000 Reichsmark umgestellt. ae B

Thonberg-Prietitzer Ton- und Kaolingruben, G. m. b. H. (Thonberg-Prietitz bei Kamenz). Umstellung des Grundkapitals auf 10 500 Rm. ae To

Tonwerke Unterschwarzach Aktiengesellschaft (Unterschwarzach). Grundkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. Firma ist geändert in „Tonwerk Unterschwarzach Aktiengesellschaft". ae To

Tonwerk Schlewecke G. m. b. H. (Schlewecke). Stammkapital auf 95 000 Rm. umgestellt. ae To

Tonerde Werke Curtius, G. m. b. H. (Huckingen bei Duisburg). Stammkapital auf 900 000 Gm. umgestellt. ae To

Tongesellschaft mit beschränkter Haftung (Frankfurt a. M.). Stammkapital auf 40 000 Rm. ermäßigt. ae To

Licher Tonwerke, G. m. b. H. (Lich). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae To

Kiesbaggerei Weser G. m. b. H. (Rinteln). Stammkapital auf 130 000 Gm. umgestellt. ae Si

Deutsche Baustoff Aktien-Gesellschaft (Pritzerbe bei Brandenburg). Sitz nach Brandenburg (Havel) verlegt. ae Ba

Sommerfelder Schleifmittel-Aktiengesellschaft (Sommerfeld). Grundkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae J

Aus der rheinischen Bimsindustrie. Verhandlungen mit den Firmen Paul Dahm, Neuwied, und „Glückauf", Rheinische Bimsverwertungs-Gesellschaft m. b. H. (Weißenthurm), haben zu der Rücknahme der Kündigung des Gesellschaftsvertrages der Vereinigten Bimsbaustoffwerke G. m. b. H., Neuwied, geführt, so daß also der ursprüngliche Gesellschaftsvertrag, welcher bis zum 31. Dezember 1930 läuft, in Wirksamkeit bleibt. ae J

Zoll und Verkehr

Beseitigung des monatlichen Frachtstundungsverfahrens bei der Reichsbahn. Der Verwaltungsrat der Deutschen Reichsbahngesellschaft hat sich damit einverstanden erklärt, daß die Deutsche Verkehrs-Kreditbank A.-G. in Berlin die Geschäfte der Frachtenstundung für die Deutsche Reichsbahngesellschaft übernimmt. Die Deutsche Reichsbahngesellschaft wird dementsprechend künftig nur noch solche Frachtstundungen zulassen, die über die Deutsche Verkehrs-Kreditbank laufen. Das jetzt bestehende monatliche Frachtstundungsverfahren wird beseitigt werden. Die eintägige Frachtstundung soll grundsätzlich beibehalten, aber nicht weiter ausgedehnt werden. Der Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Neuregelung steht noch nicht fest. Die Frachtstundungsnehmer werden aber gut tun, sich schon jetzt hiernach einzustellen. ta

Ausnahmetarif 11 für Düngemittel. Im Reichsbahn-Gütertarif Heft C II (Ausnahmetarife) Tfv. 5 wird mit Gültigkeit vom 1. Februar 1925 in dem Ausnahmetarif 11 eine neue Abteilung für Mischkalkmergel (Gemenge von Kalk mit gebranntem Kalk mit einem Gehalt von höchstens 50 vH gebranntem Kalk) mit einer Kürzung der Frachtsätze der Klassen F, F 10 und E 5 um 40 vH eingeführt. Nähere Auskunft geben die beteiligten Güterabfertigungen sowie die Auskunftei der Deutschen Reichsbahn, Berlin, Bahnhof Alexanderplatz. ta

Österreich. Kreidezölle. Kreide, roh, frei; Kreide, gemahlen oder geschlämmt, aber nicht geformt oder gefaßt, 100 kg 1 Goldkrone. Multiplikator zur Zeit 14 400. Zo

Umrechnungskurse

Die Umsatzsteuerumrechnungssätze auf Reichsmark für Januar 1925 sind wie folgt festgesetzt:

1. Bei ausschließlich wertbeständiger Buchführung in den nachstehend genannten ausländischen Zahlungsmitteln. England, 1 Pfund Sterling 20,15 Rm., Holland, 100 Gulden 169,35 Rm., Schweiz, 100 Franken 81,05 Rm., Vereinigte Staaten von Nordamerika, 100 Dollar 420,00 Rm., Werden andere Zahlungsmittel vereinnahmt, so sind sie zum jeweiligen Tageskurs der Berliner Börse in die Währung umzurechnen, in der die Bücher geführt werden. 2. Bei nicht wertbeständiger Buchführung. (Wo nichts anderes angegeben, in 100 Einheiten). England, 1 Pfund Sterling 20,15 Rm., Holland, Gulden 169,35 Rm., Schweiz, Franken 81,05 Rm., Ver. Staaten von Nordamerika, Dollar 420,00 Rm., Belgien, Franken 21,25 Rm., Bulgarien, Lewa 3,05 Rm., Dänemark, Kronen 74,85 Rm., Finnland, finnische Mark 10,60 Rm., Frankreich, Franken 22,70 Rm., Italien, Lire 17,50 Rm., Jugoslawien, Dinar = 400 Kronen 6,85 Rm., Norwegen, Kronen 64,05 Rm., Deutsch-Österreich, 100 000 Kronen 5,90 Rm., Portugal, Eskudo 19,90 Rm., Rumänien, Lei 2,20 Rm., Schweden, Kronen 113,15 Rm., Spanien, Peseten 59,50 Rm., Tschecho-Slowakei, Kronen 12,60 Rm., Ungarn, 100000 Kronen 5,80 Rm., Japan, Yen 161,30 Rm., Argentinien, Papierpeso 168,20 Rm., Brasilien, Milreis 49,40 Rm., Danzig, Gulden 79,70 Rm., Türkei, 1 türkisches Pfund 2,30 Rm.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKER C° G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

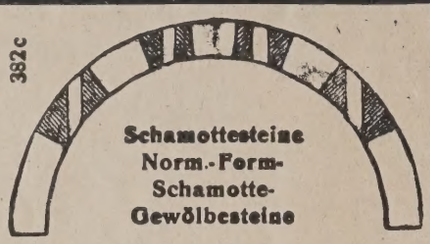
Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen,

Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr. 6
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.

Formsteine
für die Schüttschächte der Ringöfen sowie Schamotte-Material jeder Art für
Feuerungsanlagen-Ofenbau.



Schamottesteine Norm.-Form-Schamotte-Gewölbesteine

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O.

Süddeutsche Portland-Zement-Fabrik mit Drehrostöfen sucht zur Ueberwachung d. Oefen u. deren maschinellen Einrichtung einen selbständig., erfahr.
Brennmeister
mit jahrelanger, erfolgreicher Praxis. Angebote mit Gehaltsansprüchen unter Angabe des Eintrittstermins unter **L 1523** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.
Original-Zeugnisse nicht einsenden. [1523

Wir suchen zum sofortigen Antritt einen verh., tüchtigen und energ. [1482
Ziegelmeister
Wohnung mit Stall u. kl. Landwirtschaft vorh. Angeb. mit Altersang., Zeugnisabschr. u. Gehaltsanspr. bei freier Wohn., Licht und Heizung, sowie 2—3 Morg. Land an **Dampfziegelei Spanholtz, G. m. b. H., Bonaforth** b. Hann.-Münd.

Für Ziegel-, Kalk- und Zementöfen
hochfeuerfeste Steine jeder Form
insbesondere Spezialqualität für die Sinterzone der Zement-Rotieröfen. 571
Schamottewerke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt.

Zielbewußter, energischer [1289
jüngerer Ziegelmeister
mit der Herstellg. glasierter u. engob. Biberschw. u. dem Brennen in Oefen mit überschl. Flamme völlig vertraut, von mittl. niederschl. Werke für bald gesucht. Es kommen nur Personen in Frage, die in jed. Bez. befähigt sind u. verstehen, mit Leuten umzugehen. Dabei ehrlich u. nationalgesinnt. Ang. unt. **A 1289** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Schamottefabrik Mitteldeutschlands sucht für Groß-Berlin branchekundigen
Vertreter
Nur guteingeführte Herren wollen sich melden unt. **I 1480** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1480

Weiße Schamottesteine
außer Konvention kaufe laufend in allen Größen. Angebote unter **S 1465** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1465

Wir suchen zum baldigsten Antritt für unsere Abteilung Ziegeleimaschinen einen tüchtigen, durchaus selbständigen [1504
KONSTRUKTEUR
für dauernde und gut bezahlte Beschäftigung. Es kommen nur Herren mit mehrjähriger guter Erfahrung in Frage, geeignetenfalls soll der betr. Herr auch für Reisetätigkeit mit verwandt werden. Ausführliche Angaben mit Zeugnisabschr., Lichtbild, Gehaltsanspr. und frühest. Antrittstermin an **Fritz Kühnel & Co G. m. b. H., vorm. Döhler & Riedle Nachf., Zeulenroda / Th.**

Altbekannte Firma der Tonindustrie mit großem Kundenkreis u. besten Beziehung. wünscht
Alleinvertrieb
für Polen
auf Wandplatten
und [1503
Fliesen
für eigene Rechnung. Angeb. unt. **Z 1503** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Schlacken-Sand
zur Herstell. von Leichtsteinen u. für sonstige Bauzwecke best. geeignet lief.
Heinrich Dalhoff, Hiltrup in Westfalen, Telefon 22 u. 61. [517

Stuckateur od. Gipsfachmann
der auf dem Gebiete der Verwendung von Gips oder Gipsdielen gearbeitet hat und der in der Lage ist, als Vorarbeiter verwendet zu werden, für Kleinstadt in Mitteldeutschland gesucht zum sofortigen Eintritt. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissen, Lichtbild Referenzen unter **M 1524** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1524

Ingenieur oder Techniker
mit guten Kenntn. in Ziegeleianl., keram. Ofenbau, künstl. Trocknereien usw. für techn. Büro für bald gesucht. Gefl. Angeb. mit Bildungsgang, Zeugn und Gehaltsanspr. unt. **H 1519** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1519

Offene Stellen

Süddeutsches Dachziegelwerk sucht tüchtig.
Brenner
in Dauerstellung. Angeb. unter **W 1498** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1498

Für größeres Zementkalkwerk wird erfahrener, unverheirateter [1481
Brennmeister
für Schachtofenbetrieb gesucht. Angeb. mit Zeugnisabschr. und Angabe der Gehaltsanspr. und frühesten Eintritts unter **K 1481** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränrohre, Quadr.-Rohre liefert [16
Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Volontär
findet gewissenhafte, prakt. und theoretische Ausbildung in Großstadt-Ziegelei durch früheren Fachlehrer. Angeb. unt. **M 1484** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1484

Ziegelmeister
welcher auch mal selbst mit Hand anlegt, für mittl. Betrieb im Bez. Magdeburg (1,5 Millionen) zum 1. April gesucht. Hergest. werden Vollsteine, Deckensteine, Biberschwänze und Dränageröhren. Angebote mit Lohnansprüchen unter **N 1485** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1485

Ziegelei-Ingenieur [1466
als Betriebsleiter für ein größeres Dachziegelwerk in Südwestdeutschland zum baldigen Eintritt gesucht. Derselbe soll in der Herstellung von Dachziegeln jeder Art, Dränageröhren, Klinkern und Platten vollkommen bewandert sein und die technische Leitung des Werkes von 10 bis 12 Millionen im Jahr vollkommen selbständig übernehmen können. Schöne Wohnung mit Garten usw. ist vorhanden. Eintritt möglichst bis 1. oder 15. März. Ang. m. Bild u. Gehaltsanspr. unter **T 1466** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 14. Februar 1925 Nr. 13

tonstraßen in Amerika 163
ma H. C. Wehnert, Mühlberg (Elbe), Dampfziegelei und Dachsteinwerke 164
eck und Inhalt der Verordnung über die Gesellschaftssteuer bei der Aufstellung der Goldbilanzen 165
Zur Verwertung und Verwendung des Trasses 166
Unzweckmäßige Rahmen bringen mangelhafte Formlinge 166
Dem Gedenken Richard Miersch † 167
Fragekasten 167
Aus der Ziegelpraxis 168
Bücherschau 169
Rechts- und Verwaltungspflege 169
Mosaik 170
Messen und Ausstellungen 170
Feuerfest 170
Berufsgenossenschaften und Vereine 171
Sitzungen 171
Handelsteil 171

Betonstraßen in Amerika

Im Jahre 1923 sind in den Vereinigten Staaten von Amerika etwa 000 000 qm Betonstraßen hergestellt worden. Davon entfallen etwa 000 000 qm auf Landstraßen, der Rest von 10 000 000 qm auf städche Straßen. Nimmt man die Breite der Landstraßen, wie in Amerika lich, zu 5,5 m an, so bedeuten die 52 000 000 qm einen Zuwachs von nd 9500 km zur Länge der amerikanischen Landstraßen. Die Höchstistung auf diesem Gebiet hat bisher das Jahr 1921 aufzuweisen gebt, doch blieb es mit etwa 53 000 000 qm, auch schon eine ansehnche Fläche, immer noch um 15 bis 16 vH gegen das Jahr 1923 zurück.

Im Jahre 1922 war ungefähr dieselbe Leistung erreicht worden wie Jahre vorher. Die Verteilung der Fläche auf Stadt- und Landraßen hat sich aber verschoben. 1923 wurden mit den erwähnten 000 000 qm etwa doppelt so viel städtische Straßenflächen mit Beton festigt als 1921, und die Zunahme von 1922 zu 1923 beträgt etwa 200 000 qm. Man muß also erkannt haben, daß der Beton als Straßenecke gerade für den städtischen Verkehr besondere Beachtung verent.

Aus den Vereinigten Staaten ist der Bau von Betonstraßen zunächst ch England verpflanzt worden; die gemeinsame Sprache knüpft ja mer schon ein enges Band zwischen englischer und amerikanischer chnik. Der französische Straßenbau, der in der Vergangenheit beutendes geleistet hat, verhält sich gegen die Betonstraße abwartend, nn nicht gar ablehnend. In Oberitalien sind neuerdings einige ausließlich dem Kraftwagenverkehr dienende Fernstraßen mit Betonecke gebaut worden. Und Deutschland? Bis jetzt sind Ausführungen n Betonstraßen in größerem Umfang in Deutschland nicht bekannt worden, wenn auch in der letzten Zeit im technischen Fachschrifttum el über sie geschrieben worden ist, um Stimmung für diese Art der raßenbefestigung zu machen. Die Verhältnisse in Amerika und in utschland mögen zwar sehr verschieden sein: hier ein schon recht t befestigtes Straßennetz mit verhältnismäßig schwachem Kraftgenverkehr, dort umgekehrt, schlechte Straßen und zahlreiche Kraftgen, auch im Überlandverkehr; dort also ein lebhaftes Bedürfnis nach rbesserung, hier erträgliche Zustände. Wenn aber in Amerika gele auf den Bau von Betonstraßen solcher Wert gelegt wird, muß ch in anderen Ländern dieser verhältnismäßig jungen Technik ausbige Beachtung zuteil werden, damit nicht etwa ein Fortschritt der chnik unausgenutzt bleibt, und dem Zweck, die Aufmerksamkeit der eiligten Kreise auf den Bau von Betonstraßen zu richten, sollen die rliegenden Zeilen ebenso wie eine Anzahl anderer Veröffentlichungen letzten Zeit im Fachschriftentum dienen. Neben der Förderung Straßenbaus, der Herabsetzung der Unterhaltungskosten für die aßen, der besseren Eignung der Straßen für neuzeitlichen Verkehr rde die größere Verbreitung von Betonstraßen in Deutschland auch Erfolg haben, daß einem leistungsfähigen Zweig des deutschen ßgewerbes, nämlich der Herstellung von Zement, wieder ein verßertes Absatzgebiet erschlossen würde, nachdem dieser Zweig in letzten Zeit stark darunter gelitten hat, daß er seine Anlagen wegen lenden Absatzes nicht voll hat ausnützen können.

Beton als Straßenbaustoff ist nichts Neues; man hat ihn aber bis in gegenwärtige Jahrhundert im allgemeinen nur als Tragdecke unter er Asphalt-, Pflaster- oder ähnlichen Schicht, hier und da auch als weg-, Hofbefestigung und für ähnliche Zwecke ohne Deckschicht wendet. In den Vereinigten Staaten gab es Ende 1909 nur etwa km Betonstraßen, bis Ende 1922 war diese Zahl auf etwa 50 000 gegen, eine Länge, die etwa der zehnfachen Entfernung der Ost- und stküsten Nordamerikas entspricht. Im engen Zusammenhang damit t das Überhandnehmen des Kraftwagens, der Ersatz des Pferdes ch den Motor, und beide, Kraftwagen und Betonstraße, haben einer gegenseitig gefördert. Wie eng dieser Zusammenhang ist, geht on daraus hervor, daß die Stadt Detroit den Mittelpunkt des amerikanischen Kraftwagenbaues bildet und daß der Bezirk Wayne, in dem Detroit liegt, für den Pionier des Betonstraßenbaus gilt.

Die Geschichte des Baues von Betonstraßen in Amerika zeigt deutlich drei Abschnitte, die durch den Eintritt Amerikas in den Weltkrieg und dessen Beendigung von einander getrennt werden. Vor dem Kriege handelte es sich zunächst meist noch um Versuche, um Überwindung der Kinderkrankheiten, die jede neue Technik durchmachen muß. Von 1909 bis 1911 wurden nur etwa 500 km Betonstraßen gebaut, dann setzte aber eine kräftigere Entwickelung ein. In den Jahren 1914 bis 1917 wurden etwa 8000 km Betonstraßen in 5,5 m Breite gebaut. Namentlich in ländlichen Kreisen wurden um diese Zeit Kraftwagen, sowohl für den Personenverkehr wie zur Beförderung von Lasten in großer Zahl gekauft, und von diesen Kreisen wurde auch der Bau von Straßen gefordert, die für diese Verkehrsmittel geeignet wären; als solche kamen an erster Stelle Betonstraßen in Frage.

Der Eintritt Amerikas in den Krieg nahm zwar seine Arbeitskräfte und seine Baustoffe derart in Anspruch, daß eine Fortsetzung des Baues von Betonstraßen in dem Ausmaß, wie er in den vorhergehenden Jahren ausgeführt worden war, nicht möglich war. Dafür hatte man sich aber in der vorhergehenden Zeit an gute Betonstraßen gewöhnt, und die starke Beanspruchung der Straßen, namentlich in der Umgebung von Rüstungsbetrieben und von Truppenübungsplätzen, bewies weiter die Notwendigkeit, die Straßen mit einer widerstandsfähigen, dauerhaften Decke zu versehen. Wo die Techniker des Heeres vor die Aufgabe gestellt wurden, Straßen zu schaffen, die den erhöhten Ansprüchen des Heeresverkehrs genügten, oder vorhandene Straßen in einen entsprechenden Zustand zu versetzen, taten sie dies, indem sie die Straßendecke mit Beton befestigten, und so wurden in den Jahren 1917 und 1918 rund 2470 km und 2100 km Betonstraßen gebaut.

Die Verbreitung des Kraftwagens, die vor dem Kriege eingesetzt hatte, und die Bewährung der Betonstraße unter schwerem Verkehr, die während der Teilnahme der Vereinigten Staaten am Kriege festgestellt worden war, hatten zur Folge, daß auch nach dem Kriege der Bau von Betonstraßen fortgesetzt wurde. 1919 wurden 6650 km gebaut. Die Staaten Illinois und Pennsylvania bewilligten je 60 Millionen, Michigan 50 Millionen Dollar für den Straßenbau, und im Jahre 1920 folgte der Staat Minnesota sogar mit 100 Millionen Dollar für den gleichen Zweck. Insgesamt wurden im Jahre 1920 etwa 625 Millionen Dollar für Straßenbauzwecke ausgeworfen. Der Durchführung der Arbeiten, für die diese Beträge bestimmt waren, stellten sich aber erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Die Arbeitslöhne stiegen, und selbst gegen hohe Löhne waren keine Arbeitskräfte zu finden. Die Eisenbahnen konnten den Anforderungen, die die Anförderung der Straßenbaustoffe an sie stellte, nicht genügen, und die Zementfabriken konnten aus Mangel an Rohstoffen den nötigen Zement nicht liefern. Immerhin waren diese Hindernisse nicht derart, daß der Bau von Betonstraßen etwa zum Erliegen gekommen wäre, sondern es sind auch neuerdings, wie eingangs dargelegt, sehr erhebliche Leistungen auf diesem Gebiet erreicht worden.

Im Staate Washington, der eine Bevölkerung von ungefähr 1,3 Mill. Köpfen hat, waren, um nur ein Beispiel anzuführen, im Jahre 1923 etwa 12,5 Millionen Quadratmeter Verkehrsfläche mit Beton befestigt. In diesem Staat werden 80 bis 90 vH der Straßenbefestigung, die Städte, Bezirke und der Staat vergeben, in Beton ausgeführt. Die erste solche Straßendecke wurde 1909 in der Stadt Tacoma hergestellt, die erste Landstraße, beide im Staate Washington im Jahre 1912. Beide sind heute noch in gutem Zustande, ohne daß bis jetzt an ihnen nennenswerte Instandsetzungen vorgenommen worden wären. Es gibt in diesem Staate eine ganze Anzahl Betonstraßen, die fünf bis zehn Jahre alt sind und täglich von 2 500 bis 7500 Fahrzeugen befahren werden und deren Unterhaltungskosten den Betrag von 25 Dollar für die Meile (etwa 65 M/km) im Jahre nicht überschritten haben.

Besonders nennenswert sind auch die Betonstraßen des Staates Kalifornien, die etwa 4000 km lang sind. Von einer 1919 eröffneten, etwa 50 km langen Betonstraße in diesem Staate wird behauptet, daß ihre sehr erheblichen Baukosten, 1,2 Millionen Dollar, bei dem starken Verkehr, der sich über sie bewegt, in weniger als 200 Tagen durch die Ersparnisse an Benzin infolge der Herabsetzung der Zugkraft auf der glatten Straßendecke, ferner an Gummireifen infolge von deren Schonung und endlich durch Verringerung der Kosten für die allgemeine Unterhaltung der Wagen infolge der Verminderung der Erschütterungen wieder eingebracht würden.

Um Unterlagen für den richtigen Entwurf von Straßendecken im allgemeinen, solche aus Beton im besonderen zu gewinnen, sind in den Vereinigten Staaten in den letzten Jahren eine Anzahl Forschungsanstalten errichtet worden. Bei dem Straßenamt (Bureau of Public Roads) in Washington besteht eine Versuchsanstalt, die die an verschiedenen Stellen gemachten Erfahrungen im Straßenbau sammelt und verarbeitet. Auch Versuche im Prüffeld werden hier angestellt. Eine Beratungsstelle für Straßenbau (Advisory Board on Highway Research), ebenfalls in Washington, sammelt überdies auch noch Unterlagen zur Beantwortung von den Straßenbau betreffenden Fragen.

Von den Versuchen, die auf dem hier behandelten Gebiete vorgenommen worden sind, seien nachstehend nur einige wenige als Beispiele genannt.

Um die Verschleißfestigkeit einer Betondecke zu ermitteln, hat man auf einer Rundbahn von 200 m Durchmesser einen eigens zu diesem Zwecke entworfenen Wagen mit elektrischem Antrieb umlaufen lassen, dessen Räder in Bezug auf Belastung und Stoßrichtung die Straßendecke ebenso beanspruchen wie diejenigen eines Lastkraftwagens. Die Rundbahn war in eine größere Zahl von Abschnitten geteilt, von denen jeder eine andere Art der Zusammensetzung des Betons aufwies; bei einem Teil der Abschnitte war der Beton noch mit Feinmörtel abgeglichen. Nach 25 000maligem Befahren der Rundbahn mit dem Versuchswagen zeigten die Strecken mit magerem Beton allerdings erhebliche Abnutzung, dagegen waren die Strecken mit fetterer Mischung noch in einwandfreiem Zustande. Am besten hatte sich ein Abschnitt gehalten, bei dem der Beton noch mit einer Deckschicht von Feinmörtel im Mischungsverhältnis 1 : 1,5 überzogen war.

Bei Versuchen, die an anderer Stelle ausgeführt wurden, war eine 3 km lange Versuchsstrecke in 60 verschieden befestigte Teile von je 30 bis 75 m Länge geteilt. 24 von diesen Abschnitten waren mit Beton in 12 cm und mehr Schichtstärke mit und ohne Bewehrung befestigt. Für den Beton war das Mischungsverhältnis 1 : 2 : 3½ gewählt. Einem Teil war etwas Kalk, einem anderen etwas Kalziumchlorid beigemengt. Die verschiedenen Abschnitte waren in solcher Stärke befestigt, daß bei der unteren Grenze die Zerstörung mit Bestimmtheit zu erwarten war, während die stärkste Schicht auch einen Dauerbetrieb ohne Gefahr der Zerstörung gewachsen sein sollte. Die Versuchsstraße wurde mit Heereskraftwagen belastet, die erst unbeladen fuhren und deren Gewicht dann allmählich bis 12,25 t gesteigert wurde. Sie befuhren die Probeflächen 23 000 mal. Die schwerste Last, die einer von ihnen zugemutet wurde, betrug 377 460 t; davon entfielen 52,6 vH auf die angetriebenen Hinterräder, deren Höchstlast auf 4 t für jedes Rad festgesetzt war. Von den 13 Teilstrecken, die die Probe bestanden haben, waren zehn mit Beton befestigt. Sieben von ihnen hatten Eisenbewehrung. Ihre Betonschicht war 15 bis 21 cm stark, bei den unbewehrten lag die Stärke zwischen 24 und 27 cm. Neben der Flächenbewehrung der Eisenbetondecken war noch eine besondere Randbewehrung vorgesehen, in der Mitte ging bei ihnen eine Längsfuge durch, die auch bei den unbewehrten Decken vorhanden war, doch war sie bei diesen durch 1,5 m lange Nockeneisen von 15 mm Durchmesser in 3 m Abstand überbrückt. Die Eisenbetondecken hatten in 7,6 m Abstand Querfugen. Diese Andeutungen geben schon einigen Anhalt für die Gesichtspunkte, nach denen eine Straßendecke aus Beton entworfen werden muß. Aus einer dritten Gruppe von Versuchen ist eine Anzahl von Leitsätzen für den Entwurf von Betonstraßen abgeleitet worden, die hier wiedergegeben seien.

Der Untergrund einer Betonstraße muß sorgfältig entwässert werden; am besten eignet sich hierzu eine Zwischenschicht aus Kies oder Schlacke.

Die geringste zulässige Stärke der Betondecke ist 15 cm, besser sind 20 cm. 1 : 2 : 4 ist eine geeignete Betonmischung; zu empfehlen ist eine Deckschicht aus Feinmörtel.

Die Tragfähigkeit wird durch Eiseneinlagen erheblich erhöht.

An den Kanten und den Fugen entlang ist eine besondere Längsbewehrung vorzusehen.

Es wird empfohlen, die Betondecke durch eine mittlere Längsfuge und Querfugen in einzelne Abschnitte zu teilen.

Eine Verstärkung des Betons durch eine in den Untergrund eingreifende Betonleiste an den Kanten hat sich als zweckmäßig erwiesen. i 789

Firma H. C. Wehnert, Mühlberg (Elbe), Dampfziegelei und Dachsteinwerke

Zum 50jährigen Geschäftsjubiläum.

Wer die Stadt Mühlberg vor ungefähr 50 Jahren gesehen hat, wird an der Stadtgrenze 2 Ziegeleien mit je einem eigenartigen Aufbau zum Abzug der Rauchgase bemerkt haben. Alle 3—4 Wochen wurden die Öfen abgebrannt, und bei Vollfeuer entstand, durch die Brennhaube ziehend, ein Rauch, wie man ihn jetzt nicht mehr zu sehen bekommt. Die Kohlen kamen damals schon mittels Schiff aus Böhmen und waren nicht so teuer wie heute. Mit als einzigen Industriezweig zeigte das Stadtbild diese beiden Ziegeleien.

Die eine Ziegelei von Wehnertschen Vorfahren wurde schon im Jahre 1791 erbaut (heute als Ziegelei II bezeichnet). Die andere Ziegelei gehörte einer Familie Schmidt, später der Familie Lenz, Mühlberg/Elbe.

Als Carl Wehnert als 19jähriger zusehen mußte, wie infolge harter Schicksalsschläge das Erbe seiner Väter verloren ging, nahm er sich vor, alles, was sein Vater besessen, wieder durch strengste Arbeit und Fleiß zu erwerben. Es ist ihm voll und ganz gelungen.

Er verließ im Jahre 1865 seine Vaterstadt und fand in der Doeringschen Ziegelei, Dommitzsch a. d. Elbe, Anstellung. Hier ersparte er sich seine ersten Taler, kehrte am 1. Januar 1875 zurück und pachtete von der benannten Familie Lenz die kleine Handstrich-Ziegelei. Im Ja 1882 übernahm Carl Wehnert durch Kauf die wenige Ja vorher erbaute ehemalige Naumannsche Ziegelei. Diese arbei damals mit 2 sogen. Kasseler Öfen und wurde sonst Handstrich-Ziegelei betrieben. Das Lehmlager — es war Elbaulehm eignete sich zur Herstellung eines guten Dachziegels, und um der stärkten Nachfrage entsprechen zu können und um konkurrenzfähig sein, entschloß C. Wehnert sich im Jahre 1886 zum Bau einer Ringo und Maschinenanlage. Inzwischen hatte Wehnert im Jahre 1883 von Familie Lenz seine Pacht-Ziegelei käuflich übernommen, legte aber Augenmerk hauptsächlich auf die neue Dampfziegelei und Dachzie fabrik. Die benannte ehemalige Pachtziegelei ging als Ziegelei-Bet ein und wurde nach und nach als Gutsbetrieb ausgebaut. Jeder winn von Guts- und Ziegeleibetrieb wurde in Grundstücken angel und heute steht nach 50 Jahren ein prächtiger Gutshof mit 350 pr Morgen Ländereien da. Während die Gattin den inneren landwirtsch lichen Betrieb fürsorglich überwachte, ging der Jubilar seiner Ar auf Feldern, Wiesen und im Ziegeleibetrieb nach. Das mitfolgende zeigt einen Teil des Gutes. Der Gutshof besitzt neben schönen Wie und Ländereien auch einen guten Viehbestand. Im Jahre 1902 übern Wehnert die 1791 von seinen Vorfahren gegründete Ziegelei d Kauf, modernisierte sie auch durch Bau von 2 Öfen mit überschlage Flamme und Aufstellung einer Dachziegelpresse. Heute werden in di Ziegelei meistens Handstrich-Dachziegel für architektonische Zwe auch Klosterformatziegel hergestellt. In dieser Ziegelei — Bild 2 ist der Jubilar am 21. Februar 1846 geboren und bewohnt jetzt allerdings neuzeitlich umgebautes Geburtshaus. Immer der Arbeit n

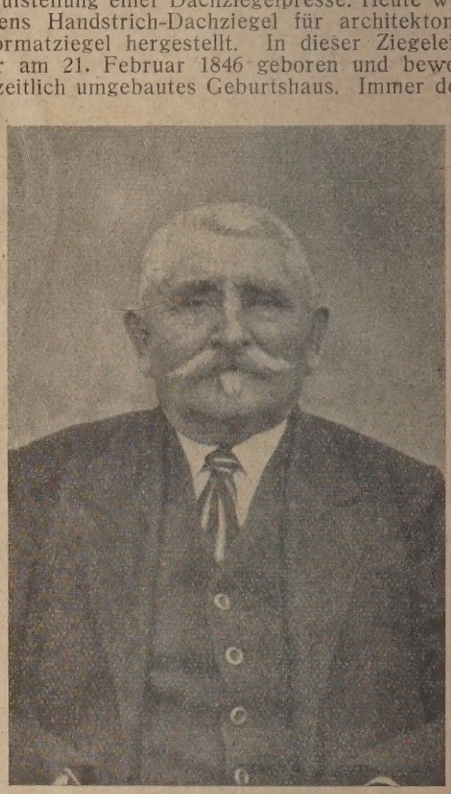


Bild 1. Senator Wehnert, Gründer der Firma H. C. Wehnert.

gehend und nie ruhend, entschloß Wehnert sich 1906, den ersten J schen Ringofen durch einen modernen Ringofen, besonders für Bi schwanz-Dachziegelbrand, zu ersetzen, und baute im gleichen Jahre nannte neue Ofenanlage.

Die Leistungsfähigkeit der beiden Ziegeleien beträgt heute 6 Millionen gemischte Ziegelwaren. Die Dachziegel fanden in allen genden Deutschlands, hauptsächlich in der Mark Brandenburg un Provinz Sachsen, Verwendung. In den 90er Jahren lieferte die Fi allein innerhalb 4 Wochen eine Million Dachziegel an die Höchster F werke, Höchst a. Main. Ebenso schmücken viele Hunderttausende Bi schwänze die Dächer des Jüterboger Schießplatzes.

Etwa 40 Jahre hindurch hat Wehnert Ehrenämter der Stadtgeme Mühlberg/Elbe bekleidet, zuletzt das Amt eines Senators. Der Staat ihm die Stellung eines Deichhauptmanns gegeben. Für die Arb wurde durch Errichtung von Eigenheimen und Arbeiterhäusern gesc

Als die beiden Söhne, Rudolf und Martin Wehnert, aus dem F zurückkehrten, übergab der Senior der Firma diesen beiden Söhnen nen bodenständigen Besitz und die Firma, Ziegelei verbunden mit L wirtschaft, werden gemeinsam von diesen beiden Söhnen seit 1918 terbetrieben. Auch die Söhne haben das Werk bereits weiter mo nisiert.

Die beiden anderen Söhne sind ebenfalls im Fache tätig, der Ält als Direktor und Mitinhaber des bekannten Ziegelwerkes Beerwalde.

Das Jubiläum wurde am 1. Januar 1925 im Beisein des Jubilars der Jubilarin gefeiert. Die jetzigen Besitzer hatten ihre Brüder mit milien, Verwandtschaft und Freundeskreis zu einem frohen Feste ei laden. Viele Glückwünsche liefen von nah und fern ein.

Möge die Arbeit der heutigen Besitzer (der Söhne des Jubilars den nächsten 50 Jahren ebenso mit Erfolg gekrönt sein, wie es dem a Herrn Senator Wehnert in der vergangenen Zeit beschieden war!

eck und Inhalt der Verordnung über die Gesell-aftssteuer bei der Aufstellung der Goldbilanzen

Von Regierungsrat Dr. W. Andres (Darmstadt).

Im Deutschen Reichsanzeiger und Preußischen Staatsanzeiger Nr. vom 3. Dezember 1924 ist die Verordnung über die Gesellschaftssteuer ler Aufstellung von Goldbilanzen veröffentlicht. Zweck dieser Verord- ist, den Gesellschaften die Wiederbeschaffung ihres verloren ngenen Grund- und Stammkapitals steuerlich zu erleichtern. Diese cht des Gesetzgebers entspricht dem Grundgedanken der Vor- ift des § 13 b des Kapitalverkehrssteuergesetzes, der dahin geht,

Bild 2. Gutshof der Firma H. C. Wehnert, Mühlberg (Elbe).

Gesellschaftssteuer zu ermäßigen für Zahlungen oder Leistungen inländische Kreditgesellschaften, die zur Deckung einer Über- ldung oder eines Verlusts am Grund- und Stammkapital einer engesellschaft, Kommanditgesellschaft auf Aktien oder Gesellschaft beschränkter Haftung erforderlich sind. Eine Überschuldung liegt § 30 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen zum Kapitalverkehrs- rgesetz vor, wenn das Vermögen der Gesellschaft nicht mehr die lden deckt. Ein Verlust am Grund- oder Stammkapital (Unter- z) ist nach der gleichen Vorschrift dann gegeben, wenn ein Teil eingezahlten Grund- oder Stammkapitals nicht mehr vorhanden Stellt sich also bei der Umstellung nach der Goldbilanzverord- vom 28. Dezember 1923 (R.G. Bl. Teil I S. 1253 ff) Überschuldung heraus, so ermäßigt sich die Gesell- tssteuer nach § 13b des Kapitalverkehrssteuerge- s, soweit Zahlungen oder Leistungen der Gesell- ter an die Gesellschaft zur Deckung der Schulden rkt werden. Der ermäßigte Steuersatz nach § 13b g bis zum 30. September 1924 = 3 vH; vom 1. Ok- 924 an wurde er durch die Verordnung über wirt- tlich notwendige Steuermilderungen vom 14. Sep- er 1924 auf 2 vH des steuerpflichtigen Betrages her- setzt.

iese Ermäßigung der Gesellschaftssteuer nach § 13b dagegen nicht ein, wenn sich bei der Umstellung Verlust am Grund- oder Stammkapital ergibt. Viel- ist nach ausdrücklicher Vorschrift des § 19 Absatz r Goldbilanzverordnung über die volle Gesell- tssteuer nach § 11 Absatz 1 des Kapitalververkehrs- rgesetzes zu zahlen, wenn bei der Umstellung nach Absatz 2 der Goldbilanzverordnung der Betrag des d- oder Stammkapitals das Reinvermögen über- t, der Saldo also kleiner ist als das Eigenkapital, wenn das Reinvermögen durch Leistung neuer Ein- bis zur Höhe des Eigenkapitals ergänzt wird. Das ie gilt auch für Zahlungen oder Leistungen, die Tilgung des Kapitalentwertungskontos bewirkt wer- Der volle Gesellschaftssteuersatz betrug, wie hier- emerkt sei, bis zum 30. September 1924 = 7½ vH; da an ist er auf 5 vH ermäßigt. § 19 Absatz 3 der bilanzverordnung geht von der Erwägung aus, daß Saldo zwischen dem bei der Umstellung sich er- nden, in Goldmark umgerechneten Reinvermögen und dem seit- en meist aufgeblähten Papiermark-Eigenkapital keinen Anhalt gibt, tsächlich ein Verlust eingetreten ist. Ergibt sich nun aber ein licher Goldmarkverlust des Eigenkapitals, so wäre es zweifellos große Härte, wenn die Zahlungen oder Leistungen, die zur Dek- dieses tatsächlichen Verlustes bewirkt werden, mit der vollen llschaftssteuer getroffen würden. Diese Härte zu vermeiden ist Zweck der vorliegenden Verordnung.

Über den Inhalt der Verordnung ist im einzelnen das Folgende gen:

1. Nach § 1 unterliegen Zahlungen oder Leistungen, die zur Dekkung eines Verlustes an dem in Goldmark umgerechneten Grund- oder Stammkapital (Eigenkapital) einer Aktiengesellschaft, Kommanditgesellschaft auf Aktien oder Gesellschaft mit beschränkter Haftung erforderlich sind, der ermäßigten Steuer nach § 13b des Kapitalverkehrssteuergesetzes, wenn der Verlust im Zeitpunkt der Umstellung (vergl. § 7 der Goldbilanzverordnung) vorhanden gewesen ist. Ein drohender Verlust genügt nicht. Als Verlust im Sinne der Verordnung gilt der Unterschied zwischen dem Reinvermögen, d. h. dem Vermögen, das sich bei der Aufstellung der Eröffnungsbilanz nach Abzug der Schulden ergibt, und dem in Goldmark umgerechneten Betrage des Eigenkapitals. Wird bei der Umstellung ein Reservefonds gebildet, so gehört dieser nicht zu den Schulden. Der Reservefondsbetrag darf also bei der Feststellung des Verlusts vom Reinvermögen nicht abgezogen werden. Dies gilt auch von der Umstellungsreserve, d. h. einem besonderen Reservefonds, der nach Artikel 1 Nr. 2 der fünften Verordnung zur Durchführung der Verordnung über Goldbilanzen vom 23. Oktober 1924 bei der Umstellung gebildet werden kann und der Gesellschaft die Kapitalbeschaffung im Wege der Neuausgabe von Aktien oder Geschäftsanteilen erleichtern soll.

Selbstverständlich ist nach § 6a des Kapitalverkehrssteuergesetzes die volle Gesellschaftssteuer von 7½ vH bezw. 5 vH zu zahlen, wenn Zahlungen oder Leistungen über den Betrag hinaus bewirkt werden, der zur Deckung des Verlusts am Goldmarkbetrag des Grund- oder Stammkapitals erforderlich ist. Wird das Grund- oder Stammkapital erhöht, ohne daß ein Goldmarkverlust desselben vorliegt, so ist für die Zahlungen oder Leistungen, die auf das erhöhte Kapital bewirkt werden, ebenfalls der volle Gesellschaftssteuersatz zu zahlen.

Als Zahlungen im Sinne der Verordnung gelten auch die Beträge, die aus der Umstellungsreserve zur Dekkung von Einlagen auf neue Aktien oder Geschäftsanteile verwendet werden. Werden also die aus der Umstellungsreserve entnommenen Beträge zur Deckung eines Goldmarkverlusts des Grund- oder Stammkapitals verwendet, so ist nur die ermäßigte Steuer von 3 bezw. 2 vH zu erheben. Wird dagegen die Umstellungsreserve zur Deckung von Einlagen auf neue Aktien verwendet, ohne daß ein Verlust des Goldmarkbetrags des Grund- oder Stammkapitals vorliegt, so ist für die aus der Umstellungsreserve entnommenen Beträge der volle Gesellschaftssteuersatz von 7½ bezw. 5 vH nach § 6d und 11 Absatz 1 des Kapitalverkehrssteuergesetzes zu zahlen.

2. Im § 2 sind die hauptsächlichsten Fälle angegeben, in denen die mit der Verordnung beabsichtigte Vergünstigung Anwendung finden soll. Hiernach soll die Steuerermäßigung insbesondere eintreten:

a) wenn das Reinvermögen, d. h. das Vermögen, das sich bei der Aufstellung der Goldbilanz nach Abzug der Schulden ergibt, durch neue Einlagen vermehrt wird;

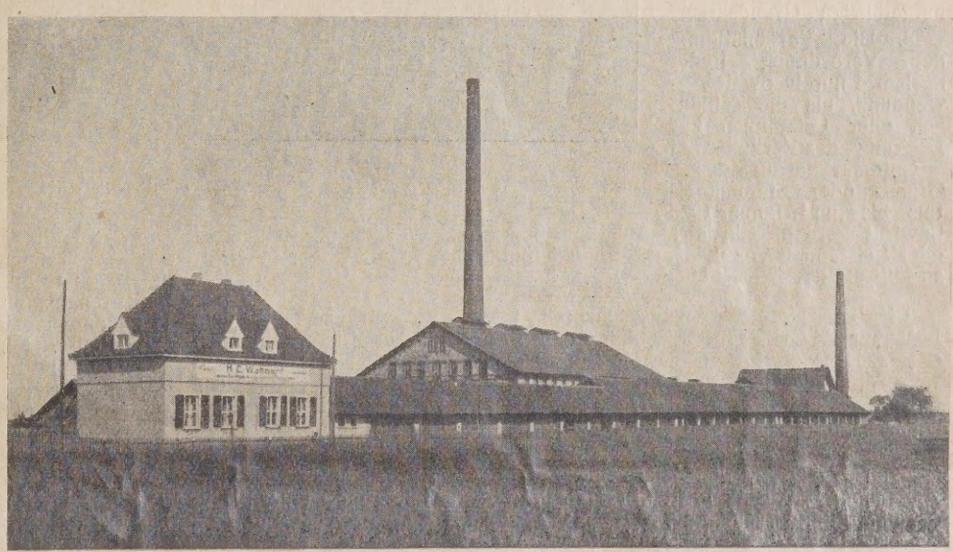


Bild 3. Werk I.

b) wenn das Kapitalentwertungskonto (§ 5 Abs. 2, § 6 der Goldbilanzverordnung) durch Zahlungen oder Leistungen ausgeglichen wird;

c) wenn nach Ermäßigung des Eigenkapitalbetrages gemäß § 5 Absatz 2 der Goldbilanzverordnung das Grund- oder Stammkapital erhöht wird und zum Erwerbe der neuen Aktien oder Anteile Zahlungen oder Leistungen erforderlich werden.

In allen diesen Fällen tritt die Ermäßigung der Gesellschaftssteuer nur für die Zahlungen oder Leistungen ein, die zur Deckung des Verlustes am Goldmarkbetrag des Eigenkapitals oder zur Tilgung des Kapitalentwertungskontos bewirkt werden. Darüber hinausgehende Zahlungen oder Leistungen unterliegen dagegen dem vollen Steuersatz der Gesellschaftssteuer (7½ bezw. 5 vH).

3. Als Goldmarkbetrag des Eigenkapitals im Sinne der Verordnung gilt nach § 3 der Nennbetrag des am 1. Januar 1918 gegebenen Grund- oder Stammkapitals, soweit es voll eingezahlt war. Zu diesem Betrage sind hinzuzurechnen:

a) die seit dem 1. Januar 1918 geleisteten Einzahlungen auf das in diesem Zeitpunkt gegebene oder bis zum Zeitpunkt der Umstellung erhöhte Grund- oder Stammkapital.

b) der Wert der Sacheinlagen, die seit dem 1. Januar 1918 auf das in diesem Zeitpunkt gegebene oder bis zum Zeitpunkt der Umstellung erhöhte Grund- oder Stammkapital geleistet sind. Als Wert gilt der Betrag, zu dem die Sacheinlagen von der Gesellschaft übernommen sind. Ist aber die Gesellschaftssteuer des Kapitalverkehrssteuergesetzes oder die Reichsstempelabgabe der Tarifnummer 1 A a, b des Reichsstempelgesetzes nach einem erhöhten Betrage berechnet worden, so ist dieser höhere Betrag maßgebend.

Diese unter a und b angegebenen Beträge sind nach dem Mittelkurse der amtlichen Notiz der Berliner Börse für den nordamerikanischen Dollar (Auszahlung New York) in Goldmark umzurechnen. Der Umrechnung ist in den zu a aufgeführten Fällen der Durchschnittskurs im Monat der Einzahlung zu Grunde zu legen. In den Fällen zu b ist der Durchschnittskurs des Monats maßgebend, in dem die Kapitalserhöhung ins Handelsregister eingetragen ist. Die Monatsdurchschnittskurse entsprechen den im § 11 der Durchführungsbestimmungen zum Geldentwertungsausgleich bei Schuldverschreibungen vom 29. Februar 1924 angegebenen Durchschnittskursen und sind im Reichsministerialblatt 1924 S. 67 veröffentlicht. Über sie kann auch jedes Finanzamt Auskunft geben.

Soweit der Nennbetrag des Grund- oder Stammkapitals am 1. Januar 1918 nicht voll einbezahlt war, ermäßigt sich der Goldmarkbetrag des Grund- oder Stammkapitals (Eigenkapitals) um den nicht einbezahlten Betrag. Waren Aktien oder Geschäftsanteile vor dem 1. Januar 1918 zu einem höheren Betrag als dem Nennbetrag ausgegeben, so ist das Agio bei der Berechnung des Goldmarkbetrags des Eigenkapitals nicht mitzurechnen. Dasselbe gilt von den offenen oder stillen Reserven sowie bei Gesellschaften mit beschränkter Haftung von den Nachschüssen.

Für Gesellschaften, die in der Zeit seit dem 1. Januar 1918 errichtet sind, gelten die gleichen unter 3 aufgeführten Grundsätze.

4. Die Vergünstigung der Verordnung findet nach § 4 nur insoweit Anwendung, als die Zahlungen oder Leistungen zur Deckung des Verlustes am Goldmarkbetrag des Grund- oder Stammkapitals bis zum 1. Januar 1926 bewirkt werden. Sie ist also zeitlich begrenzt. Werden die Zahlungen oder Leistungen vor diesem Zeitpunkt fällig, aber erst nachher bewirkt, so fällt die Steuerermäßigung weg.

Bild 4. Werk II.

Die Steuerermäßigungsvorschriften treten rückwirkend mit dem 1. Januar 1924 in Kraft. Sie finden daher Anwendung auf alle Zahlungen oder Leistungen, für welche die Steuerschuld in der Zeit seit 1. Januar 1924 entstanden ist. Eine Erstattung der Steuern, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung, d. h. am 7. Dezember 1924 bereits erhoben sind, findet auf Grund der rückwirkenden Vorschriften dieser Verordnung nur statt, wenn der Antrag bis zum 1. Februar 1925 gestellt ist. Die zurückzuzahlenden Beträge werden nach ausdrücklicher Bestimmung im Gesetz nicht verzinst. Zur Erstattung der Steuern sind die Finanzämter zuständig.

5. Eine Verpflichtung der Gesellschaft zur Anmeldung der Umstellung besteht nach der Verordnung nicht. Dagegen sind Aktiengesellschaften, Kommanditgesellschaften auf Aktien und Gesellschaften mit beschränkter Haftung bereits nach den Durchführungsbestimmungen über Goldbilanzen und Inventare zu Steuerzwecken vom 30. April 1924 (RGBl. Teil I S. 429) verpflichtet, Abschriften ihrer Goldbilanzen dem Finanzamt einzureichen. Diese Abschriften waren bis zum 30. November 1924 einzureichen.

Dagegen ist den Behörden, Beamten und Notaren, die den Umstellungsbeschluß beurkundet haben, die Verpflichtung auferlegt, binnen einer Woche dem zuständigen Finanzamt eine beglaubigte Abschrift dieser Urkunde zu übersenden. Ebenso sind die Handelsregisterbehörden verpflichtet, dem zuständigen Finanzamt alsbald von der Eintragung des Umstellungsbeschlusses ins Handelsregister Mitteilung zu machen.

c. 805

Zur Verwertung und Verwendung des Trasses

Von Dr. Ing. Th. Schnell, München.

In Nr. 7 des Jahrganges 1925 der Tonindustrie-Zeitung veröffen Herr Gg. W. Fredl, Harburg/Schwaben einen Aufsatz unter dem „Alte und neue Traßnormen." Er nimmt hierin gegen meine Ausfü gen in der Tonindustrie-Zeitung 1924, Seite 1057 ff. Stellung.

Meine Darlegungen gipfelten darin, die Unzulänglichkeit der heu Traßnormen darzutun und Vorschläge für neue Normen zu machen

An den alten Traßnormen bemängelte ich vor allem die Hydrat serbestimmung und stellte die Behauptung auf, daß der Hydratwa gehalt keinen Gütemaßstab für den Traß abgeben könne. Es ist mir besondere Genugtuung, daß diese Behauptung inzwischen durch Ausführungen einer ersten Autorität, des Herrn Prof. H. Burc (vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 103) bestätigt worden sind.

Bei den Vorschlägen zur Neufassung der Normen leitete mich allem der Gedanke, dem heute wichtigsten Zweige der Traßverwen nämlich im Gemenge mit Portlandzement, tunlichst Rechnung zu tr Ich erblicke im Traß ein Mittel, die Eigenschaften des Portlandzem in gewisser Hinsicht zu verbessern. Solche Verbesserungen sind lich und technisch von Bedeutung, hinsichtlich der Wasserdichti des plastischen Verhaltens und Widerstandsfähigkeit von Mörtel Beton gegen Säuren und Salze. Die Wirkung des Trasses in d Richtungen beruht in erster Linie auf dem Vermögen des Trasses, bei der Erhärtung des Portlandzementes freiwerdenden Kalk zu bi Die Fähigkeit des Trasses, Kalk zu binden, stellte ich daher als Forderung auf. Den stigkeitsverhältnis legte ich die bisher liche überragende deutung vor allem wegen nicht bei, we dieser Hinsicht der landzement eine Ve serung nicht bedarf.

Aus solchen Erwä gen heraus bin ich gekommen, als unt Grenze für die Dr festigkeit eines Tra nach 28 Tagen 60 kg zu nennen. Denn steht außer Zweifel, ein Traß mit di Festigkeit im Gem Traß-Portlandzemen seine Aufgabe unter ständen noch erf kann. Ich habe allerd die sehr wesentliche schränkung gemacht, bei solchen, wie ü haupt bei allen Tra eine ganz bestim Kalkbindefähigkeit n gewiesen sein muß. solcher Nachweis nicht nur das Mittel die Hand, einen Traß hinsichtlich seiner absoluten Güte festzule sondern auch einen wirklichen Traß von zweifelhaften Kunstpro ten zu trennen.

Ich bin zu diesen Anschauungen gekommen hauptsächlich auf G allgemeiner Erwägungen, die ich vom Standpunkte des Bauingeni anstellte. Ich hatte hierbei kein bestimmtes Traßprodukt im Auge. mir bekannten Trasse, bayerischer wie rheinischer Herkunft, haben Tag-Festigkeiten, die höher als 60 kg/cm² liegen.

Daß mir Herr Fredl in meinen Gedankengängen nicht folgen kon finde ich begreiflich. Daß er aber die von mir genannte Druckfestig von 60 kg/cm² aus dem allgemeinen Rahmen herausnimmt und in mei Ausführungen Manöver erblickt, die nur geeignet sind, die traßverw dende Industrie kopfscheu zu machen und die Machenschaften einer dustrie mit dem Mäntelchen von Wissenschaftlichkeit zu verdec finde ich doch ein starkes Stück.

Ich habe in meinem Aufsatz zwar selbst zu lebhaftem Meinungs tausch angeregt. Aber mein guter Name verbietet es mir, auf Aus rungen, die mit solchen Argumenten arbeiten, näher einzugehen. weitere Auslassungen des Herrn Fredl, der mir übrigens persönlich nicht bekannt ist, werde ich nicht weiter eingehen. Sch.

Unzweckmäßige Rahmen bringen mangelhafte Formlinge

Die Strangfalzziegel- und die Preßfalzziegelrähmchen müssen d Formling angepaßt sein. Zu schwache Falz-Auflageplättchen, aber n mehr zu starke, sind für die Abtrocknung hinderlich, weil die entweder sehr herabhängenden oder in die Höhe gedrückten Falze reißen. Der Stra falzziegelrahmen und der Falzziegelrahmen braucht neben der Fa stützlatte noch eine entsprechend breite Auflage für den Teil neben d

. Ist das Lättchen unter der Falzstützleiste zu schmal, dann liegt nur Falz auf, und der Ziegelformling neben dem Lättchen sinkt durch. he Rähmchen verursachen viel Ausschußware. Ein zu breiter Rah- hat denselben Nachteil. Es wird auf diesem der Formling nicht r genügend Auflage haben und an der Stelle die durch den Falz ge- vächt ist, durchsinken.

Bevor man einen neuen oder gebrauchten Rahmen kauft, lasse man ein Muster schicken, um zu sehen, ob der Rahmen geeignet ist, oder er sich mit wenigen Kosten herrichten läßt. Der gebrauchte, gut nd gehaltene Rahmen ist nicht minderwertig, aber man darf keinen men kaufen, der weder paßt noch passend geändert werden kann.

Noch mehr Aufmerksamkeit muß den Brettchen in den Schamotte- iken geschenkt werden, weil die an diesen Formlingen geleistete Ar- wertvoller ist. Ganz besonders für große Formlinge müssen die kenbrettchen in Ordnung sein. P. 803

em Gedenken Richard Miersch †

n Richard Miersch ist ein Veteran der Ziegelindustrie heimgegangen, sein Leben lang an deren Weiterentwicklung mitgearbeitet sowie und seine Arbeit in den Dienst der Berufsgenossen gestellt hat. bedeutsamsten war seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Sozialver- erung als Inhaber zahlreicher Ehrenämter in der Ziegelei-Berufs- ssenschaft, wobei er gleichzeitig die Interessen seiner Berufsgenos- fast dreißig Jahre hindurch wirkungsvoll vertrat.

Richard Miersch wurde am 18. Januar 1852 in Dresden als Sohn des rmfabrikanten und späteren Begründers eines Ziegelwerks Conrad sch geboren. Bis zum Jahre 1866 besuchte er die Annen-Realschule resden, hierauf bis 1869 die Königl. Baugewerbeschule in Dresden ntersemester); während des Sommers arbeitete er praktisch unter en Lehrherren, Maurermeister Louis und Hartmann. Von April 1869 zum Jahre 1873 war er Schüler des bekannten Architektur-Profes-

Nicolai an der Königl. Akademie der bildenden Künste in Dresden. studentischen Architekten-Verbindung „Akanthus", der er zu dieser beitrat, bewahrte er bis zu seinem Tode große Anhänglichkeit. In Jahren 1874 bis 1876 hielt er sich studienhalber in Italien auf.

m Jahre 1882 trat Richard Miersch in die Dampfziegelei seines Va- ein, die 1888 in seinen und seines Bruders Besitz überging. Sie de unter der Firma Conrad Miersch Söhne weitergeführt und unter er Leitung zu einem bedeutenden Dresdner Unternehmen ausgebaut. enüber seiner Zieglertätigkeit trat dann seine Tätigkeit als entwer- er und ausführender Baumeister immer mehr und mehr zurück.

893 wurde Richard Miersch in den Vorstand der Sektion VI der eleiberufsgenossenschaft (Sachsen) gewählt und ihm das Amt des sitzenden der Sektion übertragen, das er fast 30 Jahre lang in treuer hterfüllung selbstlos verwaltete. In demselben Jahre erfolgte auch e Wahl in den Genossenschaftsvorstand. Seine Fachkenntnisse, Er- ungen und seine Arbeitsfreudigkeit brachten es mit sich, daß sch's Rat überall begehrt war, und ihm viele weitere Ehrenämter tragen wurden. 1907 wurde er Mitvertreter der Berufsgenossen- ft nach außen, Schriftführer und Kassenkurator. 1911 Mitglied des gleichen Jahre gebildeten Arbeitsausschusses, 1913 Vertreter zur ossenschaftsversammlung. In allen wichtigen Ausschüssen des Ge- enschaftsvorstands wirkte er mit, besonders bei der Verwaltung genossenschaftlichen Vermögens, der Beratung der Unfallverhü- svorschriften, des Gefahrtarifs usw.

So war sein Name weit über die Grenzen Sachsens hinaus in den sen der Ziegelindustrie bekannt geworden.

909 wurden unter seiner Leitung als Arbeitgeberverbände der Lan- rband Sächs. Ziegeleien und der Kreisverband Dresden der Sächs. eleien gegründet. Auch hier hat Richard Miersch in hervorragendem e organisatorisch gewirkt und dauernde Verdienste um Sachsens lerschaft erworben.

Segensreich und aufopferungsvoll war die Tätigkeit Richard Miersch's auf dem wirtschaftlichen Gebiete der Ziegelverkaufsvereinigungen. Die 1884 und 1907 gegründeten Dresdner Ziegelkonventionen waren zu gutem Teile sein Werk. Lange Jahre hindurch war er 2. Vorsitzender ihres Vertrauensausschusses.

1922 zog er sich im Alter von 70 Jahren ins Privatleben zurück und legte seine zahlreichen Ehrenämter nieder. Seine sächsischen Berufsgenossen ehrten ihn anläßlich der Wanderversammlung des Landesverbands der Sächsischen Ziegeleien am 24. 10. 1922 durch verschiedene Ehrengaben, außerdem aber wurde er zum Ehrenmitglied des Landesverbands ernannt.

Nicht lange konnte er die wohlverdiente Ruhe genießen, während der er noch oft als hervorragender Sachverständiger zur Abgabe von Gutachten herangezogen wurde. Am 14. 12. 1924 verschied er nach kurzer Krankheit infolge Herzschwäche im 73. Lebensjahre. Die Beisetzung fand am 17. 12. 1924 auf dem Trinitatisfriedhofe in Dresden statt. Vertreter der Ziegelei-Berufsgenossenschaft und deren Sektion VI, der Ziegelverkaufsvereinigung, des Landesverbands Sachsen und des Kreisverbands Dresden, viele Berufsgenossen sowie eine Abordnung der studentischen Verbindung „Akanthus" erwiesen ihm die letzte Ehre. Sein Name wird in weiten Kreisen der Ziegelindustrie fortleben.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft
Sektion VI (Sachsen)
Dr. Wara.

Tonindustrie-Zeitung.
0455

Fragekasten

Frage 13. Öfen zum Brennen von Magnesit. Ich bitte um gefl. Angabe, welche Ofenarten sich am besten eignen zur Herstellung von Magnesit-Ziegeln und Sinter-Magnesit. Es handelt sich in einem Falle um die Erzeugung von 30 000 kg Magnesit-Ziegel und 30 000 kg Sinter-Magnesit. Im andern Falle handelt es sich um die Erzeugung von 60 000 kg Magnesit-Ziegel und 60 000 kg Sinter-Magnesit täglich. 35

Frage 13a. Maschine zum Formen feuerflüssiger Massen. Gibt es eine Maschine zur Herstellung irgendwelcher Formlinge, z. B. Kleinpflaster, Glasbausteine, Röhren, Platten, welche aus einer feuerflüssigen Masse mit folgender Zusammensetzung hergestellt werden soll: 45 vH Kieselsäure, 15 vH Tonerde, 10 vH Eisen, 25 vH Kalk? Die Masse wird in einem Ofen erschmolzen und fließt mit einer Temperatur von 1000 bis 1100° C ab. Die flüssige Masse bildet als Endprodukt ein basaltartiges Gestein, wenn es unmittelbar nach der Formung getempert wird. Fällt die Temperung fort, so entsteht eine glasartige Masse von schwarzbrauner Färbung.

Beabsichtigt ist, eine Maschine zu finden, welche die Eigenschaft hat, die flüssige Masse zu formen und nach der Formung möglichst soweit zu tempern, daß die basaltartige Masse gewonnen werden kann. 36

Frage 13b. Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile? In meinem mit Kolleranlage und künstlichen Trocknereien ausgestatteten Werk mit 6 Millionen Jahresleistung in Mauerziegeln und Dachziegeln mußte ich, der schwierigen Tonverhältnisse wegen, einen Kollergang einbauen.

Meine Dampfmaschine mit 100 PS. ist nun zu schwach, den Generator während der Tagesschicht für die beiden 20 PS. Elektromotoren der Trocknerei zu treiben. Der Kessel (8 at) und Maschine stammen aus dem Baujahr 1896. Der Strompreis f. d. Kwst. beträgt 9 Pf., ist also verhältnismäßig billig. Trotzdem betragen meine Stromrechnungen monatlich einschließlich Licht und sonstigem Strom 15—1800 M.

Ich trage mich nun mit der Absicht, eine neue Dampfmaschine mit Kessel einzubauen oder meine Wahl auf eine Heißdampflokomobile fallen zu lassen. Der Abdampf wurde bisher durch Rippenrohre ebenfalls zur Trocknung verwendet. Welche Erfahrungen sind mit Heißdampflokomobilen gemacht worden und wie verhält sich der Preis in der Anschaffung gegenüber der Dampfmaschine? 37

Frage 13c. Mahlmaschinen für feuerfesten Ton. Mit welchen Mühlen bezw. mit welchen Apparaten kann man am besten fetten feuerfesten Ton staubfein vermahlen? Das Mahlgut soll derart fein sein, daß es sich wie Mehl anfühlt. 29

1. Antwort: Für die Tonvermahlung eignet sich die Kugelmühle mit selbsttätiger Absiebung unter Berücksichtigung der geforderten Mahlfeinheit, in Verbindung mit einem Sichtzylinder. Die Anordnung läßt sich so treffen, daß die Arbeit vollständig automatisch vor sich geht und nur eine Person zur Bedienung erforderlich ist.

Voraussetzung für die erforderliche staubfeine Vermahlung ist Trockenheit des Tones. W. 29

Frage 13d. Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? Ich beabsichtige, elektr. Kraft anzulegen. Angetrieben soll werden: Presse, Walzwerk, Koller und Lehmaufzug. Läßt man nun die ganze Einrichtung vermittels eines Motors laufen oder nimmt man zwei kleinere? Für letzteren Fall dachte ich mir den Antrieb in der Weise, daß ich eine Riemenscheibe auf jeder Seite der Motore anbringe, und zwar Presse und Walzwerk dem einen und Koller und Tonaufzug dem andern angliedere. Ist mein Vorhaben richtig? Wie groß muß ich den oder die Motoren nehmen? Ich habe bisher mit einer 50-PS.-Dampflokomobile gearbeitet. 30

1. Antwort: Nach der Fragestellung ist beabsichtigt, die für Gruppenantrieb erforderliche Transmission zu sparen. Einzelantrieb in dem gedachten Sinne würde weder empfehlenswert noch praktisch sein, da hierfür abnormale Übersetzungsverhältnisse vom Motor auf die Arbeitsmaschinen in Frage kämen, welche sich in der Praxis nicht bewähren. Empfehlenswert ist nur Gruppenantrieb mittels Transmission und ent-

sprechendem Motor. Nur in dieser Anordnung lassen sich günstige Übersetzungsverhältnisse schaffen, wie solche für den Betrieb mit seinen dauernd starken Kraftschwankungen erforderlich sind. Kraftfrage: Die Motorstärke läßt sich erst errechnen, wenn eingehende Auskunft über folgende Fragen gegeben wird.

1. Von welcher Beschaffenheit ist der Lehm oder Ton; fett, zäh, oder mager und grandig?
2. Welche Stundenleistung an Vollziegeln, Norm, Größe, wird verlangt?
3. Sollen auch Hohlziegel hergestellt werden?
4. Kommt Ein- oder Zweimahlbahnkoller in Frage?
5. Kommt Fein- oder Pufferwalzwerk in Frage? Wenn Feinwalzwerk, Angabe der Spaltweite nötig.

Nur durch Beachtung aller für den Ziegeleibetrieb in Frage kommenden Faktoren, bes. für Elektromotorantrieb kann die Kraftfrage zutreffend beantwortet werden. Da der Elektromotor nur auf Minuten geringe Überlastung ohne Störung überwindet, im Ziegeleibetriebe leider große Kraftschwankungen unvermeidlich sind, so ist in der Motorfrage die größte Vorsicht geboten. B. 30

Frage 93e. Aufgeblähte Isolatoren. Bei der Herstellung von Elektro-Porzellan treten oft aufgeblähte Isolatoren mit zum Teil porösem Scherben und eierschaliger ausgezackter Glasur auf. Gebrannt wird im Ofen von etwa 4 m Durchmesser und 3,50 m Höhe mit überschlagender Flamme bei SK. 13. Zum Vorfeuer, welches etwa 22 Stunden dauert, dient Birkenholz.

Ab SK. 09 wird mit ausschließlich westdeutscher Steinkohle bis zum Schluß gebrannt. Gesamtbrenndauer 65—70 Stunden. Die Brennweise erscheint mir nicht wirtschaftlich. Ist dies der Fall und wie ist obenbeschriebener Fehler zu beseitigen. 229

1. Antwort: Nach Ihren Angaben ist entweder der Ofen nicht richtig konstruiert oder die Feuerführung unsachgemäß. Die Kapselstöße sind vermutlich zu dicht und zu eng vor die Feuerungen gesetzt. Die Brenndauer von 70 Stunden bedeutet Kohlenverschwendung. Sie darf keineswegs in einem Ofen von angegebener Größe etwa 30 Stunden übersteigen. Die Größe und Verteilung der Feuerungen, der Abzugslöcher und Kanäle sowie der Kapselstöße, ferner die Art der Schieberstellung und die Beschaffenheit der Kohle neben der Art des Schürens bedingen den Gang des Ofens. Das Eierschaligwerden und zackenförmige Abspringen der Glasur kann mit der Beschaffenheit der Glasur selbst zusammenhängen, die vielleicht zu viel Kalk oder Magnesia enthält. Die Glasur zeigt dieselben Erscheinungen, wenn sie insbesondere schwefelsaure Salze enthält, welche sich in vorwiegend Oxydations-Perioden unter Gasentwicklung zersetzen. Das Aufblähen des Scherbens tritt ein, wenn dieser zu schwach verglüht war, beim Eintauchen des Scherbens in den Glasurbrei wird er dann infolge seiner geringen Festigkeit und des starken Entweichens der Luft so gelockert, daß Hohlräume, sogar Absplitterungen entstehen; diese geben dann im Brand dadurch zum Blähen Anlaß, daß die Luft, die in diesen Hohlräumen eingeschlossen ist, das Bestreben hat, sich in der Hitze auszudehnen.

Wird während der Feuerführung zu stark reduziert, dann setzen sich derart reichliche Mengen von Kohlenstoffteilchen auf die Ware ab, daß sie sich teils in die Poren des Scherbens einbetten und späterhin sich in der Gasentwicklung und unter zwangsläufiger Auflockerung des Scherbens zersetzen. Daher von Zeit zu Zeit den Ofen gut durchlüften, d. h. rauchfreie Ofenluft schaffen, um dem abgelagerten Kohlenstoff immer wieder Gelegenheit zu geben, zu verbrennen.

Sie werden ganz entschieden viel wirtschaftlicher brennen bei Verwendung von Steinkohlen allein, wenigstens vom Vorfeuer ab bis zum Schluß. Das Brennen mit Holz allein ist jedoch nicht Schuld an der langen Brenndauer, sondern Ihre Scharffeuer-Spanne wird viel zu lange hinausgezogen, vermutlich dadurch, daß Sie die einzelnen Schüren zu weit abbrennen lassen, die Hitze im Glattofen also immer wieder vor der Neubeschickung ins Stocken kommt. Dafür kann auch der sich immer wieder zeigende Fehler der aufgeblähten Isolatoren und zackigen Glasur sprechen. Soweit man aus der Ferne Ihre Verhältnisse beurteilen kann, empfehle ich Ihnen, ungefähr folgendermaßen zu brennen: Brennen Sie den Ofen mit Holz an, und wenn Sie damit gutes Feuer haben, geben Sie Braunkohlen, auch mit Briketts vermischt, mit Steinkohlen auf. Für die ersten 7—8 Feuer können etwa je 10 Schaufeln Brenngut verwendet werden. Diese Feuer lassen Sie alle ganz abbrennen. Bis Rotglut erreicht ist, lassen Sie die Feuerung einfach auf. Ist nun etwa SK 08 erreicht, werden die Roste gut gereinigt, und mit dem Scharffeuer kann langsam begonnen werden, damit ein Übergangsfeuer geschaffen wird. Nach etwa 16—20 Stunden Gesamtbrenndauer werden Sie so weit sein, daß mit dem Scharffeuer regelrecht begonnen werden kann. Die Feuer dürfen nun selbstredend nicht mehr völlig abbrennen. Die einzelnen Schüren erfolgen öfters, bei jedesmaliger Zugabe von etwa 6—8 Schaufeln reiner Steinkohle. Von der Zuführung erwärmter Außenluft kann beim Scharffeuer ganz abgesehen werden, denn wenn diese auch bei einer Temperatur von SK 11 keinen Einfluß auf den Scherben mehr ausüben wird, so kann doch unter Umständen Bildung von Stichflammen auftreten, die Überhitzung und somit Pocken- und Bläherscheinungen in einzelnen Ofenteilen zur Folge hat. Versuchen Sie, oben Gesagtes Ihren Verhältnissen anzupassen. E. B. 229

2. Antwort: Haben Sie schon früher Isolatoren in dem Ofen gebrannt oder ist es der erste Versuch? Wenn die Feuerungen zu dem Ofen passen und die Abzugskanäle mit diesen und dem Schornstein im richtigen Verhältnis stehen, müssen Sie die Brennweise ändern und die Brenndauer verlängern, ohne daß größere Kohlenmengen verbraucht werden. Bei Beginn des Steinkohlenfeuers ist darauf zu achten, daß bis zum Schlacken mit ziemlich viel Luft gebrannt wird. Nach der Reduktion ist das Feuer ganz langsam vorwärts zu treiben, denn die Masse scheint beim Übergang sehr empfindlich zu sein, daher die aufgeblähten Isolierkörper. Die Masse für die Kapseln darf nicht zu mager, aber auch nicht zu fett sein, und diese sind scharf genug vorzubrennen. Achten Sie darauf, daß sich die sauerstoffreiche Luft im ganzen Ofen verteilt und vor allen Dingen genug Zug vorhanden ist. Ige.

3. Antwort: Eine Brenndauer von 65—70 Std. für Ihren Elektro zellanofen, welcher nur 45 cbm faßt und infolgedessen auch nur mit latoren kleinerer Abmessungen besetzt werden dürfte, übersteigt da liche Zeitmaß. Entweder ist Ihr Ofen vollkommen verbaut, oder haben einen Brenner, der vom Brennen keine Ahnung hat. Vermu benutzen Sie zum Vorfeuer auch noch nasses Holz, wobei Sie g Holzmengen benötigen und die Hitze viel zu langsam steigt. Schon Dauer des Vorfeuers mit 22 Stunden müßte zum Fertigbrennen des nen Ofens auf SK 14 genügen. In der Elektroporzellanerzeugung br man einen 60—90 cbm großen Ofen mit einer guten Steinkohle von 6500—7000 Wärmeeinheiten in 23—25 Std. ab. Daß bei so außergew lich ungünstigen Verhältnissen auch allerhand Brennfehler sich einste ist nicht weiter verwunderlich. Der Kohlenverbrauch eines richtig henden Elektroporzellanofens bewegt sich zwischen etwa 1,5—2, Kohle von 6500 Wärmeeinheiten. In einem Rundofen mit aufsteige Flamme von 53 cbm Inhalt wurde Elektroporzellan auf SK 12 in 19 gebrannt, wobei der Kohlenverbrauch allerdings infolge der wärme schaftlich ungünstigen Ofenbauweise gegenüber einem mit Sturzf brennenden Ofen ein höherer war.

Gewöhnlich liegt ganz abgesehen von diesen höchst unwirtsc lichen Brennbedingungen die Ursache der Brennfehler in einer un tigen Feuerführung. Wahrscheinlich geben Sie im Vorfeuer schon zu Brennstoff in großen Zeitabständen auf. Dadurch begünstigen Sie, sonders wenn der Brennstoff auch noch feucht ist, die Einlagerung Ruß im Scherben. Gerade das dickwandige Elektroporzellan saugt dann wie ein Schwamm voll Teer aus den feuchten Verbrennungsga welche sich infolge Unterkühlung an dem in den ersten Brennstu noch kalten Einsatz niederschlagen. Wenn nun noch bei SK 09, um Ofen in der Glut vorwärts zu bringen, zu viel Kohle aufgegeben v so kann infolge der dann eintretenden starken Rauchbildung der in Porzellan haftende Kohlenstoff nicht herausgebrannt werden.

Grundbedingung für jeden Porzellanbrand, einerlei, ob es sich Geschirr oder Elektroporzellan handelt, ist, daß man im Mittelfeuer 950—1150 Grad den ganzen Ofen tüchtig durchlüftet. Das hat den Zw den Scherben durch Verbrennung des eingelagerten Kohlenstoffes Eintritt der Glasurschmelze zu reinigen, sonst sind Pocken und g Aufblähungen unausbleiblich. Gerade bei Elektroporzellan mit dic Scherben braucht die Luft viel länger Zeit, um bis in die innersten Sc benporen gelangen zu können.

Die Eierschaligkeit der Glasur rührt von der gleichen Ursache Was Sie unter ausgezackter Glasur verstehen, ist nicht ganz klar. W scheinlich meinen Sie damit das Auftreten von glasurfreien Stellen ausgezackten Rändern. An diesen Stellen ist die Glasur entweder du starke Niederschläge bereits im Vorfeuer vom Scherben losgelöst v den, oder sie paßt überhaupt nicht zum Scherben, weil sie zu viel l same Bestandteile enthält. Infolgedessen schwindet sie im Brande n als der Scherben und löst sich von ihm. Ich kann Ihnen nur raten, e brenn- und ofenbautechnisch geschulten und keramisch gut ausgebild Fachmann, der zunächst einmal Ihren Ofen in Ordnung bringt und Brenner unterweist, zu Rate zu ziehen. Sie können dann schätzu weise mit einer Brennstoffersparnis von mindestens 40 vH rechnen. übliche Brennstoffverbrauch für Ihren 45 cbm Ofen wäre 5—5,7 Ton Steinkohle zu 6500 WE, welche Sie im Vorfeuer auch durch gute Bra kohlenbriketts ersetzen und so die Brandkosten verbilligen können. können sich hiernach ausrechnen, was Sie allein an Lohn sparen kön wenn Sie wöchentlich 2 Brände machen. Dazu kommt mit Verkürz der Brennzeit noch eine ganz erhebliche Steigerung der Leistung, so Ihnen eine sachgemäße, fachmännische Beratung mit dem entsprechen Erfolg keine nennenswerten Unkosten verursacht. K Renner.

4. Antwort: Es scheint, daß Sie Ihre Isolatoren schlecht trock Lassen Sie einmal eine Zeitlang zur Probe neben den Isolatoren Ma stücke von gleicher Wandstärke unter denselben Trockenbedingun liegen und bestimmen Sie von Zeit zu Zeit durch zweistündiges Erhit von Durchschnittsproben aus dem Innern dieser Massestücken im Tr kenschrank bei 110° den noch vorhandenen Wassergehalt. Sie wer dann bald herausfinden, wie lange die Trocknung mindestens dau muß und wie Sie die Trocknungsbedingungen günstiger gestalten kön Im allgemeinen sollen die getrockneten Körper, wenn sie in den O kommen, nicht mehr über 2—3 vH Feuchtigkeitswasser enthalten. weitere Fehlerquelle kann zu schnelles Entweichen des im Kaolin Ton chemisch gebundenen Hydratwassers in Frage kommen. Obgle Ihr Vorfeuer mit 22 Stunden lange genug dauert, so wäre doch die M lichkeit einer zu schnellen Erhitzung in dem gefährlichen Hitzegeb von 400 bis 900° nicht ausgeschlossen. Geben Sie für diese Zeitspa ruhig noch 5 Stunden Brenndauer bei vollständig offenen Feuerun löchern zu. Zwischen 1000 und 1100° ist dann zum Reinbrennen Ware von Kohlenstoff nochmals eine gründliche Entschlackung (Oxy tionsperiode) vorzunehmen und dann nach SK 1a zum rauchigen Scha feuer überzugehen. Nunmehr kann die Hitze rasch gesteigert und Brenndauer ganz erheblich abgekürzt werden. Ihr Scharffeuer von bis 48 Stunden Dauer ist unwirtschaftlich; es müßte bei den vorliegend Ofenmaßen in 20 Stunden erledigt sein. Ist dies nicht zu erreichen, liegt auch noch ein Fehler in der Ofenbauweise, der unbedingt mit Hi eines erfahrenen Ofenbauers abgestellt werden müßte. F. R.

Aus der Ziegelpraxis

Mangelhafte Pressenleistung. Ich habe eine Presse mit 300 m Zylinder-Durchmesser. Der Antrieb erfolgt mittels 19,5 PS. Drehstro motor, ich brauche für das Tausend Mauerziegel 10—11 Kwst. Dies Betrag ist sehr hoch. Die Presse schafft im günstigsten Falle

Ziegel in der Stunde. Vor einigen Tagen besuchte mich der Maschinenfabrikant, er erklärte mir auf meinen Hinweis, daß die Presse zu viel Kraft verbrauche und zu wenig leiste, daß die Übersetzung, die ich nun schon 2 Jahre benutze, zu groß sei. Der Motor läuft mit 1400 Touren und hat eine Scheibe von 230 mm Durchmesser; die Scheiben auf dem Vorgelege haben 1100 und 600 mm Durchmesser und die Riemenscheibe auf der Presse 1000 mm Durchmesser. Der Maschinenfabrikant meint, die Presse liefe zu schnell und der Lehm bliebe an den Messern hängen, ich sollte die 600 mm Durchmesser Riemenscheibe auf dem Vorgelege durch eine solche von 400 mm Durchmesser ersetzen. Mir kann dies nicht einleuchten, denn je schneller die Presse läuft, d. h. je mehr sie Touren macht, desto schneller muß doch auch der Strang laufen. Ist meine Anschauung richtig? 34

1. Antwort: Die Frage läßt sich entsprechend den Angaben nicht schöpfend beantworten. Ersichtlich aus der Fragestellung ist die Tatsache, daß Sie bei Anschaffung der Presse nicht von einem erfahrenen Fachmann beraten wurden. Ihre Presse mit 300 mm Zylinder-Durchmesser (Lichte Weite) ist nicht für große Mauerstegelleistung geeignet. Diese Größe wendet man für Dachstegelerzeugung an. Zur Beurteilung, welche Höchstleistung an Mauerziegeln (Norm.-Format) in der Stunde mit Ihrer Presse zu erreichen ist, fehlt die Angabe der Zahnräderübersetzung, ebenso die Angabe der Steigung der Pressenschnecke. Diese weicht bei den verschiedenen Fabrikaten ab, nur wenige Fabriken haben annähernd gleiche Steigung in ihren Schneckenflügeln. Vorausgesetzt, daß Ihre Presse von einer der älteren Spezialfabriken gebaut wurde und daß die Schneckenbelege nicht abgenützt sind, sondern sich so nahe an der Zylinderwandung bewegen, daß der Zwischenraum nicht mehr als 1 mm beträgt, müßte die Presse bei gut vorbereitetem Material, welches in seiner Feuchtigkeit so bemessen sein soll, daß sich die Formlinge noch eben, ohne zu verunstalten, absetzen lassen, bei richtiger Tourenzahl der Schnecke pro Stunde 800—900 Vollziegel N.-F. leisten. Unter dieser Voraussetzung würde ein Kraftverbrauch von 7,5—8 effekt. PS noch als angemessen zu bezeichnen sein. Da ein Kilowatt gleich 1,15 effekt. PS. ist, so steht Ihr Kraftverbrauch in keinem Verhältnis zur Pressenleistung.

Ihre Annahme, daß, je schneller die Schnecke läuft, desto schneller auch der Strang laufen müsse, ist nur zutreffend, wenn Sie das Material zu weich in die Presse einführen, daß es aus dem Mundstück als formlose Masse austritt, wie solche für den Handstrich mit streichfertig bezeichnet wird. Übernormale Umdrehung der Schnecke erzeugt die in den genannten Ziegeln sichtbare Struktur, ebenso ein zu steifes Verarbeiten des Materials. In beiden Fällen erwärmt sich das Material, der Strang setzt der vorschiebenden Schnecke übernormalen Widerstand entgegen, wodurch die Leistung erheblich verringert wird. Bei schweren fetten Tonen kommt noch ein aus dem zu steifen Verarbeiten resultierender Mißstand, der in der Mitte der Ziegel auftretende S-Riß hinzu. Es dürfte in Ihrem Interesse liegen, durch einen erfahrenen Fachmann an Ort und Stelle die Mängel feststellen zu lassen. W. 34

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Graphische Statik der Baukonstruktionen. Von Heinrich Müller-Breslau. Bd. 2. Abt. 1, 5. verm. Aufl. Abt. 2, 2. verm. Aufl. Abb. im Text und Taf. Leipzig: Alfred Kröner. 1922 und 1925. V, 498 S. VIII, 220 S. 8°. Abt. 1 geh. 16,— M; geb. 18,— M; Abt. 2 geh. 18,— M, geb. 20 M.

Leitfaden für die Ermittlung des Bauwertes von Gebäuden. Von F. W. Boss. 12. Auflage bearbeitet u. erweitert v. Oskar Schütte. 1924. Hannover (Schmorl & von Seefeld). 176 Seiten. Preis 3.75 M.

Praktische Anleitung zum Kalkbrennen im Schachtofen. Von Ing. Rich. Burghardt. Mit 8 Abb. 1924. Berlin. (Ver. dtsch. Kalkwerke). 27 Seiten. Preis 1,20 M.

Methoden zur Untersuchung der Kunstdüngemittel. 6. Auflage. Mit Abbildg. 1925. Braunschweig. (Vieweg & Sohn). 58 Seiten. Preis 3,25 M.

Edelputz — Kratzputz und Sgraffito. Von Paul Baelz. 1925. Berlin. (Kalkverlg.). 24 Seiten u. 7 Seiten Abbildungen. Preis 1,20 M.

Alte und neue Baukunst. Eine Auslese schöner Architekturaufnahmen. 80 Bildtafeln. Berlin. (Dtsch. Bauztg.). Preis 2 M.

Adreßbuch der staatl. u. städt. Baubehörden und Baubeamten. 10. Jahrg. 1925. Leipzig. (C. F. Müller).

Arbeitskunde. Grundlagen, Bedingungen und Ziele der wirtschaftlichen Arbeit. Herausgegeben von Joh. Riedel. Mit 35 Abb. im Text und auf 2 Tafeln. 1925. Leipzig. (B. G. Teubner). Preis geh. 13 M, geb. 15 M.

Protokoll der Verhandlungen des Vereins Deutscher Portlandzementfabrikanten E. V. 1924. Charlottenburg (Zementverlag) Preis 4.— M. Ein umfangreicher Bericht in Form eines über 300 Seiten starken Buches gibt uns Aufschluß über die Hauptversammlung des Vereins Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten am 24. bis 26. März 1924 in Berlin. Die Schrift enthält zunächst Berichte von Dr. Roewer über „Berufswissenschaften und Unternehmer" sowie denjenigen von Dr. H. Kühl über die Tätigkeit des zementtechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Berlin in den Jahren 1922 und 23. Nachdem am 25. März der Vorsitzende des Vereins, Herr Dr. Müller, an die Jahrhundertfeier des Portlandzementes erinnert hatte, gestaltete sich die überraschende Ernennung von Dr. Karl Goslich zum Ehrendoktor der Technischen Hochschule Dresden zu einer spontanen Huldigung für diesen Senior der deutschen Zementindustrie. Prof. Dr. Ing. Gehler, Dresden, berichtet über die bedeutenden Fortschritte, welche die Betonindustrie, vor allem bei anderen Völkern, gemacht habe seit der Einführung der hochwertigen Zemente. Die Aussprache hierüber förderte so verschiedene Ansichten über die Verwertung solchen Zementes im Bauwesen, insbesondere des Eisenbetons zu Tage, daß auch die Zeit zur Aufstellung von Normen für hochwertigen Zement für verfrüht angesehen werden mußte.

„Kurzfristige Festigkeitsprüfungen", wie sie Herr Prüssing in seinem Vortrag zum Ausdruck brachte, wiesen nach, daß bei der Zementprüfung die Temperatur von größerem Einfluß auf die Anfangserhärtung als auf 28- und mehrtägige Proben ist; auch er bestätigt, daß die normenmäßige Ordnung der Zemente in Sonder- und Primazement noch verfrüht sei und kurzfristige Prüfung keinen Maßstab für hydraulischen Wert eines Zementes darstelle.

In seinem ausführlichen Vortrag „Der Aufbau der Materie" hat Herr Dr. Kühl auf die Wichtigkeit der neueren chemischen Theorien hingewiesen und eine gute Übersicht über den derzeitigen Standpunkt der Wissenschaft in großen Zügen entworfen. Herr Professor Dr. Nacken sprach „Zur Kenntnis des Abbindevorganges von Zement".

Die über 1400 Grad stabile Modifikation des Kalkorthosilikats, die Kennzeichnung einer Bedeutung der glasigen Phase sind die Ergebnisse dieser lesenswerten Forscherarbeit.

Über Ansprüche der Zementindustrie an feuerfeste Baustoffe spricht Prof. Dr. Endell, worunter Silikasteine und Crummendorfer Quarzschiefer durch ihre Einbeziehung in die Ausmauerungsstoffe der Zementöfen besondere Beachtung verdienen.

Was Alit ist, suchte Walter Dyckerhoff, Amöneburg, zu erforschen; er kommt zu dem Schluß, daß dieser Bikalziumsilikat und kein Kalktonerdesilikat ist, ein von verschiedener Seite bestrittener Standpunkt.

Viel Stoff zu seinem Vortrag hatte Dr. Ing. Zimmermann an der Hand, als er über die „Einwirkung von Magnesiumsulfatlösung auf Mörtel und Beton" sprach. Wertvoll ist die erschöpfende Zusammenstellung des Schrifttums zu dieser Frage. In einem weiteren Vortrag über „Die Produkte der hydraulischen Erhärtung und die Voraussetzung ihrer Entstehung" hat Herr Dr. Kühl dieses wichtige Gebiet neu beackert. Mit seinen Ausführungen „Anbacken im Schachtofen" wies Herr Dr. Foucar neue vielversprechende Wege zur Bekämpfung dieses Übels.

Die weiteren Vorträge der Tagung beschäftigten sich mehr mit dem maschinentechnischen Teil der Zementherstellung und Beförderung. Dr. Oppen's Vortrag „Die Entstaubung von Zementfabriken nach dem Oski-Verfahren" zeigte in überraschender Weise, welche gewaltige Mengen Zement alljährlich verloren gingen, wodurch auch das Thema von Prof. Ewert, „Die Einwirkung von Zementfabriken auf die Bodenkultur" berührt wird.

Dipl. Ing. Wulf brachte über Fuller Kohlenstaubfeuerung und Staubtransport sehr beachtenswerte, neuzeitige Brenn- und Beförderungsweisen zur Vorführung, worin die Druckluftbeförderung für Kohlenstaub eingehend beschrieben wird. Die Zementprotokolle vom Jahre 1924 sind inhaltlich so reich, daß sie sowohl hinsichtlich wissenschaftlicher Forschung als auch praktischer Betriebserfahrungen den Leser in gleichem Maße befriedigen werden. Sp.

G. F. Schaar's Kalender für das Gas- und Wasserfach I/II 1925. 46. Jahrgang. Unter Mitwirkung von Dr. Ing. G. Thiem. München und Berlin. (R. Oldenbourg). I. Teil geb. Preis 4,50 M, II. Teil geh. Preis 2,50 M.

Von diesem Kalender sind die beiden Teile, wie aus dem Kopf dieser Besprechung hervorgeht, gesondert käuflich. Nur der etwa 400 Seiten starke I. Teil, der als Taschenbuch gedacht ist, erscheint regelmäßig alljährlich. In schwarzes Leinen gebunden und durch Klappe mit Druckknopf verschließbar, enthält dieser Teil den Brennkalender, Gesetze und Verordnungen, Vereine und Verbände nebst deren Aufgaben und Satzungen, ein Bezugsquellenverzeichnis und ein Kalendarium. Der zweite, wissenschaftlich-technische Teil wird nur nach Bedarf neugedruckt und ist jetzt gerade neu erschienen. Er zerfällt in drei Hauptabschnitte, einen allgemeinen, einen gastechnischen und einen wassertechnischen. Im gastechnischen Teil ist unter anderem auf 5 Seiten auch der feuerfesten Ofenbaustoffe gedacht. Die Zahl der bereits erschienenen Jahrgänge zeigt, daß der Kalender für die in Frage kommenden Fachkreise sich als brauchbar erwiesen hat. g.

Rechts- und Verwaltungspflege

Die Vorauszahlungen auf die Gewerbesteuern im Januar sind um 25 vH gegenüber den früheren Zahlungen ermäßigt worden, und zwar sowohl für die Vierteljahres- als auch für die Monatszahler, während bei der Einkommensteuer eine Ermäßigung um 25 vH nur für die Monatszahler eingetreten ist, und die Vierteljahrszahler lediglich eine Ermäßigung um $^1/_{12}$ vornehmen dürfen. Diese Verschiedenartigkeit wird vielfach nicht verstanden. Sie beruhten darauf, daß die Ermäßigung gemäß den Vorschriften der sogenannten Steuermilderungsverordnung für die Zeit vom 1. Dezember 1924 ab wirken sollten. Die Einkommensteuervorauszahlungen werden nun für die zurückliegende Zeit bezahlt. Folglich tritt bei der Einkommensteuer, welche im Januar für den Dezember bezahlt wird, eine Ermäßigung um ¼ ein, für diejenige Einkommensteuervorauszahlung, welche im Januar 1925 für die Zeit Oktober bis Dezember 1924 gezahlt wird, dagegen nur eine Ermäßigung um ¼ von ⅓, also um $^1/_{12}$ ein. Die Gewerbesteuer, welche im Januar 1925 gezahlt wird, betrifft dagegen nicht die zurückliegende Zeit, sondern den Januar 1925 bzw. den Januar bis März 1925. Bei ihr wirkt sich somit die Ermäßigung bereits voll aus, so daß in der Ermäßigung zwischen beiden Steuerarten eine Inkongruenz besteht, die bei der nächsten Vorauszahlung fortfallen wird. J 41

Keine Doppelbesteuerung gewerblicher Grundstücke. Der Reichsverband der Deutschen Industrie teilt mit, daß nunmehr endgültig die seit langem erwartete Entscheidung des Reichsfinanzhofes zu der Frage der Doppelbesteuerung gewerblich benutzter Grundstücke durch Obligations- und Hauszinssteuer vom 5. Januar 1925 bekannt geworden ist. Die grundsätzliche Stellungnahme des Reichsfinanzhofes läßt sich in folgende drei Gesichtspunkte zusammenfassen: 1. Die auf Grund des Art. 48 der Reichsverfassung ergangene Verordnung des Reichspräsidenten vom 4. Dezember 1924 zur einstweiligen Regelung der Aufwertung, die bis zur Regelung im Wege der ordentlichen Gesetzgebung auch die Vorschrift des § 8 Abs. 2 der Durchführungsbestimmungen zur Obligationssteuer vom 29. Februar 1924 als maßgebend erklärte, hinderte das Gericht nicht an der Prüfung der Frage der Doppelbesteuerung durch Obligations- und Hauszinssteuer. 2. § 8 Absatz 2 der Durchführungsbestimmungen, der die im § 19 Abs. 2c der Dritten Steuernotverordnungen vorgesehene Befreiung von der Obligationssteuer auf Wohngrundstücke beschränkt, ist ungültig. 3. Aus dem entscheidenden Grunde ergibt sich, daß es nach der Dritten Steuernotverordnung zulässig erscheint, daß die landesgesetzliche Haus- und Mietzinssteuer auch gewerblich benutzte Grundstücke erfaßt. J 42

Beweispflicht des Steuerpflichtigen für seine Steuererklärung. Der Angeklagte wurde von der Strafkammer des Landgerichts Elberfeld von der Anklage der Steuerhinterziehung mit der Begründung freigesprochen, daß nicht mit Sicherheit festzustellen sei, daß die Steuererklärung die Angabe von Vermögen vermissen lasse. Gegen dieses Urteil hatten die Staatsanwaltschaft in Elberfeld und das Finanzamt Revision beim Reichsgericht eingelegt und ausgeführt, der Angeklagte habe den Beweis nicht erbracht, daß seine Angaben in der Steuererklärung richtig sind. Der höchste Gerichtshof hat die Revision jedoch verworfen. In den reichsgerichtlichen Entscheidungsgründen hierzu wird unter anderem ausgeführt, daß sich die Anwendung des § 173 der RAO. auf das Steuerveranlagungsverfahren und das Festsetzungsverfahren beschränke. Dagegen habe der § 173 der RAO. nicht die Wirkung, allgemein auch im Steuerstrafverfahren dem Angeklagten eine Beweislast für die Richtigkeit seiner Steuererklärung aufzubürden. Für das gerichtliche Strafverfahren in Steuersachen gelten die allgemeinen Vorschriften des Strafprozesses, soweit nicht durch die §§ 426 bis 442 der RAO. oder durch Einzelbestimmungen in den Steuergesetzen besondere Vorschriften gerade für das Strafverfahren getroffen sind. (III. 568. 24. — 29. 9. 24.) J 43

Steuern nach dem Ist oder Soll. In der Tonindustrie-Zeitung Nummer 12, Seite 158 hatten wir dargelegt, daß es bezüglich der Errechnung der Steuerzahlungen vom Inlandsumsatz in Hinsicht auf die langen Ziele, den schleppenden Geldeingang und mit Rücksicht auf die fallenden Steuersätze am vorteilhaftesten ist, nach dem Ist, d. h. nach den Geldeingängen zu versteuern. Gerade umgekehrt verhält es sich jedoch bei umsatzsteuerfreier Ausfuhr, da man sich hierbei die Umsatzsteuerfreiheit schon beim Warenausgang sichern wird, zumal der Geldeingang aus dem Auslande noch weit schleppender ist und noch längere Ziele in Anspruch genommen werden. Da jedoch für die Errechnung der Einkommensteuer auch der Ausfuhrumsatz in Frage kommt, dieser also hierbei steuerpflichtig ist, wird von Fall zu Fall zu prüfen sein, welches Verfahren hier am vorteilhaftesten ist. Wo jedoch außerdem für den Exporteur eine Rückvergütung der Umsatzsteuer, die der Vorlieferant bezahlt hat, in Frage kommt, ist natürlich, um sich diese Rückvergütung so schnell als möglich zu sichern, die Errechnung nach dem Warenausgang vorzunehmen und mit den übrigen Steueranmeldungen dem Finanzamt einzureichen, wobei der ausmachende Betrag gleich an der fälligen Zahlung in Abzug gebracht werden kann. Man vereinbare also mit seinem Finanzamt noch vor der ersten Zahlung für 1925, die im Februar fällig ist, das jeweils günstigste Verfahren der Errechnung der Steuervorauszahlungen. A. K. J. 52

Mosaik

Gestorben. Direktor Paul Kermas, Vorstandsmitglied der Deutschen Steinzeugwarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie (Friedrichsfeld in Baden). — Geheimer Baurat Max Leibbrand (Stuttgart), Vorsitzender des Aufsichtrats der Grün & Bilfinger A.-G. (Mannheim). V

Einladung der deutschen Architekten nach New York. Im Frühjahr dieses Jahres veranstaltet das American Institute of Architects bei Gelegenheit seiner Jahrestagung eine internationale Architektur-Ausstellung in New York. Der Präsident des Institutes, D. Everett Waid, und der Leiter der Architectural League of New York und des Ausstellungskomitees, Harvey Wiley Corbett, haben dem Bunde Deutscher Architekten zu Händen seines Vorsitzenden Geheimrat Cornelius Gurlitt eine Einladung gesandt, sowohl an der Jahrestagung wie an der Architektur-Ausstellung teilzunehmen. Diese Ausstellung, an der sich die Hauptkulturländer beteiligen, wird sich um die Jahresausstellung der Architectural League of New York und die jährliche Ausstellung aller Landesbezirke des American Institute of Architects gruppieren. V

Messen und Ausstellungen

Sonderausstellung moderner Öfen. Vom 9.—28. Februar findet bei Friedmann & Weber, Berlin W, Budapesterstr. 8, eine Sonderausstellung moderner Öfen und moderner und antiker Ofen- und Kamingeräte der Keramischen Werkstätte Hans Schuppmann G. m. b. H., München-Harlaching, statt. M

Feuerfest

Die tertiären Quarzitlagerstätten unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen des Rheinischen Schiefergebirges. Über dieses Thema sprach Bergassessor a. D. A. Hasebrink, Duisburg, vor der Arbeitgebergewerkschaft Quarzitgruben Mittelrhein in Bonn. Er führte aus, daß die Petrografie mit Quarzit klastische Sedimentgesteine bezeichnet, deren Bestandteile im wesentlichen aus Quarzkörnern bestehen, und daß die Quarzite daher einen sehr hohen bis zu 99.8 vH betragenden Kieselsäuregehalt aufweisen. Die Quarzkörner sind entweder dicht miteinander verwachsen oder in einer mehr oder minder stark ausgebildeten amorphen kieseligen Grundmasse eingebettet. Die Quarzite sind durch Verkittung von Quarzsanden entstanden, die an anderen Orten gebildet und daher älter als die Quarzite sind. Durch diese Bildungsform unterscheiden sie sich von den Gangquarzen, Süßwasserquarzen usw., deren Bestandteile an Ort und Stelle entstanden und gleichaltrig mit ihnen sind. Schwieriger ist die Abgrenzung der Quarzite von den Sandsteinen, deren Zement nicht aus Ton, Kalk oder Brauneisen, sondern aus reiner Kieselsäure besteht und die häufig das typische Merkmal des Sandsteines, die abgerundete bis eckigrunde Form der Quarzkörner, verloren haben. Die sich aus den verschiedenen Bildungsvorgängen ergebenden Übergänge von Sandstein zu Quarzit werden als Sandsteine, Kieselsandsteine, Quarzitsandsteine, Sandsteinquarzite oder Quarzite bezeichnet. Als Rohstoffe für die feuerfeste Industrie kommen nur die eigentlichen Quarzite und einige wenige Sandsteinquarzite in Betracht, und zwar nur unter der Voraussetzung, daß sie frei von Flußmitteln, namentlich von Glimmer, sind. In bezug auf Struktur und Textur lassen sich unter den Quarziten zwei Haupttypen unterscheiden, zwischen denen allerdings mannigfaltige Übergänge bestehen: 1. Die Zementquarzite, die ausschließlich als Süßwasserbildungen in der Tertiärzeit entstanden sind und in horizontalen, unter jüngeren Gesteinsschichten liegenden Bänken vorkommen. Wegen ihrer Vergesellschaftung mit Braunkohle werden sie auch Braunkohlenquarzite, wegen ihres örtlichen Auftretens als Findlinge auch Findlingsquarzite, wegen ihrer knolligen Oberfläche auch Knollensteine genannt. 2. Die kristallinen Quarzite, die vorwiegend den marinen oder brakischen Sedimenten prätertiärer Formationen, namentlich dem Silur, Devon, Karbon, Keuper und Jura angehören, aber auch als Süßwasserbildungen im Tertiär zu finden sind. Von diesen kristallinen Quarziten treten die ersteren vielfach als nackte Felswände oder Felsklippen zutage und werden daher auch als Felsquarzite bezeichnet; die letzteren dagegen bilden wie die Zementquarzite größtenteils horizontale, unter einem jüngeren Deckgebirge liegende Lagerschollen. Die kristallinen Quarzite, besonders die den älteren Formationen angehörenden Felsquarzite, zeigen im Dünnschliff unter dem Mikroskop eine rein kristalline Struktur. Bei den tertiären Zementquarziten sind dagegen klein und kleinste eckige Quarzkörner, Quarzsplitter und Quarzkristalle in einer amorphen Grundmasse eingebettet, weshalb sie auch amorphe Quarzite genannt werden. Die in der Tertiärzeit durch Verkittung gröberer Kiese durch Kieselsäure entstandenen Quarzite treten uns heute als Quarzitkonglomerate, auch Schwartemagenquarzite genannt, entgegen. Eine sekundäre Verkieselung, d. h. die Bildung von Felsquarziten aus Sandsteinen mit kalkig-tonigem Bindemittel, aus glimmerhaltigen kristallinen Quarziten und quarzitischen Tonschiefern älterer Formation, ist im Buntsandstein Hessens und auch im Devon des Rheinischen Schiefergebirges zu beobachten. In ihrer chemischen Zusammensetzung unterscheiden sich die technisch verwendbaren Quarzite nur wenig voneinander. Gute Zementquarzite enthalten 96 bis 98,5 vH Kieselsäure; der Rest besteht aus Tonerde, Eisenoxyd, Kalk, Magnesia und Spuren von Alkalien. Dasselbe gilt von den glimmerfreien kristallinen Quarziten. Manche tertiären kristallinen Quarzite vom Typus der Kieselsandsteine enthalten über 99 vH Kieselsäure. Das Verhalten der Quarzite im Feuer, von dem letzten Endes ihre Brauchbarkeit für die Herstellung guter Silikasteine abhängt, steht in engem Zusammenhang mit der Struktur und dem Gehalt an Flußmitteln. Die Schmelztemperatur guter Felsquarzite und glimmerfreier kristalliner Quarzite liegt zwischen Segerkegel 34 und 36. Sämtlichen Quarziten gemeinsam ist die Umwandlung des Quarzes beim Erhitzen. Die an feinstem kieselsauren Material sehr reichen Zementquarzite wachsen rascher als die kristallinen Quarzite mit ihren größeren Körnern. Sie erreichen daher das Höchstmaß ihrer Raumausdehnung eher und brauchen infolgedessen weniger Brennstoff zur Herstellung von Silikasteinen. Die Verbreitung der tertiären Quarzite ist fast ausschließlich auf Deutschland beschränkt, doch enthalten die deutschen Vorkommen, so zahlreich sie auch sind, keine großen Vorräte. Sie treten entweder als sogenannte Bank- oder Lagerquarzite in Form von mehr oder weniger geschlossenen Bänken oder Schollen im Verband mit tertiären Sanden und sandigen Tonen auf ihrer primären Lagerstätte oder als sogenannte Findlinge oder Rollsteine auf, die entweder in jungtertiären oder diluvialen Sedimenten eingebettet liegen oder zutage treten. Die Bankquarzite bilden flach liegende, in ihrer horizontalen Ausdehnung wenig beständige Lager von wenigen Zentimetern bis zu 8 m. Stark verkieselte Partien wechseln mit weniger stark verkieselten ab, so daß ein und dasselbe Vorkommen sehr harte, schuppig bis glänzend brechenden Quarzit, bröckeligen Quarzit und losen Quarzsand liefern kann. Da in den Findlingen die ersten Zementquarzite entdeckt wurden, bürgerte sich für sie der Name Findlingsquarzit ein, der aber nach Ansicht des Vortragenden völlig ausgeschaltet werden sollte, da auch kristalline Quarzite, selbst die Felsquarzite der älteren Formationen, als Findlinge auftreten. Mißverständnisse und Weiterungen im Handel könnten durch Ausschaltung des Namens Findlingsquarzit vermieden werden. Die wichtigsten Verbreitungsgebiete der bis heute erschürften primären Lagerstätten sind folgend

ıs Rheinische Schiefergebirge, die hessische Senke, die Umgebung ɔn Halle, Nordsachsen, Nordböhmen und die Umgebung von Stettin. ıe Hauptverbreitungsgebiete der tertiären Quarzitvorkommen im Rhei- ıschen Schiefergebirge sind der Westerwald und das Gebiet des Sie- ıngebirges. Die Gesteinsfolge und die geologische Geschichte dieser ɔrkommen sind in einer Tabelle (nach Ahlburg) zusammengestellt. ınkvorkommen sind im Westerwald erschürft worden bei Roßbach, 'ahlrod, Welkenbach, Herschbach, Rückeroth, Vielbach, Niester bei achenburg, Hahn bei Marienburg, Nauroth, Beilstein, Laar usw.; hier- kommen zahlreiche Findlingsvorkommen. Die bekanntesten Bank- ɔrkommen im Gebiete des Siebengebirges sind die von Boserodt, ueckstein, Kippenhahn, am Remscheid usw. Ferner sind hier zu nnen die Bankvorkommen von Muffendorf und Züllighoven auf der ıken Rheinseite. Findlinge sind an den Rändern des Siebengebirges eit verbreitet, besonders im Pleißtal im Norden, in der Rostinger eide im Osten, wo die Wiege des Quarzitbergbaues stand, im Süden d Südosten bei Honnef, Aegidienberg, Stockhausen, Asbach, Kallen- ɔrn, Vettelschloß bis Neustadt a. d. Wied. Alle diese Vorkommen ıren durchweg Zementquarzite, die unter der Handelsmarke „Wester- älder oder Rheinischer Findlingsquarzit" vertrieben werden, im egensatz zu der Handelssorte „Hessischer Findlingsquarzit", der nur lten als typischer Zementquarzit, sondern meist kristallin ausgebildet . Ein eigenartiges Quarzitvorkommen tritt in den ausgedehnten ıarzitbrüchen nordwestlich Siegburg, auf der rechten Seite der Agger, f. Hier sind stratigrafisch verschiedene unterdevonische Felsquarzit- nke, die zum Teil als mächtige Klippen zutage treten, sekundär in ɔchwertigen kristallinen Quarzit, zum Teil auch in Zementquarzit ngewandelt worden. Im westlichen Teil des Vorkommens treten ter einer 2 bis 3 m mächtigen Quarzitbank magere weiße Tone und nige Sande auf, die ebenfalls tertiäre Verwitterungserzeugnisse dar- ellen. Auch im Norden des Rheinischen Schiefergebirges und in r niederrheinischen Bucht treten tertiäre Quarzite auf, die aber ıger sind als die Westerwälder. Es handelt sich bei ihnen vorwie- nd um kristalline Quarzite vom Typ des Kieselsandsteins, während ementquarzite nur in dünnen Lagen gebildet sein dürften.

Der Vortragende verbreitet sich dann noch über die Entstehungs- eise der tertiären Zementquarzite, über die sich die Forscher noch cht einig sind. In jüngster Zeit hat Braun die Kolloidchemie zur Er- ärung der Entstehung von Quarzit herangezogen. Er kommt auf rund eigener und anderer Beobachtungen zu der Entstehungstheorie, ß die Quarzitbildung dort eingetreten ist, wo Grundwasser unter rsiegenden Flüssen zurückblieb. (Stahl und Eisen, Heft 34, August 24, S. 1018—1024.). gr.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsziegelverband. Im Verlage von Hermann Sack, Berlin W 35, ist eine Ausgabe der Industriebelastungsgesetze vom 30. August 1924 erschienen, welche an der Hand der Durchführungsbestimmungen mit einem Kommentar von den Herren Regierungsrat Dr. Paul Hoffmann vom Landesfinanzamt Berlin und Regierungsrat Dr. Kurt Martin vom Finanzamt Oberspree versehen ist. Zwei bedeutende Fachleute haben sich zusammengetan, um dies für die deutsche Industrie so wichtige und gleichzeitig für die Auslegung recht schwierige Gesetz für den praktischen Gebrauch zu erläutern. Herr Dr. Martin ist insbesondere der Ziegelindustrie schon durch seinen Aufsatz über die Hauszinssteuer und sodann durch seinen auf der letzten Wintertagung gehaltenen und mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag über „die wichtigsten Steuerprobleme der Gegenwart" bekannt geworden. In den Erläuterungen zu § 2 des Gesetzes wird die Ziegelindustrie unter Nr. 7, Seite 47 und 48 und unter 10 B Seite 53 ff insbesondere auch Belehrung finden über die Belastung der Haupt- und Nebenbetriebe. Jedenfalls kann der Reichsziegelverband das durch Sachkenntnis, Scharfsinn und Gründlichkeit ausgezeichnete Werk, das bei einem Umfang von 392 Seiten 10.— M kostet und durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung erhältlich ist, nur angelegentlichst empfehlen.

Sitzungen

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.
23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. Generalversammlung. Berlin.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Ückermünde. Ende Januar 1925. Das Tausend ab Werk Mauerzie- l 1. Klasse 40—42 M, Mauerklinker 44 M, Pflasterklinker 48 M, poröse gel 40 M, Hohl- und Lochziegel 40 M, Deckenziegel 60 M, Biber- ıwänze 60 M.

Gelsenkirchen. Ende Januar 1925. Ab Werk das Tausend Feld- ındziegel 30 M, Ziegel 1. Kl. 35 M, 2. Kl. 29 M, Biberschwänze 21 M, urrote Falzziegel 105 M, silbergraue 118 M, Kalksandsteine 31 M.

Bautzen. Ab Ende Januar 1925. Ab Werk das Tausend nicht ausge- ene Mauerziegel 36—38 M, 1. Kl. 39—42 M, Mauerklinker 45—46 M, öse Ziegel 45—46 M, Dachziegel 55—57 M.

Freiberg i. Sa. Ziegel, 1. Wahl 39 M, 2. Wahl 37 M.

Bitterfeld. Verblender, rot oder gelb, 75 M für 1000 Stück.

Ausland

Holland. Kalk: belgischer Stückenkalk 170 fl für 10 000 kg frei Benmungsstation.

Zement: Deutscher Zement 250 fl für 10 000 kg frei Bestimmungs- tion.

Alle übrigen Preise für Ziegel, Straßenklinker, Dachziegel, Wandtten, Platten, Steinzeugröhren, Gips, Bimsplatten, Betonröhren und estplatten sind die gleichen geblieben wie in Nr. 8, S. 117/18 der Tonustrie-Zeitung angegeben. Nur bezüglich der Betonröhren (nicht arrt) ist noch berichtigend zu bemerken, daß die letzte Zeile in Nr. 8 7 folgendermaßen lauten muß: 70 . 105 cm 11,50 fl, 80 . 120 cm 14,50 fl.

Schweden. Preise im Januar 1925 in Kronen je Tausend frei Waggon r Schiff ab Werk (großes Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 25 . 12 . cm).

Verblender: Boras: kleines Maß 100; Halmstad: (Handschlag) ; Helsingborg: 70; Lingköping: gr. M. 140, kl. M. 100; frei Malmö: M. 85; Upsala: gr. M. 150, kl. M. 125.

Mauerziegel: Boras: hartgebrannte, kl. M. 70, I. Wahl 60; frei eborg: hartgebrannte, kl. M. 60—65, I. Wahl 50—55; Halmstad: hartrannte, kl. M. 80, I. Wahl 60; Helsingborg: hartgebrannte, kl. M. 56, Wahl 45; Kristianstad: I. Wahl, kl. M. 50; Linköping: I. Wahl, gr. M. kl. M. 70; Lund: hartgebrannte, kl. M. 55, I. Wahl 55; frei Malmö: agebrannte, kl. M. 60, I. Wahl 55; frei Kai Stockholm: I. Wahl, gr. M. Upsala: I. Wahl, gr. M. 100.

Hohlziegel: 30 . 30 . 20 cm und 30 . 30 . 15 cm. Helsingborg: 328, 264; Kristianstad: 400, 300; Malmö: 475, 325; Stockholm: 390, 290.

Dachziegel: Boras: mit Falz, einwellig, 175, ohne Falz, einwellig, 140, zweiwellig 120; Göteborg: ohne Falz, einwellig, 160, zweiwellig 150; Halmstad: mit Falz, einwellig, 225, ohne Falz, einwellig 150; Helsingborg: mit Falz, einwellig, 225; Kristianstad: mit Falz, einwellig, 190, ohne Falz, ein- und zweiwellig, 140; Linköping: ohne Falz, zweiwellig, 125; Malmö: mit Falz, einwellig, 200, ohne Falz, ein- und zweiwellig, 175; Stockholm: mit Falz, einwellig, 210, ohne Falz, einwellig, 150, zweiwellig 135; Upsala: ohne Falz, einwellig, 150.

Dränröhren: Boras: 3¾ cm I. W. 50, 5 cm 70, 7½ cm 115, 10 cm 175, 12½ cm 260, 15 cm 450; Göteborg: 3¾ cm 45, 5 cm 55, 7½ cm 90; Halmstad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 200, 12½ cm 300, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 45, 5 cm 65, 7½ cm 125, 10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm 380; Kristianstad: 5 cm 50, 7½ cm 75, 10 cm 125, 12½ cm 200, 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linköping: 3¾ cm 45, 5 cm 80, 7½ cm 120, 10 cm 200, 12½ cm 280, 15 cm 360, 17½ cm 460, 20 cm 560; Lund: 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 250, 15 cm 300; Malmö: dieselben Weiten: 45, 60, 120, 180, 280, 340 und 20 cm 480; Stockholm: 3¾ cm 40, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 220, 12½ cm 320, 15 cm 420; Upsala: dieselben Weiten und dieselben Preise. (Tegel, Nr. 1, Januar 1925).

Marktlage

Königsberg. Ziegelei-Genossenschaft. Bericht über die Geschäftslage. Von Ende Dezember ab hat sich eine regere Nachfrage nach Ziegeln eingestellt und sind auch verhältnismäßig große Posten zum Abschluß gekommen. Bemerkenswert ist hierbei, daß die fraglichen Bauabsichten ausschließlich von den gemeinnützigen bezw. sozialdemokratischen Baugesellschaften durchgeführt werden. Es scheint demnach, als ob der Magistrat oder eine andere Behörde diesen Baugesellschaften Kredite gibt oder Zusagen gemacht hat, während die Privatbauunternehmer immer weiter hingehalten werden mit der Begründung, daß die neuen Bestimmungen über die Vergebung der aus der Hauszinssteuer für die Neubautätigkeit bereitzustellenden Mittel noch nicht herausgekommen sind. Hiergegen nachdrücklichst zu protestieren, wird Aufgabe des Baugewerbes sein. Was die Marktlage selbst anbetrifft, so werden die Vorräte auf den Ziegeleien und auf den Königsberger Lagerplätzen voraussichtlich bis zum Herauskommen der neuen Herstellung vollständig geräumt sein. Bezüglich der neuen Erzeugung ist zu bemerken, daß den Ziegeleien die Beschaffung der Betriebsmittel für die Zeit von Aufnahme der Herstellung bis

zum Herauskommen der ersten Ziegel Schwierigkeiten machen wird. Es ist zu bedenken, daß sie im vergangenen Jahr erhebliche Betriebsverluste zu verzeichnen haben, nun aber die Barmittel aufbringen sollen, um zwei Monate arbeiten zu können, bis die neuen Ziegel aus dem Ofen kommen. Dazu kommt, daß die Verkaufsaussichten für den Sommer ungewiß sind, weil die zuständigen Behörden mit der Finanzierungsfrage für die Neubautätigkeit niemals rechtzeitig herauskommen. Die Verkaufspreise sind um etwa 3 M für das Tausend gestiegen. mH 75

Tilsit. Bessere Aussichten für die Ziegelindustrie. Privat wird gar nicht gebaut, jetzt im Winter ruht die ganze Bautätigkeit; öffentliche und Notstands-, wie Siedlungsbauten werden im Frühjahr mehr als bisher in Angriff genommen werden. Mauerziegel finden guten Absatz; es werden jetzt schon Abschlüsse zu den Frühlingsbauten gezeitigt, was in den letzten Jahren nicht der Fall war. In Verblendern ist der Absatz weniger gut, weil meistens Putzbauten errichtet werden. Gut dagegen ist er in Dachziegeln, weil im Bezirk die Herstellung nur gering ist. Die Preise sind gut. Zahlungen gehen in letzter Zeit schwer ein. Kalksandsteine werden nicht gerne verlangt, nur wenn Ziegel nicht zu haben sind, nimmt man Kalksandziegel, und dann meistens nur für Mittelwände. Andere Baustoffe werden nicht verwendet. Zementdachsteine werden wohl ab und zu auch gekauft, können sich aber im großen nicht einbürgern. Baugelder sind teuer, 20—30 vH Hypotheken sind schwer zu haben; es werden dafür 15—18 vH verlangt, aber keiner will gern langfristige Hypotheken geben. Im Tilsiter Bezirk gibt es nur Sommerbetriebe. Es werden jetzt nur noch die im vorigen Sommer gestapelten Formlinge auf einigen Ziegeleien gebrannt, etwa noch bis Mitte Februar. Bestände sind in allen Gattungen nicht groß. Die Aussichten auf Absatz von Mauer- und Dachziegeln sind gut, oder wenigstens besser als bisher in den letzten Jahren, von Verblendern dagegen weniger gut. mH

München. Die Lage auf dem Baumarkt ist besser geworden, deshalb ist auch der Absatz befriedigender. Ersatzbaustoffe üben nur geringen Einfluß auf die Marktlage aus. Bau- und Hypothekengelder sind nur zu sehr hohen Sätzen erhältlich. Der Grundstücksmarkt ist fest. Der Betrieb auf den Ziegeleien ist normal, Kohlen sind zu haben, in der Arbeiterfrage hat sich nichts geändert. Lagerbestände sind allgemein gering. Die Aussichten auf Absatz sind zunächst günstig. mH

Augsburg. Für 1925 sind eine ganze Anzahl Bauvorhaben geplant. Die private Bautätigkeit scheint wieder einsetzen zu wollen. Die Stadtverwaltung beschloß, 1000 Wohnungen zu bauen, die aber wegen der Geldknappheit wohl nur zu einem kleineren Teil zur Ausführung kommen können. Der Absatz hat bis jetzt trotz der günstigen Witterung noch nicht eingesetzt, man rechnet allgemein, daß er gegenüber dem Vorjahre erheblich höher sein wird. Die verlangten Preise finden in der Hauptsache keinen Anstand, ein Ziel von 2 Monaten wird vorausgesetzt. Von einem besonderen Interesse für Ersatzbaustoffe ist bis jetzt nichts zu spüren, der Preisunterschied dürfte dabei ausschlaggebend sein. Für Bau- und Hypothekengelder werden hohe Sicherungen verlangt. Der Grundstücksmarkt liegt zur Zeit verhältnismäßig recht ruhig. Mit wenigen Ausnahmen ruhen die Betriebe, die Kohlenlage ist unverändert gut, die Arbeiter stellen bereits neue Lohnforderungen. Lagerbestände gibt es leidlich in Hintermauerungsziegeln. Was die Absatzaussichten betrifft, so rechnet man mit einem lebhafteren Geschäft, hat allerdings Bedenken, ob bei den voraussichtlich allgemein anziehenden Preisen sich die Bautätigkeit besser entwickeln wird. Der Hauptfaktor dabei wird die Geldmittelfrage sein. mH

Schweinitz a. Elster. Vom Bau- und Ziegelmarkt. Die Landwirtschaft ist immer noch geneigt, ihre Ersparnisse in eigener Wirtschaft wieder sofort anzulegen, um deshalb auch zu bauen. Auch Siedlungshäuser, wozu die Gelder zum Teil aus der Hauszinssteuer fließen, werden gebaut, so daß wider Erwarten die Lagerbestände schon jetzt verkauft sind, während in Vorkriegszeiten diese immer bis zum Beginn der eigentlichen Bauzeit reichten. Doch ist dies nicht etwa die Folge einer überaus großen Baulust, sondern es sind im letzten Jahre aus Mangel an Betriebskapital viel weniger Ziegel auf Vorrat hergestellt und viele Ziegeleien abgebrochen worden. Kein Wunder, daß sich nun die Kalksandsteinfabriken mit einem Male gewaltig vergrößern, die ihre Erzeugnisse, weil es gebrannte Ziegel augenblicklich nicht mehr gibt, gut los werden. Wenn die noch ruhenden Ziegeleien mit der Herstellung in diesem Jahre wieder beginnen, wird sich das Geschäft ändern, und es kommt wieder statt zu reger Nachfrage zu — erregtem Angebot. Die im Bezirk hergestellten Mauerziegel und Kalksandsteine können in der Umgegend nicht allein verbraucht werden. Die Landwirtschaft ist zu arm, und Industrie ist nur wenig vertreten. Es ist nicht zu verstehen, solange noch ruhende neuzeitliche Werke da sind, daß sich, wenn das Geschäft mal etwas auflebt, andere Werke gleich vergrößern oder gar neue Ziegeleien errichtet werden. Dies muß sich bald rächen. mH

Cöthen, Anhalt. Rege Bautätigkeit. Die Bautätigkeit ist, begünstigt durch die milde Witterung, während der verflossenen Monate gut gewesen. Es sind Industriebauten ausgeführt; auch in der Landwirtschaft regte sich die Bautätigkeit. Auch verschiedene Siedlungsbauten sind wieder in Angriff genommen worden. Die Bestände an Mauerziegeln sind glatt abgesetzt worden. Preise haben steigende Tendenz. Baugelder sind nur für Siedlungsbauten von den Sparkassen zu annehmbaren Bedingungen zu erhalten. Der Betrieb wird in den Ziegeleien aufgenommen werden, sobald es die Witterung irgend erlaubt. Einige Winterziegeleien haben den Betrieb während der Wintermonate durchgeführt. Lagerbestände sind so gut wie gar nicht mehr vorhanden. Die Aussichten auf Absatz sind für Mauer- und Dachziegel zunächst gut. Doch es ist anzunehmen, daß ein Rückschlag eintritt, und sobald die Sommerziegeleien ihren Betrieb wieder aufgenommen haben, wird auch wieder Überangebot eintreten, und die Preise werden sinken. mH

Oberfranken. Vom Dachziegelmarkte. Seit Herbst 1924 ist die Nachfrage nach Dachziegeln jeder Art ziemlich zurückgegangen. Das dürfte besonders mit der im Spätherbst und Winter wie immer nachlassenden Bautätigkeit zusammenhängen. Auch die sonst besten Abnehmer, die ländliche Bevölkerung, hält wegen der großen Geldknappheit mit Reparaturen und Neueindeckungen sehr zurück. Trotzdem sind größere Lagerbestände in Dachziegeln, auf den Werken, nicht vorhanden und nur untergeordnete Sorten sind in größeren Mengen vorhanden, für die jedoch zur Zeit keine Absatzmöglichkeit besteht. Anzeichen deuten darauf hin, daß im kommenden Frühjahre eine regere Tätigkeit im Baugewerbe und damit auch ein größerer Bedarf in Dachziegeln aller Arte erwartet werden darf. Augenblicklich liegen die meisten Werke, sowe nicht vereinzelt Winterbetrieb vorhanden, still. Ein unerfreuliches Kapitel bilden die Preise und Zahlungsbedingungen, und wird da, insbesondere von den niederbayrischen Werken mit allen möglichen Rabatte operiert und gesündigt. m

Berlin. Verblendermarkt im Janaur. Bei den jetzt befestigten Wälrungsverhältnissen kommen nun auch die Verblender zu ihrer frühere Geltung. Für Privatbauten, vereinzelt auch für Behördenbauten, we den in immer steigendem Maße Verblender verwandt. Die Preise habe sich im großen und ganzen gehalten, nur bei den z. Zt. nicht verfügbare Verblendern zeigt sich eine gewisse Neigung zur Preissteigerung. I folge der frostfreien Witterung ist der Absatz lebhafter als es sonst i Winter der Fall ist. Auch auf dem Verblendermarkte werden allenhalben die Aussichten nicht ungünstig angesehen. Verschiede größere Behörden- und Industriebauten sind gebaut bezw. in de letzten Tagen in Angriff genommen. Auch auf dem Gebiet der Privatbautätigkeit sind die verschiedensten Bauten vorg sehen. Allenthalben werden die Aussichten für den Ziegelmarkt nicl ungünstig beurteilt. Die Preisfrage hängt nicht zuletzt von dem Bginn der Neuerzeugung ab. Zur Zeit haben vereinzelte Baustoffe ein nur durch die augenblickliche Knappheit bedingte Preishöhe. Die Wa gongestellung war im abgelaufenen Monat gut. mV

Das europäische Magnesit-Kartell. Die europäischen Magnesit-Werk haben eine gemeinsame Verkaufsorganisation geschaffen, deren Mittepunkt die Veitscher Magnesit-Werke sind. Dazu wird aus Wien noc berichtet, daß das Kartell für drei Jahre errichtet worden ist. De Kartell gehören an: die Veitscher Magnesit-Werke in Wien, die Mag nesit-Industrie A.-G. (Miag) in Preßburg, die Gesellschaft in Radenthein die einer amerikanischen Gruppe gehört, die Bayerischen Magnesi Werke Eichberg-Aue, die Allgemeine Magnesit A.-G. in Preßburg, d Magnesitwerke Weißenberg-Breslau, die Stella-Werke in Ratibor un Beuthen, die Eglinton Magnesit Brick Company in London und Glasgo und endlich die Westböhmische Kaolin- und Schamotte-Werke in Pra Diese Werke umfassen 99 vH der europäischen Erzeugung. Auch m der italienischen Konkurrenz Società Laveli ist ein Abkommen getro fen. Es wird angenommen, daß auch mit den amerikanischen Magnesi werken eine entsprechende Verständigung geschaffen ist. Ein formelle Kartellabkommen ist durch die amerikanische Gesetzgebung verwehr m

Tunnelofen für Mauerziegel und Verblender in einer neuen amerikanischen Ziegelei. Die neugegründete Clay Products Co., Parkersbur (W. Va.), baut einen Harrop Tunnelofen von 105 m Länge, in de Mauerziegel und Verblender gebrannt werden sollen. Die Tagesleistun des Werkes soll 50 000 Ziegel betragen. Das Kapital der Firma wir mit 200 000 $ angegeben. ami

Neues Bauxitsteinwerk in den Vereinigten Staaten. Die neugegrün dete Tennessee Bauxite Brick Co., Chattanooga, Tenn., plant den Ba einer modern eingerichteten Fabrik für Bauxitsteine mit einer Tages erzeugung von 10 000 Steinen. ami

Luxemburg. Rege Bautätigkeit. Durch die sehr günstigen Witterungsverhältnisse konnte die Bautätigkeit im Monat Januar ununterbrochen fortgesetzt werden, allerdings doch in beschränktem Maße, abe immerhin konnten die sämtlichen Baustoffindustrien im Betriebe blei ben, so daß in Luxemburg keine Arbeitslosen zu verzeichnen sind. amB

Österreich. Der Baumarkt im Januar. Die milde Temperatur hat in Gegensatz zu früheren Winterperioden das Leben auf den Baustelle nur teilweise eingeschränkt, und der Absatz an Baustoffen ist dement sprechend lebhaft zu nennen. Das neue Jahr brachte ein, wenn auc mäßiges Anziehen der Baustoffpreise, welchem Umstande verschieden Ursachen zu Grunde liegen. Der in Kraft getretene Zolltarif hat eine großen Teil der ausländischen Zementwerke vom Markte verdrängt un gestattet der Inlandserzeugung, die ihren hohen Selbstkosten kein nutzenbringenden Verkaufspreise entgegenstellen konnte, diesen Aus fall zum Teile hereinzubringen. Die Meldungen über eine erfolgte Kartellierung der Ziegelwerke ist zum mindesten verfrüht, und es ist bishe nur ein Wechsel in der obersten Leitung des größten Ziegelwerkes i Österreich zu verzeichnen. Die Steinzeugröhrenindustrie hat Anschlu an die deutschen und tschechischen Werke gefunden und wird auch i diesem Industriezweig eine Preissteigerung erwartet. Nach der Zah der eingeholten Vorangebote ist Hoffnung auf eine mittelmäßige Betätigung des Baugewerbes wohl vorhanden, doch wird befürchtet, da die Forderung der Bauarbeiter nach einer 25 vHigen Lohnerhöhung viel Bauvorhaben zunichte machen und das Bauprogramm der Gemeind Wien für 1925 drosseln wird. amB

Amtlicher Baustoffausschuß in England. Beim englischen Gesundheits-Ministerium ist ein Baustoff-Ausschuß gebildet worden, dem außer den Vertretern der Behörden Hersteller und Lieferer von Baustoffe sowie auch Angestellte und Arbeiter der Baustoffindustrie angehören Der Ausschuß hat die Aufgabe, das Gesundheits-Ministerium mit fachmännischem Rat über die Lieferung von Baustoffen für Hausbauzwecke zu unterstützen, die Lieferungsmöglichkeit von Baustoffen nach bestimmten Orten nachzuweisen, über Transportschwierigkeiten, Normung der Baustoffe, voraussichtlichen Verlauf der Preisgestaltung usw. zu unterrichten. amB

Firmennachrichten

ıgründungen und Neueintragungen

Dachziegelwerk van Bebber G. m. b. H. (Rees). Stammkapital 00 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Max van Bebber (Rees). E D

„Kotag" G. m. b. H. (Hindenburg, O. S.). Zweck: Ausführung von Intriebauten, Eisenbetonbauten, Hoch- und Tiefbauunternehmungen ie Lieferungen von Baustoffen. Stammkapital 10 000 Gm. Geschäftsrer Baumeister Bartolomäus Kotz und Wilhelm Wagner (Hindeng O. S.). E B

ündigungen zur Hauptversammlung

Graphitwerk Kropfmühl Akt.-Ges. (München). A. o. Hauptversammg 27. Februar. Tagesordnung u. a.: Umstellung des Grundkapitals auf chsmark und Satzungsänderungen. Gr

chäfts- und Versammlungsberichte

Ziegelwerk Karolinenzeche A.-G. (Eichhofen, Oberpfalz). Die in Hamg abgehaltene Hauptvers. genehmigte die Vorlagen für 1923 sowie Goldmarkeröffnungsbilanz am 1. Januar 1924 und beschloß unter wandlung der Vorzugsaktien in Stammaktien die Umstellung des ienkapitals von 6 Mill. Pm. auf 200 000 Rm. Vers. H

Schlesische Aktiengesellschaft für Portland-Cementfabrikation (Groowitz bei Oppeln). Laut Goldmark-Eröffnungsbilanz am 1. Januar 4 wird das Aktienkapital auf 8 460 000 Goldmark umgestellt. Dem ervefonds-Konto werden 846 000 Gm. zugeführt. G Z

Portlandzementfabrik Hemmoor (Hemmoor). Die Goldmark-Eröffgsbilanz vom 1. Januar 1924 sieht die Umstellung des Kapitals für Stammaktien auf 3 780 000 Gm. vor, also im Verhältnis von 10 : 7. Nennbetrag der Vorzugsaktie wird von 1000 Pm. auf 50 Gm. herabetzt. Die a. o. Hauptversammlung genehmigte Goldmarkbilanz und stellung und setzte die Vergütung für den Aufsichtsrat auf insgesamt 00 Rm. fest. G Z

Wessels Wandplattenfabrik A.-G. in Bonn. Die a. o. Hauptversammg beschloß die Umstellung des Aktienkapitals von 10 900 000 Pm. auf 000 Rm. Die Aktie zu 1000 M wird auf 80 M umgestempelt. Vers. Pl

Rheinisch-Pfälzische Zement-Kalk-Ziegel-Kies- und Kohlenbergwerks .-Ges. (Duisburg). Die Hauptversammlung genehmigte die Goldmarknz. Das Aktienkapital wird auf 660 000 Gm. umgestellt. (Stammien 600 000 M, Vorzugsaktien 60 000 M). Vers. Z

Vereinigte Berliner Mörtelwerke (Berlin). Die a. o. Hauptversammg genehmigte die am 1. Januar 1924 vorgelegte Reichsmarkeröffgsbilanz und beschloß, das Grundkapital im Verhältnis 10 : 1 auf Mill. Rm. zusammenzulegen, so daß jede bisher auf 1000 M laude Aktie auf 100 Rm. umgestellt wird. Das Vorzugsaktienkapital d entsprechend dem Einzahlungswert auf 4800 Rm. festgesetzt, so jede Vorzugsaktie von 1000 M nunmehr auf 4,80 Rm. herabgezt wird. Im Einvernehmen mit dem Konsortium der Vorzugsaktien rden 240 Vorzugsaktien im Nennwert von je 20 Rm. mit entsprend erhöhtem Stimmrecht gebildet. Nach Mitteilung der Verwaltung sich das Geschäft im Jahre 1924 wesentlich gehoben, besonders das zweite Halbjahr erheblich höhere Umsätze gebracht, so daß einem befriedigenden Ergebnis gerechnet werden kann. Für das r 1925 sind bereits größere Abschlüse getätigt, so daß mit einer teren günstigen Absatz- und Verdienstmöglichkeit zu rechnen ist. Vers. K

Die Keramische Elektro-Osmose-A.-G. (Berlin) beschloß in besoner Hauptvers. noch vor der Umstellung, die Ende Februar erfolgen , Aufsichtsratszuwahl der Herren R.-A. Theodor Erlanger in Münn, R.-A. Franz Landsberg und R.-A. Fritz Loewe (Berlin) sowie Herrn Curt Silberberg, der rund 43 Mill. M Kapital von insgesamt Mill. M Aktien vertrat (Gesamtpräsenz 45 Mill.). Zwei Minderheitsppen, die ihrerseits eine Vertretung im Aufsichtsrat anstrebten, gaben test zu Protokoll. Auskünfte über die von der Gesellschaft berschte Westerwälder Tongewerkschaft und über die Sächsische ktro-Osmose Kaolin G. m. b. H., deren Geschäftsführung von den ponenten beanstandet wurde, wurden von der Verwaltung, weil nicht Tagesordnung gehörig, abgelehnt, obwohl die A.-G. 97 vH aller eile der G. m. b. H. im Portefeuille hat. Vers. To

Jura Ölschieferwerke A.-G. (Stuttgart). Die Hauptversammlung ehmigte den Geschäftsbericht und die Pm.-Bilanz, die mit einem hnungsmäßen Überschuß von rund 1089 Bm. abschließt und erteilte stimmig dem A.-R. und dem Vorstand Entlastung. Die Rm.-Erungsbilanz am 1. 1. 24 sieht eine Umstellung des Grundkapitals 130 Mill. Pm. auf 975 000 Rm. vor. Die Hauptversammlung gemigte die Rm.-Eröffnungsbilanz sowie die Umstellung des Grundtals auf 975 000 Rm. Ferner wurde eine Erhöhung des Grundtals auf bis zu 1 975 000 Rm. durch Ausgabe von St.-A. über je Rm. beschlossen. Von den neuen Aktien sollen 4875 Stück über je 100 . zum Kurs von 130 vH des Nennbetrages dem württembergischen at überlassen werden. Die restlichen 4875 Stück St.-A. über je Rm. werden von einem Konsortium unter Führung der Württemgischen Vereinsbank, Filiale Deutsche Bank Stuttgart, zum Kurs 100 vH mit der Verpflichtung übernommen, diese Aktien den n Aktionären zum Kurs von 130 vH in der Weise zum Bezug ubieten, daß auf je 200 Rm. Nennbetrag alter Aktien eine neue r 100 Rm. bezogen werden kann. Gemäß den Beschlüssen des anzausschusses des württembergischen Landtages war eine Umlung des Aufsichtsrats entsprechend der neuen Beteiligung in Ausit genommen. Der neue Aufsichtsrat setzt sich nun u. a. endermaßen zusammen: Finanzminister Dr. Dehlinger, Ministerialktor v. Groß, Ministerialrat Otto Müller, Ministerialrat Dr. O. Linmeyer, Dr. Ernst Lehner, Direktor der Deutschen Petroleum A.-G. Rütgerswerke A.-G. Berlin, Oberingenieur Zwingauer, Direktor Rütgerswerke A.-G. und der Deutschen Petroleum A.-G. Berlin, Regierungsrat Dr. A. Stauß, stellvertretender Generaldirektor der Deutschen Petroleum A.-G. und Rütgerswerke A.-G. Berlin, Präsident Hermann v. Rösch, Stuttgart, Konsul Oskar Bungert, Direktor der Franz Haniel & Co. G. m. b. H. in Mannheim. In der der Hauptversammlung folgenden konstituierenden Versammlung des Aufsichtsrats wurde Finanzminister Dr. Dehlinger als Vorsitzender, Direktor Oberingenieur Zwingauer-Berlin als stellvertretender Vorsitzender gewählt und gleichzeitig ein Verwaltungsausschuß eingesetzt. Vers. J

Firmenänderungen

Fuldaer Ziegeleigesellschaft m. b. H. (Fulda). Das Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae H

Falzziegelwerk Brimges & Comp. G. m. b. H. (Laar bei Niederkrüchten). Stammkapital ist von 30 000 M auf 15 000 Gm. umgestellt worden. ae H

Aktien-Ziegelei Braunschweig (Braunschweig). Vertretungsbefugnis des stellvertretenden Vorstands Rühe ist beendet. Zum Vorstande ist bestellt Architekt Carl Weiß (Braunschweig). ae H

D. und K. Schulze Ton- und Dachziegelwerke, G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. Firma ist geändert in: D. & K. Schulze, Klinker- und Dachziegelwerke, G. m. b. H. ae H

Huckarder Ringofenziegelei G. m. b. H. (Huckarde). Stammkapital auf 12 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Heinr. Hubert & Co. G. m. b. H. (Siegen). Stammkapital auf 48 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Altenmelle m. b. H. (Altenmelle). Stammkapital ist festgesetzt auf 15 000 Rm. ae H

Christian Schmid Nachf. (Ratzenhofen, A.-G. Wangen, Allg.). Firma geändert in: Fürstl. Quadt-Isny'sche Ziegelei Ratzenhofen-Isny (Christian Schmid Nachf.). Inhaber der Firma ist Alexander Fürst von Quadt zu Wykradt und Isny (Isny). ae H

Ziegelei Dähre, G. m. b. H. (Dähre). Der Name Meyer ist in Meyer-Brüggemann geändert. Stammkapital auf 30 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampf-Falz-Ziegelei G. m. b. H. (Elmpt bei Brüggen). Stammkapital auf 90 000 Gm. heraufgesetzt. ae H

Vereinigte Baumaterialienhandlungen Felix Müller & Th. Osterritter, Akt.-Ges. (Stuttgart). Grundkapital auf 278 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelwerk Schwabmünchen G. m. b. H. (Schwabmünchen A.-G. Augsburg). Stammkapital auf 10 000 Rm. ermäßigt. ae H

Rödelheimer Ringofenziegelei, Aktiengesellschaft (Frankfurt a. M.). Grundkapital auf 40 000 Rm. ermäßigt. ae H

Dampfziegelei Wenigenitaft, G. m. b. H. (Wenigenitaft). Stammkapital auf 120 000 Rm. umgestellt. ae H

Dachfalzziegelwerk Velten G. m. b. H. Stammkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. ae D

Rhüdener Chamottewerke, Akt.-Ges. (Klein Rhüden). Grundkapital am 13. Dezember auf 140 000 Gm. umgestellt. ae ff

Schamotte-Werke Karl Fliesen Aktiengesellschaft (Grünstadt). Grundkapital auf 1 306 000 Gm. ermäßigt. ae ff

Mindener Wandplatten-Werke Akt.-Ges. (Minden, Westf.). Grundkapital ist auf 90 000 Rm. herabgesetzt. ae Pl

Portland-Cementfabrik Elm Aktiengesellschaft (Elm, A. G. Schlüchtern, Bz. Cassel). Aktienkapital auf 150 000 Gm. umgestellt. ae Z

Portland-Zementwerk Balingen, G. m. b. H. (Balingen). Stammkapital wurde in 1 320 000 Gm. umgestellt. ae Z

Pommersche Kalksteinwerke, G. m. b. H. (Cammin, Pomm.) Stammkapital auf 1 800 000 Rm. umgestellt. ae K

Klinkerwerke Kurzenmoor G. m. b. H. (Kurzenmoor). Stammkapital beträgt jetzt 95 000 Rm. ae Kl

„Vereinigung Nordostdeutscher Kalk- und Mergelwerke G. m. b. H." (Stettin). Stammkapital 60 000 Gm. ae K

Vereinigte Schwarzkreidewerke Vehrte (Osnabrück), Aktiengesellschaft. Aktienkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae K

„Union" — Zementstein- und Ziegelfabrikation, G. m. b. H. (Magdeburg). Gesellschaft ist aufgelöst. Friedrich Steffen ist zum Liquidator bestellt. Die Vertretungsbefugnis des Ludwig Krüger ist beendet. ae Zw

Dortmunder Stegcementdielen- und Monierbau G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 62 000 Rm. umgestellt. ae Zw

D. & K. Schulze Zement-Steinfabrik G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae Zw

Klein-Bestener Kieswerke G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 174 000 Rm. umgestellt. Otto Raumann ist nicht mehr Geschäftsführer. ae Si

Siemens-Bauunion G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 105 000 Rm. umgestellt. ae Ba

Zoll und Verkehr

Estland. Änderung des Einfuhrzolls auf Zement. Nach Zolltarif 65, Punkt 4, ist für hydraulische Bindemittel, Zement aller Benennungen (künstlicher und natürlicher Portlandzement, Romanzement, gemischter und anderer jeder Art), hydraulische Beimischungen (darunter Puzzolan, Traß, Santorinerde, körnige Schlacke), hydraulischen Kalk, gemahlenen ungebrannten Gips, gebrannten Gips (Alabaster) und Zementröhren der neue Zollsatz 0,006 Goldfr., je kg Reingewicht. Dazu Anmerkung 1: Die in Punkt 4 erwähnten Stoffe und Waren können auf Grund der Gegenseitigkeit zollfrei eingeführt werden, wenn sie aus den Vereinigten Staaten oder irgendeinem anderen Lande stammen, in dem deren Einfuhr zollfrei ist. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

Nahtransportmittel

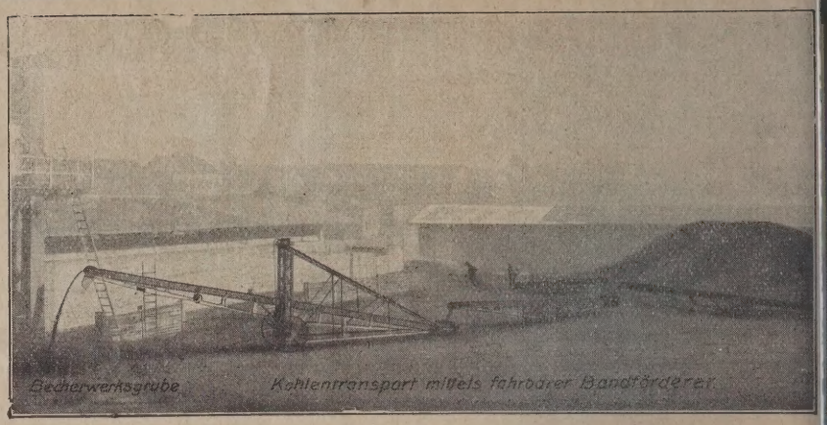
aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

„Zur Leipziger Fördermesse Stand No. 188 bis 192".



Baubedarf

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [708 II

liefert in bester hochfeuerfester Qualität
und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine
für Schacht- und Drehrohröfen [382a

Weiße Schamottesteine

außer Konvention kaufe laufend in allen Größen. Angebote unter **S 1465** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1465

Offene Stellen

Reisevertreter

in der Zement- und Kalkindustrie bestens eingeführt, zum Verkauf von erstklassigen Papiersäcken gesucht. Angeb. unt. **C 1546** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1546

Suche für meinen in Württemberg gelegenen Ziegeleibetrieb mit 5 Millionen Jahreserzeug. an Mauersteinen und Dachziegeln einen energischen, theoretisch und praktisch [1541

durchgebildeten Fachmann

der imstande ist, neue Zweige einzurichten u. einzuführ. (Blumentöpfe, Fußbodenplatten, Dränageröhren, Engobieren der Dachziegel.) Nach entspr. Probezeit Aussicht auf Dauerstellung mit schöner Wohnung. Nur ganz tücht. Bewerb. m. vielseit. Kenntn. kommen in Frage, da Material schwierig zu bearbeiten ist. Angeb. mit Zeugnisabschr. u. Gehaltsanspr. unter **W 1541** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Südbayerische Zement- u. Kalk
sucht zum sofort
Eintritt tüchtige
Steinbruc meister
erfahren im Kalk betrieb (Ring- u. Sch ofen), ferner tüch **Kalkbrenn** Angeb. unt. **S 1537** a Tonindustrie-Zeitu Berlin NW 21.

Einfacher
Ziegelmeist
firm in der Herstellg Biberschwänzen, auch die Führung Maschinen überneh für 1½ Mill.-Werk 1. März ges. Kl. Wo vorh. Angeb. mit Zeugnisabschr., Geh anspr. erbet. unt. **R 15** die Tonindustrie-Zeit Berlin NW 21.

Für unser Werk Rheinland suchen wi möglichst sofort e in seinem Fach grün erfahrenen
Formermeiste
für die Schamotte teilung. Angebote unter **B 1545** an Tonindustrie-Zeitu Berlin NW 21 zu rich

Schamotteformmaschine

für alle Arten [623 a

Form- und Hohl-Steine

D. R. P. — Auslandspatente.

Hermann Horras, Berlin-Charlottenburg 4, Schillerstr. 21.

Friedrich Brettschneider, Raitz, Tschechoslowakei.

Größeres Ziegelwerk Schlesiens, Jahresherstellung etwa 5 Millionen Mauer-, Dachsteine u. Röhren, sucht möglichst bald tüchtigen, energischen [1577

Ziegeleifachmann

zur vollkommen selbständigen Leitung. Geräumige, gute Werkswohnung vorh. Ausführl. Angeb. mit Gehaltsforderung usw. unter **W 1577** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Ziegeleifachmann

nur theoretisch und praktisch durchgebildet erste Kraft für die Randstaaten gesucht. Bewerber muß einen modernen Betrieb m künstlicher Trocknerei, mit einer Erzeugun bis 8 Millionen Mauersteine, später auch Dach ziegel selbständig leiten können. Werk wohnung vorhanden. Angeb. mit Referenzen Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen unte **D 1587** an die Tonindustrie-Ztg., Berlin NW 21

Außer Konvention.

Schamotte-Normal- u. Formsteine

für alle Zwecke [728

liefern besonders preisgünstig

Kaolin- und Tonwerke, Friedeberg (Queis).

Ingenieur oder Techniker

mit guten Kenntn. in Ziegeleianl., keram. Ofenbau, künstl. Trocknereien usw. für techn. Büro für bald gesucht. Gefl. Angeb. mit Bildungsgang, Zeugn. und Gehaltsanspr. unt. **H 1519** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1519

Westfälisches Drehofenzementwerk sucht für Wechselschicht **tüchtigen,** [1543

erfahrenen Laboranten

Wohnung kann nicht gestellt werden. Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsansprüchen sind zu richten unter **Z 1543** an die Tonindustrie Zeitung, Berlin NW 21.

Kalknummer

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 18. Februar 1925 Nr. 14

Beitrag zum derzeitigen Stand der Kalkindustrie 175
moderne Bodenuntersuchung 176
bau von Gipsgestein 178
ber die Kalkbedürftigkeit unserer Böden 179
Ulmer Weißkalkwerke Gebr. Merkle G. m. b. H. in Ulm a. D. 180
Entwicklung der Kalksandsteinindustrie 180
Wärmewirtschaft in der Kalksandstein-Industrie 181
Eine Bauausstellung in Berlin 184
Fragekasten 184
Aus der Ziegelpraxis 185
Bücherschau 186
Rechts- und Verwaltungspflege 186
Mosaik 186
Messen und Ausstellungen 187
Berufsgenossenschaften und Vereine 187
Sitzungen 187
Handelsteil 188

Ein Beitrag zum derzeitigen Stand der Kalkindustrie

Auch an der Kalkindustrie sind seit dem Kriege die veränderten rtschaftlichen Verhältnisse nicht spurlos vorübergegangen, sie hat im ufe der letzten 5 Jahre eine starke Veränderung mitgemacht und rar ist die Kalkindustrie aus den früher mehr ländlichen Betrieben t enger umgrenzten rein örtlichen Wirkungskreisen mehr in das Bereich r Großindustrie gezogen worden. Die Umstände, die auch in anderen rstellerkreisen als die Ursachen der großen Zusammenballungen anzuen sind, beginnen ebenso in der Kalkindustrie sich geltend zu machen, nn hohe Frachten, hohe Löhne und verteuerte Brennstoffe erheischen erseits einen billigen Betrieb, andererseits vermögen sich diesen forderungen einer weitgehend selbsttätigen Herstellungsweise, die bis einem gewissen Grade von Leistungsfähigkeit und Größe des Unterhmens abhängig ist, nur die größeren und kapitalkräftigen Betriebe zupassen. Die kleineren Werke gerieten einerseits schon hierrch in eine schwierige Lage, andererseits traten ihnen die verschienen Arten ausländischen Kalkes, der jetzt über die Grenzen gewor wird, als schärfster Wettbewerber auf.

Die großindustrielle Richtung der Kalkindustrie wird auch künftig der Ofenanlage mehr wie bisher zum Ausdruck kommen, insofern ch hier, ähnlich wie in der Zementindustrie, selbsttätiger Schachtofen d Drehrohrofen zusammen mit geeigneten Nahbeförderungsmittel Rohstoffzubringer um die Vorherrschaft kämpfen werden. Nur wird ser Kampf auf dem Gebiete der Kalkindustrie mit anderen Waffen d unter anderen Voraussetzungen geführt, als wie in der Zementindue. Während bei der letzteren Gütefragen mit hereinspielen, die durch cklichere Wahl der Ofenart und ebensolcher Führung des Brandes günstigem und ungünstigem Sinne beeinflußt werden können, derart, ß man dem Drehrohrofen hochwertigeren Zementklinker zuzuschreiben neigt war, als wie dem Schachtofen, dürften die Verhältnisse in der lkindustrie mehr zu Gunsten der letzteren Ofenart sprechen, insbedere seit Einführung selbsttätiger Zubringung und Ofenbedienung.

Im Wandel der Zeiten hat man auch gesehen, daß nicht nur die altgebrachte Kohlen- oder Koksbefeuerung der Kalköfen der einzig eckmäßige Brand ist, sondern auch unter günstigen Umständen hat h ebenso Heizöl in Ringöfen (T.I.Z. 1923, S. 767) und Schachtöfen mit ßenfeuerung als ein der Kohle durchaus ebenbürtiger Brennstoff ersen. Ungünstige Zollverhältnisse stehen bei uns immer noch dieser ennweise hindernd im Wege. Einen Fortschritt in der Brennweise n Kalköfen hat die zunehmende Verbreitung der Vergasung von Rohunkohle gebracht, die, als völlig aschefrei, einwandfreien Brand ert. In vertikalen Gasschachtöfen hat man in Amerika nach der ennweise Schmatolla gute Erfahrungen gemacht. (T.I.Z. 1924, Nr 23: lköfen in Nordamerika, von Ziv.-Ing. E. Schmatolla). Eine solche Ane zeigt zwei neuzeitliche Denchen-Öfen, Vertikal-Gasschachtöfen, aus lchen die Abgase von einem zwischen beiden Öfen gelegenen Ventior etwa 6 m unter der Gicht abgesaugt werden, die Ofenfüllung ert von einer Brücke aus Selbstentladewagen. Jeder dieser Öfen hat bis 30 t Tagesleistung.

Neben diesen Brennweisen tritt neuerdings die Elektrizität als Wärenergie beim Kalkbrennen auf. Vom theoretischen Standpunkt ist es ideale Brennweise, denn sie liefert nicht nur ganz reinen Kalk für bedere chemische Prozesse, sondern auch reine Kohlensäure, die bei sen Verfahren naturgemäß verwertet werden sollte. Unwirtschaftt ist noch der starke Elektrodenabbrand der Widerstandsöfen, daen wird diese Brennweise, billige elektrische Energie vorausgesetzt, tz entschieden an Bedeutung gewinnen. Die seit längerer Zeit schon n der Firma G. Polysius, Dessau, in dieser Richtung an elektrisch bezten Drehrohröfen angestellten Versuche berechtigen zu schönen Errtungen.

Das Kalkbrennen im elektrischen Flammbogenofen hat große Nachee, die zunächst in einem nicht zu vermeidenden Totbrennen des Kalim unmittelbaren Lichtbogenbereich bestehen und bei niedriger im k stehenden Rohstoffen unmittelbar zur Frittung führen kann.

Ob überhaupt beim elektrischen Brennen der stofflose Wärmeumsatz, der keine Verbrennung nötig macht, einen allseitig gültigen Vorzug des Verfahrens bedeutet, mag dahingestellt bleiben. Wenn auch das Kalkbrennen ein reiner Dissoziationsvorgang ist, so kann es eben doch durch verschiedene Einflüsse beschleunigt werden, hierbei sei nur an das leichtere Brennen bergfeuchter Steine erinnert, die beim Erhitzen von Dämpfen durchdrungen werden, ebenso kann man in der Zugabe geringer Koks- und Kohlenmengen trotz des elektrischen Betriebes eine günstige Beeinflussung dieser Brennweise erblicken infolge rascherer Einleitung der Reaktion, bezw. des Zerfalls in CaO und CO_2.

Der Tunnelofen hat sich, obwohl technisch durchaus brauchbar, in der Kalkindustrie noch nicht durchzusetzen vermocht. Hier liegen die Belange weniger auf technischem Gebiete, wie Brennstoffarten oder Rohstoffauswahl, als wie auf kleinen wirtschaftlichen Einschlägen, die bei einem billigen Massenerzeugnis, wie es der Kalk darstellt, und sein muß, sehr in die Wagschale fallen. Es ist das die Bedienungsfrage des Ofens, die Handarbeit, welche die Achillesferse des Tunnelofens ist, so gut wie beim Ringofen. Vergegenwärtigen wir uns, daß Steinbruchbetrieb-, Steinbeförderung zum Ofen-Aufsetzen der Wagen, Ofendurchgang-Entladen der Wagen, wenn auch letzteres durch Wagenkipper vereinfacht, ergibt das alles immer noch einen solchen Aufwand, unproduktiver Arbeitslöhne, daß ein derartiger Betrieb wirtschaftlich eben nicht mitkann, gegenüber der einfachen Betriebsweise eines neuzeitlichen Kalkwerkes mit selbsttätigen Schacht- oder Drehrohröfen.

An und für sich ist ja der Tunnelofen nichts anderes wie ein liegender Schachtofen, denn wie in letzterem der Drehrost die Beförderung des Brenngutes durch den Ofen besorgt, so befördert im Tunnelofen der Wagen das Brenngut vorwärts. Allerdings ist im Tunnelofen die Betriebssicherheit bei dem Kalkbrennen heute noch nicht so groß, daß störungsloser Betrieb vorauszusetzen ist. Der Tunnelofen, in erster Linie für Einsatzware wie Porzellan, berechnet, bedarf doch bei der Umstellung auf Kalk anderer Entwurfsberechnungen. Senkungen von Wagen, die unfehlbar zu Betriebsstockungen führen, können sonst unangenehme Verzögerungen hervorrufen. Vom Qualitätsstandpunkte aus ist der Tunnelofen in seiner vorzüglichen Ware unbestritten, auch mit der Heizfrage und im Brennstoffverbrauch könnte man sich abfinden, allein die Betriebsweise bedarf dringend des Ausbaues. Neuere Versuche haben hier insofern Teilerfolge gezeigt, als man durch Beladen der Wagen direkt im Steinbruch den Betrieb verbilligen konnte.

Im Wettbewerb der Ofenarten für wirtschaftliches Kalkbrennen liegt z. Zt. der Schwerpunkt bei Schacht- und Drehrohrofen. Nicht, daß damit gesagt werden soll, der Ringofen arbeite unwirtschaftlich, nein, er muß eben anders, nämlich nach der Frage billiger Bedienungsmöglichkeit beurteilt werden, denn über die Frage des wandernden Feuers, dem etwas höheren Kohlenverbrauch durch Neuanwärmung von Brenngut und Kammern sind die Meinungen nicht so grundverschieden, daß hier nicht eine Verständigung gefunden werden könnte.

Die Grenzen der Wirtschaftlichkeit des Kalkofenbetriebes haben sich heute durch die Mechanisierung des Betriebes sehr zu Ungunsten kleinerer Unternehmen verschoben. Gewiß können auch solche, mit Tagesleistungen bis 10, oder selbst unter 10 t Kalk wirtschaftlich arbeiten, allein hier müssen Lohnfragen, Beförderung der Steine aus dem Bruch in den Ofen, Absatzgebiet und Wettbewerb sehr gut ausgeglichen sein, um sich des nicht geringen Wettbewerbes erwehren zu können. Die ideale Fabrikanlage: Höher gelegener Steinbruch-Bremsberg-Ofen-Ofensohle in Eisenbahnverladehöhe, ist zu selten gegeben, um die Wirtschaftlichkeit kleinster Schachtofenanlagen zu ermöglichen. Auf der anderen Seite setzt die Mechanisierung des Betriebes mit der Festlegung beträchtlicher Kapitalien in Beförderungsmitteln wie Kran und Aufzug für Stein- und Kohlenbeförderung, oder in selbsttätigen Schachtöfen wesentlich größere Betriebe voraus, die erst bei Absatzverhältnissen von 40 bis 60 t im Tage solche Anlagen rechtfertigen.

Neuerdings sehen wir anstelle des Krans in Amerika den Schrägaufzug, der aus einem Steinwagen den Rohstoff durch Schüttrinnen in den Gasschachtofen gleiten läßt. Der Aufzug ist auf Schienen vor der

Ofenreihe (6 Schachtöfen) fahrbar, ähnlich wie der Heinzelmann-Entlader (T.I.Z. 1924, 2. Fördermittel-Nummer S. 865) und entnimmt den Kalkstein riesigen Lagern, die aus zwangläufig sich öffnenden und schließenden Falltüren Rohstein in den Aufzugswagen gleiten lassen.

Eine besondere Beachtung findende Frage der Kalkindustrie ist diejenige der Kalkmahlung. Unter den älteren bewährten Bauarten begegnen wir der Griffin- und Fuller-Lehigh-Mühle, als neuerer Bauart der Schwinghammer-Mühle, die weniger der Feinmahlung, als wie weitgehendster Vorzerkleinerung bis auf Sandgröße dient.

Als neuere Mahlart wurde in T.I.Z. 1923 Nr. 58 die Harding-Mühle, eine Kugelmühle. geschildert, bei deren sinnreicher Anordnung des Zusammentreffen gröberen Mahlgutes mit großen Kugeln, feineren Mahlgutes mit kleineren Kugeln, der spezifische Mahlwiderstand sehr gering wird. Diese Mühle, welche sich bei der Mahlung von Mineralien der verschiedensten Art und besonders auch bei Kalk bestens bewährt hat, fand auch in Deutschland Eingang und ihren Hersteller in der Maschinenfabrik Georg Dorst A.-G. in Oberlind (Thür.).

Auf den verschiedensten Zweigen der Kalkindustrie zeigt sich deshalb neues Leben, Fortschritt in der Brennweise, Fortschritt vor allem in der Vereinfachung des Betriebes durch weitgehendste Ausnutzung unserer neuzeitlichen Nahbeförderungsmittel. So steht der Kalk heute ebenbürtig anderen Zweigen der Baustoffindustrie festgefügt im Wirtschaftsleben, möge ihm in den Zeiten unseres wirtschaftlichen Wiederaufbaues bester Erfolg beschieden sein. Sp. 0462

Die moderne Bodenuntersuchung

und insbesondere die biochemische zur Ermittlung des Nährstoffgehalts der Böden und des Verhaltens der Böden bei der Impfung.

Von Professor Dr. H. Niklas-Weihenstephan.

Bisher gilt immer noch der exakte Düngungsversuch als das bestgeeignetste Mittel, um die Düngerbedürftigkeit der Böden festzustellen. Da solche Versuche jedoch viel Zeit und Geld kosten, sowie entsprechende Sachkenntnis voraussetzen, daher auch in nur recht beschränktem Maße in der Praxis Anwendung finden, so ist die Wissenschaft unablässig bemüht, durch Verbesserung der Methodik der Bodenuntersuchung zu ermöglichen, daß diese soweit als möglich anstelle des Düngeversuches treten kann. Die letzten Jahre haben hierin bedeutsame Fortschritte gezeitigt.

So hat Professor Neubauer durch sein bekanntes Verfahren zur Bestimmung der wurzellöslichen Phosphorsäure und des wurzellöslichen Kali diesen Weg erfolgreich betreten und auch die Methode von Professor Lemmermann, die relative Löslichkeit der (löslichen) Phosphorsäure zu bestimmen, liefert wie die von Neubauer Werte, die mit denen von exakten Düngungsversuchen in recht befriedigendem Maße übereinstimmen. Leider erfordert die Durchführung dieser beiden Methoden, die auch in unserem Institut durch O. Engels und W. Hirschberger überprüft wurden, viel Zeit und Geld, da unter anderm stets je 2 chemische Analysen zur Durchführung notwendig sind.

Das biochemische Verfahren, um mittels des Bakteriums Azotobakter chroococcum festzustellen, ob und in welchem Maße ein Boden für Pflanzen aufnehmbare lösliche Phosphorsäure enthält, besitzt diesen Nachteil nicht. Es läßt sich auf billige und einfache Weise, ohne Vornahme chemischer Analysen ausführen und liefert trotzdem Werte, die mit denen aus den obigen Methoden ermittelten Zahlen und den aus den Düngungsversuchen gewonnenen Ergebnissen weitgehend übereinstimmen. Verf. hat auf Anregung des dänischen Forschers H. R. Christensen erstmalig mit seinen Mitarbeitern W. Hirschberger und A. Hock durch eingehende Untersuchungen die Brauchbarkeit der biochemischen Methode für die Feststellung der Phosphorsäurebedürftigkeit unserer Böden erweisen können und unsere eingehenden Untersuchungen, die auch weiterhin fortgesetzt werden, zeigen, welch brauchbare Ergebnisse die Methode liefert. Dies ist umso wertvoller, als sie gestattet, recht viele Böden zugleich zu untersuchen und wenn erst die landwirtschaftlichen Versuchsstationen diese Methode aufgenommen haben, wird es in kurzer Zeit möglich sein, auf sehr billige und doch zuverlässige Weise unsere deutschen Böden auf ihre Phosphorsäurebedürftigkeit zu prüfen.

Wir sind zur Zeit und wie es erscheint, mit Erfolg bemüht, auch die Kalibedürftigkeit unserer Böden ebenfalls auf biochemischem Wege zu ermitteln. Daher möchte Verf. auch bei dieser Gelegenheit daran erinnern, daß wir uns schon wiederholt und auch jetzt wieder an die Landwirte gewendet haben, uns Bodenproben aus einwandfreien Düngungsversuchen zu übermitteln. Solche Böden, von denen feststeht, ob und in welcher Höhe sie phosphorsäure- bezw. kalibedürftig sind, wären nötig zum Ausbau der Methoden und um einwandfrei zu bestätigen, daß diese erwähnten beiden biochemischen Arbeitsmethoden im Stande sind, Aufschluß darüber zu geben, ob und inwieweit ein Boden arm oder reich an für die Pflanzen auch wirklich aufnehmbaren Phosphorsäure bezw. Kali ist.

Des weiteren hat sich durch zahlreiche Untersuchungen der verschiedensten Forscher aller Länder gezeigt, daß die Bestimmung der Bodenreaktion eine unentbehrliche Maßnahme der modernen Bodenuntersuchung ist. Hängt doch das chemische, physikalische und biologische Verhalten des Bodens weitgehend von seiner Reaktion und seinem Kalkgehalt ab! Hierauf an dieser Stelle näher einzugehen, dürfte sich unter Bezugnahme auf die von meinen Mitarbeitern und mir hierüber in den verschiedensten Zeitschriften vorliegenden Veröffentlichungen umso mehr erübrigen, als ja das meinem Institut angegliederte und nach dänischem Muster eingerichtete Spezi laboratorium zur Feststellung der Bodenreaktion und Kal bedürftigkeit bereits mehrere 1000 von der Praxis an uns e gesandte Bodenproben zu untersuchen und zu beurteilen Gelegenh hatte. In welch steigendem Maße das Interesse der Land- und For wirte an diesen Feststellungen wächst, erhellt unter anderm dara daß in den letzten 2 Monaten allein weit über 1000 Bodenproben v der Praxis an uns mit der Bitte um diesbezügliche Untersuchung e geschickt wurden.

Hier möchte nur kurz erwähnt werden, daß nach der äußerst so fältigen Überarbeitung und tabellarischen und graphischen Darstellu unserer Untersuchungsergebnisse durch unseren Mitarbeiter F. Vo sich einwandfrei ergeben hat, daß die geologische Herkun des Bodens in allererster Linie dafür entscheidend ist, welche Rea tion ein Boden zeigt und ob er kalkbedürftig ist. Die e schlägigen Tabellen und graphischen Darstellungen lehren, v dankbar es ist, dabei von Böden aus genau bestimmten geologisch Formationsgliedern auszugehen, da man alsdann wertvolle Schlüs auf die übrigen Böden desselben Formationsgliedes ziehen ka Außerdem zeigen unsere Ergebnisse, daß die künstliche Düngung weit geringerem Maße, als vielfach angenommen wird, an der Rea tionsänderung der Böden schuld ist und daß das Schlagwort unberec tigt ist, die Bodenversäuerung rühre in erster Linie von der Düngu mit sauren Düngemitteln her.

Da in unserem Speziallaboratorium alle Böden nach den versch densten Methoden auf ihre Reaktion geprüft werden, so war es mö lich, ein brauchbares Urteil über den Wert der einzelnen Method zu gewinnen. Eine Universalmethode zur Bestimmung der Reakti gibt es nicht und ganz besonders sind die rein qualitativen Method hierin unzuverlässig. Man kann es somit verstehen, daß die gesam Fachwissenschaft und ganz besonders die deutschen landwirtschaftlich Versuchsstationen sich mit größter Schärfe dagegen wenden, daß der Praxis vielfach noch immer die Bestimmung der Bodenreakti und der Kalkbedürftigkeit nach einfachen primitiven Meth den qualitativer Natur vorgenommen und zur Grundlage bei der B ratung der Technik der Düngeranwendung genommen werden. De gegenüber ist festzustellen, daß in Bayern allein etwa 50 staatliche Lan wirtschaftsanstalten auf derartige ungenügende und oberflächliche A beit verzichten und die Bodenproben zur genauen Untersuchung unser hiesiges Speziallaboratorium einsenden. Erst nach Durchfü rung aller einschlägigen Methoden, wie unsere jeweiligen Berichte die Einsender der Bodenproben zeigen, wird unsererseits ein Urt über die Reaktion der Böden und deren Kalkbedürftigkeit gefällt, w bei auch die biologische Methode von H. R. Christensen zur Besti mung der Kalkbedürftigkeit von Neutralböden im Bedarfsfalle stets n herangezogen wird. An der Hand der Untersuchungsergebnisse e folgt durch F. Vogel, A. Hock und den Verf. durch einen sachlich Bericht die Beratung des Einsenders mit entsprechender Nutzanwe dung bezüglich der nunmehr vorzunehmenden Düngung. Von den v der Praxis an uns eingesandten und untersuchten 2255 Bodenprob des letzten Berichtsjahres waren 50 vH im schwach sauren bis sta sauren Gebiet, 34 vH dieser Böden waren vollkommen kalkbedürft 23 vH bedingt kalkbedürftig und 43 vH nicht kalkbedürftig. Von d bayerischen Landwirtschaftsstellen wurden im letzten Jahre 11 Bodenproben an uns zur Untersuchung eingeschickt. In den letzt 2 Monaten wurden allein 1200 Bodenproben von der Praxis an u zur Untersuchung eingeschickt und ist daraus ersichtlich, in wel hohem Maße die Anteilnahme an derartigen Feststellungen wächst.

Wie bereits erwähnt, ergab die Verarbeitung der Ergebnisse na geologischen Gesichtspunkten, daß die geologische Zugehörigkeit erster Linie entscheidend dafür ist, welche Reaktion ein Boden b sitzt und ob und inwieweit er kalkbedürftig ist. Insbesonde von A. Hock in unserem Institut durchgeführte umfassende vergl chende Untersuchungen über die Genauigkeit und Verwendbarkeit d verschiedenen kolorimetrischen und elektrometrischen Methoden z tigten sehr bemerkenswerte Ergebnisse, über welche in der Fac literatur berichtet wurde und auf die hier nicht eingegangen we den soll.

Zu erwähnen ist hier noch, daß auf den Versuchsfeldern des hi sigen Agrikulturchemischen Institutes mit beinahe allen Düngemitte unter den verschiedensten Verhältnissen bei entsprechender Proble stellung unter der technischen Leitung von Assessor A. Strobel Dü gungsversuche durchgeführt wurden. Die wissenschaftliche Unte suchung der Ernteerzeugnisse usw. erfolgt am hiesigen agrikultu chemischen Laboratorium durch K. Scharrer. Hand in Hand mit di sen Versuchen gehen mehrjährige umfangreiche Feldversuche über d Wirkung saurer und alkalischer Beidüngungen. Außerdem liefen i letzten Jahre bereits etwa 800 Topf- und Wasserkulturversuche, u insbesondere die Einwirkung der Azidität und der Wasserstoffione konzentration auf das Pflanzenwachstum systematisch zu erforsche welche Arbeit alle Mitglieder und freiwilligen Mitarbeiter unseres I stitutes mehr oder weniger in Anspruch nahm. Anderweitige Ve suche in meinem Institut, die keine unmittelbare Beziehung zur Bode frage haben, wie z. B. Fütterungsversuche, müssen hier unerwähn bleiben.

Außer der Feststellung der Reaktion und der Kalkbedürftig keit der Böden in unserem Speziallaboratorium erfolgt auf Wunsc unsererseits auch die Bestimmung der Phosphorsäurebedürftigkeit de selben mit unserer bereits erwähnten biochemischen Methode. Fal unsere diesbezüglichen wissenschaftlichen Arbeiten erfolgreichen Al

chluß erfahren, ist für die Zukunft auch die Bestimmung der Kali-edürftigkeit der Böden durch unsere diesbezügliche biochemische ethode ebenfalls vorgesehen.[1])

Ganz besondere Beachtung schenken wir dem Verhalten der Boden-rganismen zum Standort. Hierin wurden Fortschritte von uns er-ielt, die gerade der Praxis besonders dienen dürften.

Eine in der Agrikulturchemie noch sehr wenig bekannte Methode, ie sog. elektrometrische Titration, um deren Ausgestaltung sich hier . Hock sehr bemüht hat, wird, wie demnächst gezeigt wird, im Zu-ammenhang mit anderen Feststellungen dazu dienen, anzugeben, ob in Boden überhaupt eine Bakterientätigkeit entfalten kann. Dies hängt nter anderm von der Anwesenheit gewisser Pflanzennährstoffe (Puf-rstoffe) ab, welche die durch Mikroben gebildeten Säuren zu binden aben. Daß ausgesprochene saure Böden ein Bakterienleben aus-chließen, ist bekannt, doch nicht in welcher Beziehung im einzelnen ie Kleinlebewesen zu den Wirkungen der oben erwähnten Stoffe als uffersubstanzen stehen.

Auch hierüber liegen abgeschlossene Untersuchungen des hiesigen nstituts vor.

Eine für die Praxis sehr wichtige Frage ist ferner die der odenimpfung mittels Bakterien. Wir wissen, daß bisher schon hlreiche Versuche vorliegen, die Leguminosen (Hülsenfrüchte) durch npfung zur Vermehrung ihrer Knöllchenbakterien anzuregen und daß ierin auch ein hochangesehener bayerischer Forscher, der verstor-ene Professor Dr. Hiltner, ehemaliger Präsident der Bayer. Landes-nstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, mit großem Erfolge und nangebend gearbeitet hat. Wenn bei der Impfung der Leguminosen b und zu Mißerfolge auftreten, so liegt dies keineswegs an der Me-ode, sondern daran, daß man bisher den Standort viel zu wenig be-icksichtigte. Meine bisherige vielseitige bodenkundliche Tätig-eit belehrte mich darüber, daß auch hierbei die Standortseigenschaf-en vor allem entscheidend sind, und so können wir unter anderm auch tzt an den von uns untersuchten Bodenproben für die Praxis fest-ellen, ob sie z. B. für eine Bodenimpfung geeignet sind oder nicht.

Aus den hiesigen zahlreichen Versuchen mit stickstoffsammelnden akterien, insbesondere mit Azotobakter chroococcum glaubt Verf. n klarers Urteil über die jeweilige Möglichkeit der Impfung von öden mit diesen Bakterien gewonnen zu haben. Hierzu kommt, daß ir vor einigen Tagen mein väterlicher Freund, Geheimrat Professor r. Stoklasa von der Prager Universität, ein Bakteriologe von Welt-uf, ein neuestes ausgezeichnetes Werk über biochemische Arbeits-ethoden übermittelte, das die Richtigkeit meiner Gedankengänge be-ätigte und mir weitere Möglichkeiten erschließen half. Auch die xakten Versuche des Bakteriologen unseres Instituts, H. Poschen-eder bestätigen, daß meine Auffassung über diese Frage zutrifft.

Es kann für uns jedenfalls kein Zweifel mehr darüber bestehen, aß für die Frage, ob die Impfung eines Bodens und zwar insbesondere ich mit stickstoffsammelnden Bakterien möglich ist und ob sie Er-lg hat, die Standortverhältnisse in allererster Linie entscheidend nd. Hierüber wird in der Fachliteratur näheres berichtet werden. Betracht gezogen müssen dabei werden die geologische Herkunft, is Mischungsverhältnis der Hauptbodenbestandteile und die physikali-hen Eigenschaften der Böden. Ich habe bereits vor 3 Jahren auf der I. Internationalen Konferenz für Bodenkunde in Prag mich gerade ber diese Punkte eingehend geäußert. Aber auch das chemische erhalten des Bodens und insbesondere seine Reaktion, sein Nähr-offgehalt und hierbei besonders der Humusgehalt sind wichtig. Meine id meiner Mitarbeiter jahrelangen systematischen Versuche auf die-m Gebiete ermöglichen es, auf nicht zu schwierige und umständ-che Weise die Frage der Bodenimpfung vom Standortspunkte aus zu sen, d. h. in erster Linie zu entscheiden, welche Böden nicht ge-mpft zu werden brauchen und welche für Impfung dankbar sind.

In Anbetracht der hohen Bedeutung dieser Frage für die Praxis erden wir auf Wunsch in Bayern für die an uns eingeschickten odenproben diese Frage zu beantworten versuchen und für Böden, elche nach unseren Feststellungen nicht ohne weiteres mit Erfolg impft werden können, angeben, wie sie behandelt, bearbeitet oder düngt werden müssen, damit eine evtl. Impfung entsprechend wirken id nicht unbeträchtliche Mehrerträge zeitigen kann.

Durch die Impfung mit unseren stickstoffsammelnden Bakterien ier wird nicht nur das Bakterienleben im Boden gefördert, sondern findet bekanntlich eine wesentliche Bereicherung an Stickstoff und hließlich auch an den anderen Pflanzennährstoffen statt. In seinem uesten Werke schreibt J. Stoklasa ebenfalls, daß die stickstoffsam-elnden Bakterien außer Stickstoff auch die übrigen Nährstoffe des ödens erschließen und somit den Boden, abgesehen von ihrer Stick-offassimilation an aufnehmbaren Pflanzennährstoffen direkt be-ichern. Nachdem ferner Stoklasa durch eingehende Untersuchungen stgestellt hat, wieviel Stickstoff, bezw. Phosphorsäure und Kali in r Trockensubstanz der stickstoffsammelnden Bakterien enthalten , können wir uns von diesen von Stoklasa ermittelten Durchschnitts-hlen ausgehend nunmehr an unseren Bakterienkulturen für die Praxis mitteln, wie hoch die lösliche und für die Pflanzen aufnehmbare enge an Kali und Phosphorsäure ist in den einzelnen Böden und ieviel Stickstoff dabei von den Bakterien gesammelt wird. Hier-er sollen allernächstens größere Zahlenreihen, die genaueren Ein-ick gewähren, veröffentlicht werden.

[1]) Dagegen betonen wir hier wie auch schon früher bei anderer legenheit, daß die Bestimmung der Gesamtnährstoffe im Boden Auf-be der landwirtschaftlichen Versuchsstationen ist, an die wir die treffenden Böden der Einsender zu diesem Zwecke stets weiter-ten.

Wir sehen also, daß Bodenimpfung recht angewendet das unerschlossene Nährstoffkapital des Bodens erschließen kann. Nicht mit sauren Düngemitteln also, wie Aereboe und Wrangel annehmen, können wir Bodennährstoffe allgemein aufschließen, für saure Böden z. B. ergaben die hiesigen Versuche gerade das Gegenteil, sondern die Bodenimpfung ist es, die solches ermöglicht, ebenso wie auch die Kalkung der sauren Böden, wir wir an anderer Stelle zeigen konnten.

Durch unser sorgfältig gewonnenes einwandfreies Material über die Abhängigkeit des Erfolges jeder Bodenimpfung von den Standortverhältnissen, dem geologischen Profil, der Bodenzusammensetzung, den physikalischen Bodeneigenschaften, der Bodenreaktion und dem Nährstoffgehalt der Böden sind wir somit nunmehr im Stande, in Zukunft an den uns von der Praxis übermittelten Bodenproben, falls diese sorgfältig gesammelt und unser Fragebogen ausgefüllt wurde, folgende Fragen auf Wunsch dem Einsender ohne allzu umfangreiche Untersuchungen zu beantworten:

1. Ist der Boden überhaupt zur Entfaltung der für die Landwirtschaft so nützlichen Tätigkeit von Mikroorganismen geeignet und sind in ihm Bakterien und insbesondere die wichtigen stickstoffsammelnden Arten enthalten?
2. Eignet sich der betreffende Boden gegebenenfalls für eine Impfung mit den so wichtigen stickstoffsammelnden Bakterien?
3. Wie hat gegenenfalls der betreffende Boden behandelt, bearbeitet oder gedüngt zu werden, um impffähig zu werden?
4. Welche theoretisch berechneten Mengen an Stickstoff, Kali und Phosphorsäure im Kilo pro Hektar werden aus den gegebenen Böden durch Impfung mit stickstoffsammelnden Bakterien gegenüber den ungeimpften erschlossen?
5. Welche Mengen an Eiweiß vermögen die Böden an und für sich und insbesondere nach der Impfung zu erzeugen, berechnet aus dem jeweiligen Bakterieneiweiß?
6. Vergleichung der einzelnen Böden bezüglich der Menge an wurzellöslichen und für die Pflanzen verfügbaren Kali und Phosphorsäure?

Wir behalten uns vor, zu gegebener Zeit zu überprüfen, inwiefern auch bei der jetzt schon bekannten Impfung der Leguminosen mit den Knöllchenbakterien die Standortsverhältnisse von entscheidender Bedeutung sind, um auch hierin eine einwandfreie Grundlage dafür zu gewinnen, welche Böden dabei ohne weiteres für eine Impfung dankbar sind und welche nicht.

Es ist dem hiesigen Institut auch gelungen, Azotobakter als wichtigsten Stickstoffsammler in vorzüglicher Ausbildung und von hoher Wirkung zu züchten. Nachdem sich ergeben hat, welch große Bedeutung die Standortverhältnisse für die Möglichkeit der Bodenimpfung überhaupt und deren Erfolg besitzen, ist unsererseits auch in Aussicht genommen worden, daß durch unseren Bakteriologen, eines Schülers von L. Hiltner, solche Formen zur Impfung hinausgegeben werden, die den betreffenden Standorten, nicht nur den Pflanzen (Rhizosphäre) angepaßt sind. Insbesondere ist vorgesehen, daß für Böden aus bestimmten geologischen Formationsgliedern nur solche Bakterien zur Impfung benützt werden, die aus demselben Boden von uns hier gezüchtet werden. Ob man die Impfstoffe in Glasröhrchen als Rein- oder Rohkultur oder als Impferde hinausgibt, darüber werden unsere Versuche das Nähere ergeben.

Die Anpassung der Mikroorganismen an die einzelnen Standorte spielt mindestens die gleiche Rolle, wie dies z. B. beim Saatgut der Fall ist und es ist demnach unrichtig, Bakterien, die auf guten Böden herangezüchtet wurden, für Impfung geringerer Standorte zu verwenden.

Da gerade bei den stickstoffsammelnden Bakterien es für den Erfolg der Impfung von der allergrößten Bedeutung ist, daß dabei alle einschlägigen Standortverhältnisse ermittelt und berücksichtigt werden, so müssen wir auf Grund unserer umfassenden diesbezüglichen Untersuchungen und Erfahrungen es uns vorbehalten, nach einer vorhergehenden Bodenuntersuchung mittels einer alle einschlägigen Faktoren berücksichtigenden Methodik die Landwirte über diese wichtige Frage zu beraten und wir beabsichtigen zugleich, mittels der best angepaßten Kulturen der Praxis das geeignetste Impfmaterial zur Impfung der von uns untersuchten Böden zu übermitteln.

Außer den im vorhergehenden erwähnten biologischen Angaben, werden wir wie bisher bei den uns eingesandten Böden, deren Reaktion und Kalkbedürftigkeit sowie mittels unserer biochemischen Methode deren Phosphorsäurebedürftigkeit feststellen. Hoffentlich ist es uns auch in Bälde möglich, die Kalibedürftigkeit der Böden ebenfalls auf biochemischem Wege für die Praxis festzustellen! Ferner erlauben uns die Ergebnisse unserer Forschungen die Fälle zu ermitteln, wo neben der Kalkbedürftigkeit auch ein Mangel an wurzellöslichem Magnesium vorliegen dürfte.

Mit ganz besonderer Sorgfalt wird hier die Frage des Humusgehaltes bezw. Humusbedürfnisses der Böden studiert. Unsere bisherigen Ergebnisse zeigen, daß es möglich ist, einen tiefen Einblick darüber zu gewinnen, ob der für die Bakterientätigkeit und damit auch für die höheren Pflanzen unbedingt notwendige Humus vorhanden ist und welche Humusformen hierfür am günstigsten sind. Zur erfolgreichen Impfung ist eine gewisse Mindestmenge an organischer Substanz im Boden Voraussetzung. Unsere im Gang befindlichen Versuche berechtigen zu der Hoffnung, auf biochemischem Wege die so notwendigen Aufschlüsse über den Humushaushalt des Bodens in seiner Bedeutung für die Impfungs- und Düngungsfrage zu erhalten. Insbesondere wird es damit in Zukunft möglich sein, zahlenmäßige Unterlagen für die Wirkung jeweder Humusdüngung, z. B. von Stallmist oder Gründüngung zu gewinnen.

Da aus hier nicht näher zu erörternden Gründen die leichten Böden für die Impfung mit stickstoffsammelnden Bakterien am dankbarsten wären, so ist diese für unser deutsches Volk so wichtige Frage ungesäumt zu lösen. Denn dadurch könnte der Bodenertrag Deutschlands unschwer derart gesteigert werden, daß die Ernährung unseres Volkes aus eigener Scholle ohne weiteres sichergestellt wäre.

Wie bereits mehrmals betont, spielen aber gerade bei der Frage der Möglichkeit der Impfung dieser in Deutschland so weit verbreiteten Böden die Standortsverhältnisse die größte Rolle. Die Untersuchung dieser Böden nach den von mir erwähnten Gesichtspunkten und insbesondere auch mittels der diesbezüglichen biochemischen Methoden, auf welch alles demnächst noch näher eingegangen werden soll, hat jedenfalls erst zu ergeben, durch welche vorzunehmenden Maßnahmen insbsondere düngungstechnischer Natur derartige Standorte mit Erfolg geimpft werden können. Die Impfung hat dann mit an die betreffenden Standorte möglichst angepaßten Bakterienkulturen, die nach diesen Gesichtspunkten hin gezüchtigt werden, zu erfolgen.

Wie bereits mitgeteilt, werden wir bei unseren Bodenuntersuchungen für die Praxis in Zukunft auf diese Verhältnisse besonders Rücksicht nehmen und gerade der Frage der Impfung der Böden mit stickstoffsammelnden Bakterien, welche diese an Nährstoff wesentlich erreichern und auch die übrigen Bodennährstoffe zu erschließen vermögen, die größte Beachtung schenken. 813

Abbau von Gipsgestein

Von Betriebsleiter Fr. Münch (Klein-Leinungen).

Vor mehreren Jahren wurde einem neu in Betrieb gesetzten Gipswerke, welches meiner Leitung unterstand, auf Einspruch des Landeskonservators für die Provinz Sachsen, durch die preuß. Regierung zu Merseburg der Abbau des von ihm erpachteten Gipsberges untersagt. Durch dieses Verbot erwuchs dem Werke eine peinliche Lage, denn es bedeutete nichts mehr und nichts weniger als Einstellung des erst neu aufgenommenen Betriebes, mit seinen sonstigen unliebsamen Begleiterscheinungen. Verschärft wurde die Lage noch dadurch, daß ein Pachtverhältnis auf in der Nähe liegende Gipsvorkommen nur unter großen Schwierigkeiten und Zeitverlusten zu erreichen war.

Es galt daher Möglichkeiten ins Auge zu fassen, auf welche der Einspruch bezw. das Verbot der preuß. Regierung zu Merseburg keinen Einfluß hatte. Unter diesen Möglichkeiten versprach der Entschluß, den Abbau durch Stollen- und Firstenbetrieb in die Wege zu leiten, den besten Erfolg, da er ohne Störung bezw. Verschandelung des Landschaftsbildes vorgenommen werden konnte.

Dieser Entschluß wurde allerdings mit sehr gemischten Gefühlen gefaßt, und es stand stets die Frage im Vordergrunde, wie sich der Untertagebau gegenüber dem sonst üblichen Bruchbau (Übertagebau) wirtschaftlich gestalten würde. Ohne gründliche Klärung aller für diese Frage in Betracht kommenden Einzelheiten neigten außer mir alle Beteiligten zu der Ansicht, daß ein Gipswerk mit unterirdischer Gewinnung des Gesteins mit den Gipswerken, welche ihr Rohmaterial durch Bruchbau gewinnen, nicht wettbewerbsfähig sei. Ich vertrat den gegenteiligen Standpunkt, gestützt auf meine langjährige bergmännische Praxis und bin zu dem Ergebnis gekommen, daß es sogar empfehlenswert ist, das Gipsrohgestein durch Untertagebau (Tief- und Stollenbau mit Firstenbetrieb) zu gewinnen. Mit dieser meiner Ansicht stehe ich nicht allein, sie findet ihre Stütze sogar bei vielen Fachgenossen.

Im Geiste sehe ich Kopfschütteln bei vielen Berufsgenossen der Gipsindustrie, was einleuchtend ist, denn der Bruchbau ist von unseren Altvordern übernommen und noch heute mit wenigen Ausnahmen beim Abbau des Gipses in Anwendung. Es herrscht daher die Ansicht vor, daß der Bruchbau die denkbar einfachste und billigste Abbaumethode darstellt: Gegen die Einfachheit ist nichts einzuwenden, aber wie sie sich in ihrer Wirtschaftlichket stellt, welche Vor- und Nachteile sie hat, darüber ist m. E. noch nicht viel nachgedacht worden.

Zweck meiner Ausführungen soll daher sein, beide Abbauweisen (Über- und Untertagebau bezw. Bruchbau und Tief- oder Stollenbau mit Firstenbetrieb) auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu prüfen, um den Berufsgenossen Anhaltspunkte in die Hände zu geben, aus welchen sie ihre Schlüsse für die Gewinnung des Gipsrohgesteins ziehen können.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß in den weitaus meisten Fällen dem Abbau der Gipsvorkommen, eine Beseitigung der alluvialen Deckschichten (unproduktive Arbeit) vorangehen muß.

Diese unproduktive Arbeit erfordert z. T. ganz erhebliche Kosten und verlorenen Zeit- und Kraftaufwand. Beides wird umso höher, je mehr Abraum zu beseitigen ist, und steigert sich bei großen Angriffsflächen und Beförderung auf mehreren Strossen durch mehrmalige Leistung derselben Arbeit; d. h. die auf den einzelnen Strossen und Gebirgsunebenheiten hängen gebliebenen Abraummassen müssen nach der tiefsten Stelle (Niveau der Tagesoberfläche, bezw. des Werks- oder Abfuhrplatzes), oder bei Förderung durch Drahtseilbahnen in Höhe der Beladestation usw. befördert werden. Bei Lagerstätten, welche wenig oder gar nicht über die Tagesoberfläche hinausragen, ist die Beseitigung des Abraumes noch weit schwieriger und daher teurer. Infolge Platzmangels kommt es häufig vor, daß die Abraummassen noch durch Wagen-, Pferde-, Autoförderung u. dergl. nach einer geeigneten Abladestelle gefahren werden müssen. Ein erschwerender, meist aber nicht beachteter Umstand liegt weiter darin, daß der Abraum nie so rein beseitigt werden kann, um bei der nachfolgenden Gewinnung die durch Schuß- oder Handarbeit gelösten Massen restlos der Aufbereitung zuführen zu können. Es wird daher ein Aushalten (Scheidung des Gipses von organischen Beimengungen) nicht immer zu umgehen sein, und gerade diejenigen Massenteile, welche bei der Vorzerkleinerung den wenigsten Kraftaufwand erfordern — Grus bis faustgroße Stücke und d pulverigen Bestandteile — bleiben naturgemäß der Aufbereitung fer was einer z. T. erheblichen Verringerung der bei der Gewinnung e zielten Arbeitsleistung gleichkommt, mithin die geleistete Arbeit und d dafür aufgewandten Kosten vergeudet werden. Diese Verluste sind i allgemeinen wenig auffallend, summieren sich aber mit der Länge d Betriebsdauer zu rechnerischen Beträgen, welche man sehr wohl f andere Zwecke gebrauchen kann. Ferner ist beim Bruchbau mit hoh Abbauflächen nicht zu umgehen, daß die auf den einzelnen Etagen lo geschossenen Massen durch Räumungs- bezw. Förderarbeit nach d Abbeförderungsstelle geschafft werden müssen. Auch diese Arbeit i insofern unproduktiv, als sie eine Zwischenarbeit zwischen der Gewi nung und der direkten Förderung darstellt. Ein weiterer Übelstand b steht darin, daß die Arbeiten im Übertagebruchbau häufig durch Witt rungsverhältnisse Störungen erleiden. Bei Regen, strengem Frost u Schneewetter ist an einen geregelten Bruchbetrieb nicht zu denke häufig muß er zeitweilig gänzlich eingestellt werden.

Ist man gezwungen, infolge Mangels an Rohgestein trotz schlechte Wetters den Bruchbetrieb aufrecht zu erhalten, so geschieht dies a Kosten geringer Arbeitsleistungen und eines guten Verarbeitungsg steins. Kommt der bei Regen und Schnee, sowie bei kalter Jahresz gewonnene Rohstoff sofort zur Weiterverarbeitung, so entstehen weit höhere Kosten für Energie durch geringere und erschwerte Durc schnittsleistungen bei der Vor- und Nachzerkleinerung, sowie dur Mehrverbrauch an Kohlen bei der Entaufbereitung (Kochen bezw. Er wässerung), denn die Massen sind dann an ihrer Oberfläche mit Feuc tigkeit (Wasser) geschwängert, werden daher bei ersterer ballig, klebi was zu Verstopfungen in den Transport- und Mahlanlagen und schle pender Verarbeitung führt. Infolge der durch erhöhten Wassergeha balligen, klebrigen Beschaffenheit des Gipsrohmehls kann die Beschickur der Koch- bezw. Entwässerungsapparate nur langsam vor sich gehe um mit den Rührwerken nicht festzufahren. Mithin wird das Koch bezw. Entwässern durch verlängerte Beschickung und Verdunstung d überschüssigen Feuchtigkeit beeinträchtigt. Für Sichtzwecke ist feuc tes Gipsrohmehl völlig ungeeignet.

Aus allen Umständen ersehen wir, daß der Abbau des Gipsrohg steins durch Übertagebetrieb keine ideale Abbauart darstellt, es finde sich z. T. viele Anhaltspunkte dafür, daß er recht belangreiche Schatte seiten in bezug auf Arbeit und Geldkosten aufzuweisen hat.

Für die Wahl des Abbaues von Gipsrohgestein durch Untertageba sind in erster Linie die örtlichen Verhältnisse der Gipsvorkommen mai gebend. Weiter ist noch erforderlich, daß man sich Gewißheit darübe verschafft, welche Ausdehnungen das in Abbau zu nehmende Gipsvo kommen in Länge, Breite und Tiefe (Mächtigkeit) besitzt, um an Han dieser Maße, nach Abzug der entstehenden Abbauverluste durch stehe bleibende Pfeiler und Schweben (Decke im Hangenden) die für den B trieb verbleibenden Mengen festzustellen, woraus sich die Länge d Betriebsdauer (Lebensdauer) leicht errechnen läßt.

Ist das Gipsvorkommen durch wesentliche Erhöhung über N. N (mindestens 15 m) ausgezeichnet, so ist Stollenbau mit Firstenbetrie die gegebene Abbauweise.

Erhebt es sich unwesentlich (einige Meter oder gar nicht) über N. N so ist Tiefbau mit Strecken- und Firstenbetrieb vorzusehen.

Stollenbau erfolgt von einer geeigneten Stelle aus, welche möglich steil abfällt, durch Treiben eines wagerechten Stollens von 5 m Breit und 3 m Höhe, die Firsten werden dann seitlich des Stollens, und zwa in Rücksicht auf die Lagerungsverhältnisse, entweder rechtwinklig ode parallel dazu angesetzt. (Bild 1—3).

Tiefbau erfolgt entweder durch Abteufen eines Schachtes von 3 bi 4,50 m Querschnitt, die Tiefe richtet sich nach der Mächtigkeit und der Einfallen der Lagerstatt, oder durch Treiben einer fallenden Strecke bi zu einer Stelle, wo die Förderstrecken und Firsten angesetzt werde sollen. Die Aus- und Vorrichtungsarbeiten entsprechen der Darstellun in Bild 1 und 2.

An Stellen, wo das Gipsvorkommen sehr gestört ist und wechselnd Mächtigkeiten besitzt, ist der Tief- oder Stollenbau nicht zu empfehlen da die Ausführung unproduktiver Arbeit nicht immer zu umgehen sei wird.

Da Handbohrbetrieb selbst bei Übertagebau heute nicht mehr loh nend ist, so muß für Stollen- und Tiefbaubetrieb die Herstellung de Sprenglöcher durch Luftbohrbetrieb oder mittels elektrischer Bohrma schinen erfolgen.

Die für Stollen und Schächte angegebenen Abmessungen gestatte den Werken die Gewinnung des Gesteins in voller Höhe ihres Ver brauchs. Die Gewinnungskosten beim Stollen-, Tief- und Firstenba stellen sich bei den sog. Vorrichtungsarbeiten — Treiben des Stollens Abteufen der Schächte, Herstellung des Einbruches für die Firsten — etwas höher als beim Bruchbau. Da aber bei letzterem die Kosten fü Abraum und sonstige Nebenarbeiten hinzukommen, so dürften sich dies mit den Kosten unterirdischer Gewinnung ausgleichen. Berücksichtig man aber, daß bei unterirdischer Gewinnung die gewonnenen Masse restlos der Aufbereitung zugeführt werden können und diese infolge ihre Feinheit bei der Vorzerkleinerung wenig Kraft erfordern, so dürfte sic das Rechenexempel zu Gunsten des Untertagebaues wesentlich ver schieben. Das Verhältnis wird noch erheblich günstiger, wenn man zun Firstenbetrieb übergehen kann. Hier ist man in der Lage, bei der Schuß arbeit die größten Erfolge zu erzielen, da die durch den Firsteneinbruch freigelegten Flächen eine systematische Gewinnung außerordentlich be günstigen. Die Schußleistungen stehen weit über denjenigen des Bruch betriebes.

Durch Gewinnung des Gipsrohgesteins erwachsen den Werken noch weitere Vorteile:

1. Die Arbeiten sind unabhängig von der Witterung. Die bei der Gewinnung und Förderung beschäftigten Arbeiter können ihre Arbeitszeit ausnützen, auch lassen sich die Arbeiten besser überwachen.

2. Beim Firstenbetrieb ist man in der Lage, Vorräte an Rohgestein anzuhäufen. Ein Abbau von 100 m Länge; 20 m Breite und 15 m Höhe ergibt einen Gesamtinhalt von 30 000 cbm = 54 000 t. Diese Menge dürfte selbst für größere Werke auf mehrere Jahre ausreichen.

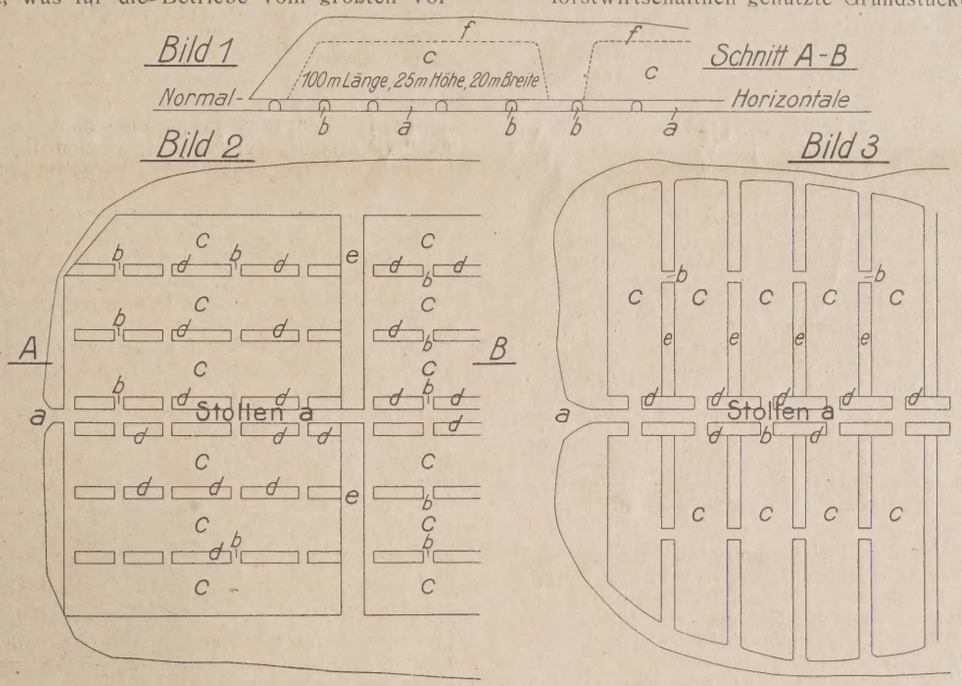
3. Es ist möglich, daß die gesamte Vorzerkleinerung und das Absichten des Gipsrohmehls in den Stollen- oder Tiefbauen vorgenommen werden kann. Hierdurch erspart man die Errichtung der für vorstehende Zwecke erforderlichen Gebäude, es wird Platz für andere Anlagen gewonnen und Geld erspart. Hierbei möchte ich darauf hinweisen, daß die Möglichkeit verschiedentlich ausgenutzt wird. So wird z. B. die gesamte Vorzerkleinerung der Kalisalze bei einem Kaliwerk in der Tiefe bei 800 m Tiefe vorgenommen. Das feingemahlene Gut gelangt dann zu den Mahlanlagen nach einem Silo, wo es in Förderwagen abgezogen, und in diesen sofort der weiteren Aufbereitung über Tage zugeführt werden kann.

4. Den Aufbereitungsapparaten wird ein stets gleichmäßiges, lufttrockenes Material zugeführt, was für die Betriebe vom größten Vorteil ist.

5. Durch die Zusammenfassung des Abbaubetriebes ist es möglich, auch die Förderarbeit mittels Greifbagger oder Schüttelrutschen zu betreiben, wodurch Arbeitskräfte und Geld erspart werden.

Bei ordnungsgemäßer Anwendung des Stollen- und Tiefbaues mit Firstenbetrieb wie der Gipsindustrie eine Handhabe geboten, die teure und unwirtschaftliche Handarbeit zum größten Teil auszuschalten.

Soweit mir bekannt ist, gewinnen z. Zt. die Gipswerke Drohndorf i. Anhalt und Dirschel in Oberschlesien ihr Gipsrohgestein durch Tiefbaubetrieb, und es ist festzustellen, daß diese Werke wirtschaftlich nicht schlechter dastehen, als Werke, welche ihr Rohgestein durch Bruchbau über Tage gewinnen. 742



Abbau von Gipsgestein.

Bild 1—3: a = Stollen, b = Durchbrüche, c = Firsten, d = Längspfeiler, e = Querpfeiler, f = Schwebe.

Ueber die Kalkbedürftigkeit unserer Böden

Von Dr. A. Hock,

Agrikulturchem. Inst. d. Hochschule Weihenstephan (Bayern).

Die Kalkfrage in der Landwirtschaft gehört seit einigen Jahren zu den brennendsten Fragen von Wissenschaft und Praxis, und kaum eine andere Frage auf diesem Gebiet hat sich einer solch regen Beachtung erfreut wie diese. Warum setzte diese Betätigung so plötzlich ein? Die Bedeutung des Kalkes für Boden und Pflanze hat man in vielen Kreisen wohl vorher auch erkannt, jedoch glaubte man vielfach, daß von Natur aus der Boden in der Regel so mit diesem Stoff versorgt sei, daß ein Mangel kaum auftrete. Und auch den Böden, die von Haus aus ärmer an Kalk seien, würde durch unsere alkalischen Düngemittel soviel an Kalk zugeführt werden, daß eine besondere Kalkdüngung kaum notwendig sei. Zudem hatte die landwirtschaftliche Praxis noch vielfach das abschreckende Beispiel der manchmal überreichen Kalkdüngung des vorigen Jahrhunderts mit seiner ausmergelnden Wirkung des Bodens vor Augen. Durch diesen Raubbau, der ganz besonders bei starker Kalkdüngung ohne genügende Zufuhr der anderen Nährstoffe, zu Tage trat, gewann der Landwirt ein falsches Bild von der Wirkung und der wirklichen Bedeutung des Kalkes für Boden und Pflanze. Nicht der Kalk war hier Schuld an dem Rückgang der landwirtschaftlichen Erzeugung, sondern das Fehlen der sonstigen Kernnährstoffe. Durch die dann Ende des vorigen Jahrhunderts sich stetig steigernde Anwendung künstlicher Düngemittel stiegen die Ernten von Jahr zu Jahr — die Landwirtschaft schien wieder in ihrem Bedürfnis befriedigt — die Kalkfrage schlummerte ein. So ging es bis zu Ende des Krieges. Schon vor dem Kriege wurden Stimmen laut, die auf die hohe Bedeutung des Kalkes und auf die großen Gefahren einer Vernachlässigung oder gar Außerachtlassung der Kalkdüngung hinwiesen. Und was von einigen Voraussehenden warnend ausgesprochen wurde, hat sich vielfach bestätigt gewesen, und die Forschungsarbeiten der Nachkriegszeit haben es allenthalben mäßig festgestellt. Nicht allein ein Rückgang der Ernten mancher Kulturpflanzen hat uns wieder auf die Kalkfrage zurückgebracht, sondern auch die bahnbrechenden Arbeiten anderer Länder haben den Anstoß zu ernster eifriger Forscherarbeit auf diesem Gebiete auch bei uns gegeben. So setzte denn seit ein paar Jahren überall in unserem Vaterlande die Prüfung unserer Böden auf ihre Kalkbedürftigkeit ein, und eine gedeihliche, landwirtschaftliche Betriebswirtschaft wäre heute ohne genaue Kenntnis der Bodenreaktion und des Kalkbedarfs kaum mehr denkbar. Der Kalk ist wieder auf seinen alten Platz zurückgekehrt, den er in der Reihe der Nährstoffe unserer Pflanzen einnimmt. Wie weit die Entkalkung unserer Böden in Deutschland fortgeschritten ist, beweisen statistische Zahlen, die auf wissenschaftlicher Grundlage bis jetzt erhalten wurden. So gibt Lemmermann an, daß von 8868 untersuchten Böden 61 vH nicht sauer und 39 vH sauer waren. Kalkdüngungsversuche des Verbandes landwirtschaftlicher Versuchsstationen ergaben, daß auf Grund von Felddüngungsversuchen rund 40 vH der Böden nicht auf Kalkdüngung reagierten, 30 vH deutlich und 30 vH schwach. Die Ansicht anderer Kreise geht dahin, daß mehr als die Hälfte unserer Böden als kalkbedürftig anzusehen sei.

Die Feststellungen des wissenschaftlichen Speziallaboratoriums am agrikulturchemischen Institut Weihenstephan unter der Leitung von Professor Dr. Niklas gehen dahin, daß etwa die Hälfte unserer bayerischen Böden kalkbedürftig ist. Aus der Untersuchungstätigkeit des letzten Jahres am hiesigen Institut sei hier einiges angeführt.

Es wurden im ganzen 2255 Böden aus der Praxis zur Untersuchung anher eingesandt; davon entfallen auf

landwirtschaftlich genutzte Grundstücke	2124
forstwirtschaftlich genutzte Grundstücke	131

Die Proben der landwirtschaftlich genutzten Grundstücke wurden zum größten Teil von den staatlich-landwirtschaftlichen Stellen in Bayern eingesandt und zwar mit 60,5 vH. Diese Summe setzt sich meistens aus dem Klein- und Mittelbesitz zusammen, die durch Vermittlung der Landwirtschaftsstellen ihre Bodenproben einsenden ließen. Die übrigen vom Besitzer oder Bewirtschafter selbst eingesandten Proben entfallen zu ¾ auf den größeren landwirtschaftlichen Besitz über 100 ha.

Die Untersuchungsergebnisse mit entsprechend verständlicher Auswertung gelangen an die staatlich-landwirtschaftlichen Stellen für die von ihnen eingesandten Sammelsendungen ihres Dienstbezirkes. Die Landwirtschaftsberater erteilen dann auf Grund der örtlichen Kenntnis, der Boden- und Wirtschaftsverhältnisse, ihre Ratschläge über Kalkdüngung und die damit zusammenhängenden landwirtschaftlichen Maßnahmen.

Die Abfassung der Untersuchungsberichte mit der daraus sich ergebenden Auswertung und der düngungstechnischen Beratung an die Einzeleinsender geschieht in möglichst ausführlicher, dem allgemeinen Verständnis angepaßter, leicht faßbarer Form. Hierbei wird auch weitestgehend die mechanische Bodenbeschaffenheit bei Berechnung etwa notwendiger Kalkmengen berücksichtigt.

Da die Entnahme der Bodenproben ausschlaggebend ist für die Auswertung der Untersuchungsergebnisse, wurden vom hiesigen Institut genaue Anleitungen über Probenahme durch die Fachzeitschriften und durch gesonderte Abdrücke an die Landwirtschaft hinausgegeben.

Die Böden wurden eingehend mit den neuzeitlichen Methoden auf ihre Reaktion geprüft, um daraus dann einen Schluß auf ihre Kalkdüngebedürftigkeit ziehen zu können. An chemischen Untersuchungsverfahren kamen zur Anwendung die Lakmus-, Salzsäure- und Salicylprüfung als Voruntersuchung, die Wasserstoffionenkonzentrationsmessung auf kolorimetrischem und elektrometrischem Wege, die Feststellung der Gesamtsäure nach Daikuhara und ferner seit letzterer Zeit auch die elektrometrische Titration, die besonders dazu geeignet ist, einen Einblick in das Pufferungsvermögen eines Bodens zu erhalten, d. h. die Empfindlichkeit gegenüber Säuren oder Laugen festzustellen. Diese Methode wurde am hiesigen Institut für Bodenuntersuchung besonders ausgearbeitet, und es erscheint demnächst eine ausführliche Veröffentlichung hierüber in der Zeitschrift für angewandte Chemie. Als weitere Reaktionsprüfung wird das biologische Azotobakterverfahren in Anwendung gebracht, das besonders für die Kalkbedürftigkeitsfeststellung der im schwach sauren und neutralen Gebiet liegenden Böden wertvolle Dienste leistet. Man benützt bei diesem Verfahren nämlich das Verhalten eines wichtigen Bodenbakteriums (des Azotobakters chroococcum) sich in einem mit einer entsprechenden Nährlösung versetzten Boden zu entwickeln oder nicht. Da nämlich durch wissenschaftliche Forschung bekannt ist, daß dieses Kleinlebewesen zu seiner Entwicklung Kalk und damit zusammenhängend eine günstige Reaktion (alkalische, neutrale oder höchstens ganz schwach saure) braucht, so kann man aus der Entwicklungsfähigkeit auf das Kalkbedürfnis eines Bodens schließen. Näher auf die einzelnen Bestimmungsmethoden einzugehen, würde hier zu weit führen. Erwähnt sei noch kurz, daß sämtliche Reaktionsbestimmungsmethoden im hiesigen Institut vergleichend geprüft werden, um so ein Urteil über deren Brauchbarkeit zu bekommen.

Das Untersuchungsergebnis der 2255 untersuchten Böden gliedert sich wie folgt:

Reaktionsgebiet P_H	Anzahl der Böden	Verhältnis zur Gesamtanzahl vH	davon sind Forstproben
unter 4,5	283	12,55	106
4,5—5,0	263	11,68	7
5,01—5,6	175	7,76	
5,61—6,2	410	18,18	11
6,21—6,7	342	15,16	
6,71—7,0	281	12,46	
über 7,0	501	22,21	7

Somit liegen die untersuchten Böden in folgenden physiologischen Reaktionsgebieten:

stark sauer (unter P_H 4,5)	12,55 vH	
sauer (4,5—5,1)	11,68 vH	
mäßig sauer (5,0—5,6)	7,76 vH	
schwach sauer (5,6—6,2)	18,18 vH	
		50,17 vH
neutral (6,21—6,7)		15,16 vH
schwach alkalisch (6,7—7,0)	12,46 vH	
alkalisch u. stark alkalisch (über 7,0)	22,21 vH	
		34,67 vH

Nach der Wasserstoffionenkonzentration[1]) allein beurteilt, wären somit mehr als die Hälfte sämtlich untersuchter Böden als sauer anzusehen. Diese Feststellung besagt jedoch noch nicht, daß alle diese Böden hinsichtlich ihrer Reaktion ungünstig beurteilt werden müssen, denn der größere Teil der schwach sauren Böden bietet sicher der Mehrzahl unserer Kulturpflanzen ein gutes Gedeihen, vorausgesetzt, daß die notwendige Menge von Alkalien und Erdalkalien in ihren Verbindungen als Schutzstoffe gegen Reaktionsveränderungen vorhanden sind. Für Leguminosen und Kleearten dürfte jedoch diese Bodenreaktion in der Hauptsache nicht gerade förderlich sein — hier kommt der ungenügende Kalkgehalt der Böden wachstumhemmend in Erscheinung. Auch die meisten der neutralen Böden bedürfen zu diesen Pflanzenarten der Kalkzufuhr. Diese Böden kann man als bedingt kalkbedürftig ansprechen, zu denen mitunter auch noch Böden der mäßig sauren Reaktionsstufe zählen können. Dagegen sind die in den P_H-Gebieten von unter 4,5 und 4,5—5,0 gelegenen Böden fast immer, und die im Gebiet 5,0—5,6 gelegenen in weitaus den meisten Fällen als durchaus kalkbedürftig anzusprechen. Böden mit einer höheren P_H als 6,7 sind so gut wie nicht kalkbedürftig.

Unter dieser Berücksichtigung ergibt sich die Kalkbedürftigkeit der landwirtschaftlich genutzten zur Untersuchung eingesandten Böden wie folgt:

30,5 vH durchaus kalkbedürftig
19 vH bedingt kalkbedürftig } 49,5 vH
50,5 vH nicht kalkbedürftig

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Zahl der kalkbedürftigen Böden Bayerns erheblich genannt werden kann. Wenn auch die Summe der 2255 untersuchten Böden zur Gesamtsumme aller Böden unseres Landes die noch einer Untersuchung bedürfen, bis ein abschließendes Urteil gewonnen werden kann, noch verhältnismäßig gering erscheint, so berechtigt die Zugehörigkeit dieser Böden zu allen Teilen des Landes und zu allen geologischen Formationen schon zu weitergehenden Schlüssen.

Wie außerordentlich stark die Bodenreaktion und der Gehalt der Böden an kohlensaurem Kalk, somit also auch ihr Kalkbedarf, in unmittelbarem Zusammenhang steht mit der geologischen Zugehörigkeit und dem geologischen Alter der betreffenden Böden, konnte durch die Arbeiten von Assessor F. Vogel am hiesigen Institut nachgewiesen werden. Nach den Untersuchungen von Proben, die eigenhändig aus genauen nach den geognostischen Kartenblättern 1 : 100 000 von C. W. Gümbel bestimmten Schichten entnommen waren, neigen wir daher zu der Ansicht, daß bei genauer Kenntnis der geologischen Stufe, der Bodenbildungsfaktoren usw. es möglich ist, einen verallgemeinernden Schluß von den Schichtfarben der geologischen Karten auf die Reaktion und den Kalkbedarf der ihnen entsprechenden Böden zu schließen. Dies gilt hauptsächlich für die ebenen Lagen, während bei Hanglagen mit wechselnden Schichtungen mit verschiedener Reaktion zu rechnen ist.

So zählen z. B. die Urgesteinsverwitterungsböden (Granit-, Gneis-Glimmerschieferböden) zu den stark sauren bis sauren, die Sandsteinböden meistens zu den mäßig bis schwach sauren Böden. Bei den Lößlehmen konnte festgestellt werden, daß ein Teil schon weitgehend entkalkt ist, sich also im sauern Gebiet befindet, während ein anderer Teil noch im nicht kalkbedürftigen Teil liegt. Hoch- und Niederterrassenböden haben sich im allgemeinen als nicht kalkbedürftig erwiesen, ebenso die von Haus aus kalkreichen Jura- und Muschelkalkböden. Nach Abschluß unserer noch im Gange befindlichen Untersuchungen werden wir ausführlicher darüb berichten.

Wenn man zum Schlusse berücksichtigt, daß wir ferner viele Böd besitzen, die infolge ihrer ungünstigen physikalischen Beschaffenh (schwere, bindige, untätige, zur Verschlämmung und Verkrustung n gende Böden) einer durchgreifenden Kalkung bedürfen, um in den eine gute Entwicklung der Kulturpflanzen notwendigen günstigen Z stand versetzt zu werden, so wird sich die Zahl der kalkbedürftig Böden Bayerns noch wesentlich erhöhen. Es ist daher dringendes E fordernis unserer Landwirtschaft, ihre Böden zur Untersuchung an hierfür eingerichtetes Institut zu senden, um ein klares Bild über d Reaktionszustand ihres bewirtschafteten Bodens und des Kalkgehalt zu bekommen. Es sei hier davor gewarnt, durch einfache Vorprüfun methoden die Bodenuntersuchung selbst auszuführen, um darauf dann die erforderlichen düngungstechnischen Maßnahmen ergreifen können. Durch Trugschlüsse dieser rohen Untersuchung können da leicht falsche und nachteilig sich auswirkende Maßnahmen getrof werden. Die geringe Mühe und die meist mäßigen Kosten für die E sendung der Bodenproben lohnen sich für jeden Landwirt reichlich. ist dringendes Gebot unserer Zeit, alles aufzubieten, um durch zielb wußte Arbeit von Wissenschaft und Praxis in die Kalkfrage Klarh zu bringen, denn Kalk ist und bleibt die Grundlage jeglicher landwi schaftlichen Kultur und jeglichen organischen Lebens.

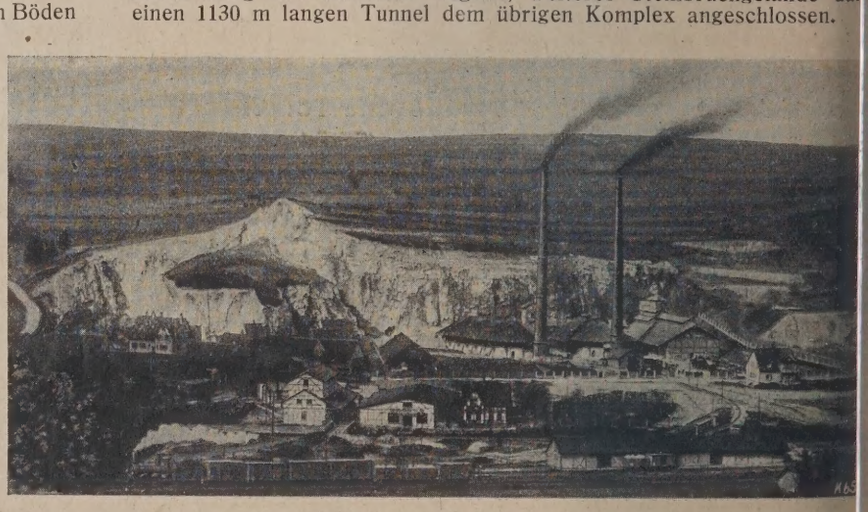
[1]) Vergl. Wahnschaffe — Schucht, Wissenschaftliche Bodenuntersuchung, 1924, S. 189. Die Abkürzung — P_H —bezeichnet die Wasserstoffionenkonzentration.

Ulmer Weißkalkwerke, Gebr. Merkl G. m. b. H. in Ulm a. D.

Zum 25jährigen Bestehen.

In den letzten Tagen des vergangenen Jahres feierten die bekannt altangesehenen Ulmer Weißkalkwerke, Gebrüder Merkle G. m. b. H., Ulm a. D. das Fest ihres 25jährigen Bestehens. In dieser Zeit ist a dem seinerzeitigen Baugeschäft des Vaters der Inhaber, Herrn Sta rat Bernhard Merkle, ein Kunststeinbetrieb und in der Folge ein we verzweigtes Terrazzo- und Kalkwerk geworden. Herr Fabrik Eduard Merkle, der selbst 25 Jahre unermüdlichen Schaffens hinter s hat und wenige Monate zuvor im Kreis seiner großen Familie s 50jähriges Geburtsfest feierte, konnte aus diesem Anlaß eine stattli Angestellten- und Arbeiterschaft um sich versammeln und acht sei Mitarbeiter für 25jährige Tätigkeit im Betrieb auszeichnen.

Das Werk umfaßt heute außer dem zuerst gebauten Terrazzow mit großen Mahlanlagen zwei moderne Ringöfen und einen Dopp schachtofen, Kalkmühle, Löschanlage usw. und bezieht sein Rohmate aus einer Reihe von Steinbrüchen der nächsten Umgebung, welche ei erstklassigen, fast völlig chemisch reinen Kalkstein liefern. Die Brü sind unter sich und mit dem Werk durch eine Rollbahn mit Benz lokomotivenbetrieb verbunden. Erst vor einigen Jahren wurde, Ausdehnung des Geschäfts folgend, weiteres Steinbruchgelände du einen 1130 m langen Tunnel dem übrigen Komplex angeschlossen.



Terrazzo- und Kalkwerk mit Steinbrüchen der Ulmer Weißkalkwerke Gebr. Merkle G. m. b. H. in Ehrenstein.

Dem Betrieb ist mit Rücksicht auf seine günstige Lage in der Nä Ulms als Knotenpunkt von 6 Eisenbahnlinien sowie auf den dauernd ten Absatz seiner Erzeugnisse eine gedeihliche Fortentwicklung zu p phezeien.

Entwicklung der Kalksandsteinindustrie

Von B. Krieger.

Die deutsche Kalksandsteinindustrie hat seit dem Jahre 1898 e überraschend schnelle Entwicklung genommen. Trotzdem keine n nenswerten Erfahrungen vorlagen, überstürzte man sich mit dem B von Kalksandsteinfabriken. Die Zeitgenossen wiederum beeilten si das Schauspiel zahlenmäßig zu erfassen. Infolgedessen finden sich der Literatur viele Angaben über die Zahl der Kalksandsteinfabrik

d deren Leistungsfähigkeit in den einzelnen Jahren. Eine Sichtung ser Unterlagen, die völlig zerstreut in zahlreichen Veröffentlichungen rliegen, hat nach sorgfältiger Prüfung zu der nachstehenden Über- ht geführt. Sie darf als annähernd zutreffend bezeichnet werden.

Jahr	Fabriken	Jahresleistung Millionen Kalksandsteine
1900	80	300
1901	93	350
1902	100	375
1903	111	415
1904	150	550
1905	209	1000
1907	250	1250
1908	285	1425
1909	300	1500
1910	310	1500
1911—1914	310	1550
Folgen des Krieges		
1919	260	1400
1921—1925	200	1000

Bemerkenswert sind die Folgen des Weltkrieges. Viele Werke wur- abgebrochen und im Auslande wieder aufgebaut. Eine größere il Werke ist mit den abgetretenen Gebieten der deutschen Wirt- aft verloren gegangen. Seit 1921 ist ein gewisser Beharrungszu- nd eingetreten. Bei einsetzender größerer Bautätigkeit dürfte man- s Werk, das heute in keiner Weise mehr betriebsfähig ist, seinem en Zwecke wieder zugeführt werden, auch mancher Neubau die il der deutschen Kalksandsteinfabriken vermehren. 0449

Wärmewirtschaft in der Kalksandstein-Industrie

Von F. Komnick, Maschinenfabrik, Elbing.

Die Wirtschaftskrisis mit allen Nebenerscheinungen, in der sich im genblick und vielleicht noch auf Jahrzehnte hinaus fast alle Völ- der Erde befinden, veranlaßt uns, mit allen zu Gebote stehen- Mitteln Sparsamkeit zu üben.

Diese Sparsamkeit soll selbstverständlich nicht einen Rückgang der eugung bedingen, im Gegenteil, die Leistungsfähigkeit soll unter ichen Verhältnissen gesteigert werden, damit die Herstellungs- ten einer Ware herabgemindert werden.

Ganz besonders haben wir Deutsche Veranlassung, darüber nach- lenken, in welcher Weise wir die Herstellungskosten aller Waren absetzen können, einerseits, um wettbewerbsfähig gegen das In- Ausland zu sein, andererseits, um eben Sparsamkeit zu üben. Güte unserer Erzeugnisse darf durch diese uns so vorgeschriebenen htlinien nicht beeinträchtigt werden, das gerade Gegenteil muß Fall sein, um unsere Waren begehrter zu machen.

Ist so das Verlangen nach deutschen Waren gestiegen, so wird ch unsere frühere Weltmarktstellung bald wieder erobert sein. lingung dabei ist, daß das moralische und sittliche Gefühl in un- em Volksstamm gehoben wird, damit auch tatsächlich alle Werte affenden Schichten in dem Wirtschaftskampfe, denn um einen chen handelt es sich doch offenbar, ihren Mann stehen können. rbei ist wieder erforderlich, daß man in allererster Linie für Woh- gen und zwar gesunde Wohnungen sorgt, denn nur in einem ge- den Körper wohnt ein gesunder Geist.

Bekanntlich ist der Mangel an Wohnungen eher größer als kleiner vorden. Wenn man z. B. das Wohnungsbauprogramm einzelner dte verfolgt und dabei liest, daß dasselbe etwa 6—7 Jahre in An- uch nimmt, um den heutigen Bedarf an Wohnungen zu decken, muß man sich unwillkürlich sagen, daß dieser langsame schlep- de Wohnungsbau uns sicher nicht vorteilhaft sein kann. Die Ur- he ist nicht allein in dem herrschenden Geldmangel, den politischen hältnissen und sozialpolitischen Einrichtungen zu suchen, sondern h teilweise in der verteuerten Herstellung von Neubauten.

Die hohen Preise von Kalk und Kohle, den beiden Hauptrohstoffen Kalksandsteinherstellung, verteuern die Erzeugung in einem Maße, zuweilen für den Besitzer veralteter Anlagen bei starkem Wett- erbskampf wenig Nutzen übrigbleibt. Unter solchen Umständen d das Interesse an der Herstellung aber keinesfalls gehoben und unausbleibliche Folge ist der Mangel an guten Baustoffen zu er- ten, so daß der Verwendung von Ersatzbaustoffen immer mehr und Tor geöffnet wird.

Dieses zu verhindern, muß deshalb Aufgabe einer jeden Kalksand- fabrik sein.

Es soll nun gezeigt werden, in welcher Weise unwirtschaftlichen agen eine wirkliche Lebensfähigkeit gegeben wird, daß also einer- s die Wettbewerbsfähigkeit gehoben und außerdem auch noch unseren Naturprodukten Kalk und Kohle hausgehalten wird. Ins- ndere trifft dieses zu für ältere Anlagen und solche, bei denen ch von Anfang an ein zu geringes Anlagekapital zur Verfügung d, so daß an allen Ecken und Kanten gespart werden mußte. Die für nötigen Einrichtungen dürfen selbstverständlich nicht ein allzu es Anlagekapital erfordern, da sonst in den meisten Fällen von nherein die Anschaffung von Verbesserungen in Frage gestellt ist.

Eine Grundbedingung muß aufgestellt werden, daß man versucht, Anlagen möglichst selbsttätig arbeitend einzurichten, so daß also menschlichen Arbeitskräften gespart wird. Die Automatisierung et sich teilweise nach der Art der Anlage, deren Größe und nach örtlichen Verhältnissen. Diese Frage muß also von Fall zu Fall entschieden werden, da die vielen Möglichkeiten, wollte man sie erschöpfend beantworten, einen viel zu großen Raum einnehmen würden. Sie sollen deshalb nicht Gegenstand der nachstehenden Zeilen sein, vielmehr sollen sich die Betrachtungen lediglich auf wärmewirtschaftlichem Gebiete bewegen.

Kurz sei nur gesagt, daß Kalkersparnisse von 8—15 vH durch feinere Mahnung erzielt werden können und daß man vorteilhaft die Siebkugelmühle entweder durch Umbau in sieblose Mühlen umwandelt und zur Sichtung einen Windsichter einschaltet oder aber sieblose Spezialmühlen und Windsichter einbaut[1],) je feiner der Kalk ist, desto ergiebiger ist derselbe, doch muß selbstverständlich die Mischung mit dem Sande ebenfalls eine innige sein, denn nur dann ist Gewähr gegeben, mit einem geringstmöglichen Kalkzusatz auszukommen.

Dampfkessel, Feuerung und Sonstiges.

In 99 von 100 Anlagen sind Großwasserraumkessel, sogenannte Cornwallkessel, mit meistens 8½ Atm. Überdruck im Betriebe. Dieses Kesselsystem hat sich außerordentlich gut bewährt, da Cornwallkessel in bezug auf Betriebssicherheit, insbesondere bei schlechten Wasserverhältnissen, als fast unverwüstlich bezeichnet werden können.

Die Verluste, die in einer Kesselanlage entstehen, können bei Unachtsamkeit des Bedienungspersonals zuweilen eine recht bedenkliche Form annehmen. Sie auf ein Normalmaß herabzudrücken, ist deshalb erstes Gebot.

Die hauptsächlichsten Verluste sind:

1. Verlust durch die in den Abgasen enthaltene Wärme (Schornsteinverluste),
2. Verlust durch unverbrannte Gase,
3. Verlust durch unverbrannte Teile in der Asche und Schlacke,
4. Verlust durch Ruß in den Verbrennungsgasen,
5. Verlust durch Strahlung und Fortleitung von Wärme durch das Mauerwerk und Kesselteile.

Die größten der hier aufgeführten Verluste sind die unter 1. und 2. genannten, während naturgemäß die anderen ebenfalls recht beträchtlich werden können, insbesondere die unter 5. genannten bei schlecht hergestellter Einmauerung und undichtem Mauerwerk.

Jeder Brennstoff benötigt zur Verbrennung eine bestimmte Menge Luft, es vereinigt sich dabei der Sauerstoff der Luft mit dem Kohlenstoff des Heizstoffes zu Kohlensäure. Bei rechnerisch genauer Zugabe würden die Rauchgase etwa 18 vH Kohlensäure enthalten. Aus praktischen Gründen muß jedoch eine etwas größere Luftmenge angewandt werden, um eine vollständige Verbrennung zu erreichen. Dieser Luftüberschuß darf nun nicht mehr, als die zirka 1,3- bis 1,4fache rechnerische Menge betragen, da er sonst schädlich wirkt, weil er doch mit angewärmt werden muß und damit die Flammentemperatur über dem Rost herabsetzt. Es fällt dadurch der Wirkungsgrad der Feuerung und gleichzeitig sinkt infolge der übermäßigen Verdünnung der Rauchgase auch der Kohlensäuregehalt. Bei einer sehr guten Verbrennung soll der Kohlensäuregehalt etwa 12—14 vH betragen. Es gibt eine Reihe in der Praxis bewährter Instrumente, mit deren Hilfe man die in den Abgasen enthaltenen Mengen an Kohlensäure feststellen kann. Der Einbau solcher Meßinstrumente ist eine unbedingte Forderung, um jederzeit den Verbrennungsvorgang prüfen zu können.

Es ist weiter festzustellen, wie viele unverbrannte Teile in der Asche enthalten sind. Man rechnet bei guter Bedienung mit einem Brennstoffverlust von zirka 2—3 vH, der in den meisten Fällen aber überschritten wird und bei schlechter Bedienung, sowie leicht schlakkender Kohle, in der noch brennbare Bestandteile eingeschlossen sind, aber auch das Mehrfache betragen kann. Letztere Tatsache ist rein äußerlich wenig zu erkennen, sie kann insbesondere bei angestrengtem Betrieb zu recht beträchtlichen Brennstoffverlusten führen. Bei größeren Kesselanlagen empfiehlt es sich daher, dieser brennbaren Bestandteile durch Separation wieder zu gewinnen. Leider gibt es noch zu wenig gut arbeitende Kleinapparate, die für kleine und mittlere Anlagen verwendungsfähig sind.

Da Ruß reiner Kohlenstoff ist, dessen Heizwert außerordentlich hoch zu bewerten ist, so muß man dessen Bildung nach Möglichkeit zu verhindern suchen. Die Rußentwickelung ist abhängig von der zur Verbrennung kommenden Kohlensorte. Sie ist bei gasreichen Kohlen am größten. Man kann der Rußbildung nur durch gute Verbrennungsverhältnisse begegnen.

Die Verluste durch Strahlung und Leitung, die durch das Kesselmauerwerk und die hervortretenden ungeschützten Kesselteile entstehen, sind nicht zu beseitigen. Man muß dafür sorgen, daß insbesondere undichtes Mauerwerk, Zugluft und Zutritt kalter Luft, besonders im Winter, vermieden werden. Reparaturen am Mauerwerk müssen schnell und gut vorgenommen werden.

Eine verhältnismäßig einfache Art, diese Verluste zu messen, ist die Standprobe, d. h. also, den Kessel ohne Dampfabnahme unter konstantem Druck zu halten. Bringt man die so verbrauchte Kohlenmenge in Beziehung zu der sonst im Betriebe benötigten Kohlenmenge, so erhält man prozentual die Verluste, die durch Strahlung und Fortleitung entstanden sind.

Auch zu kleine Dampfkessel sind verwerflich, da diese zu sehr überanstrengt werden müssen, wodurch zu hohe verloren gehende Abgastemperaturen entstehen. Man wird gut tun, Ein- und Zweiflammrohrkessel, bei denen die mittlere stündlich zu verdampfende Wassermenge 27 beziehungsweise 32 kg/qcm Heizfläche übersteigt, durch größere Kessel zu ersetzen, vorausgesetzt, daß nicht möglicherweise durch andere Mittel (Wasservorwärmung, Überhitzung und damit Minder-

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 14, S. 176.

verbrauch an Dampf, Reinigung des Speisewassers usw.) das Grundübel der starken Beanspruchung heruntergesetzt werden kann.

Dichtes Mauerwerk des an das Kesselmauerwerk anschließenden Fuchses, sowie dichter Abschluß des hinter dem Kessel eingebauten Luftregulierungsschiebers und aller Reinigungstüren sind ebenso wichtige Umstände, wie das Fernhalten von Grundwasser in den Kesselzügen und dem Fuchs, um den Zug des Schornsteins nicht ungünstig zu beeinflussen. Zu enge und lange Fuchskanäle, unnötige und scharfe Krümmungen, sowie Querschnittsverengungen sind zu vermeiden, da sie ebenfalls den Schornsteinzug beeinflussen. Der Einbau eines Zugmessers erscheint ebenfalls geboten. Es empfiehlt sich weiter, ab und zu eine genaue Kesselhauskontrolle durch hierzu berufene

den, derartige Mittel aufzuzählen, da sich je nach der Verunreinigu des Wassers das eine oder andere besser bewährt und muß dies daher von Fall zu Fall entschieden werden.

Ganz besonders hüte man sich, ölhaltiges Kondensat dem Kess als Speisewasser zuzuführen, da dieses noch schlimmer als miner lische Verunreinigung wirkt und in Verbindung mit diesen die größ Gefahr für einen Kessel bedeutet.

Ein regelmäßiges Abschlammen ist vorteilhaft, um die Schlam ablagerungen zu entfernen, doch wirkt dieses Mittel nur örtlich. M vergegenwärtige sich, daß der Schlammablaß, der sich am vorder Ende des Kessels befindet, wohl die in unmittelbarer Nähe lagernd Schlammabsonderungen herausläßt, niemals aber die in größerer E

Das Chilehaus in Hamburg aus der Vogelschau.

Aus dem Bilde ist die Riesenmasse des nach den Plänen des Architekten F. Höger (Hamburg) ausgeführten Baublockes zu ersehen, über dessen Architektur schon ausführlich in der Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 99, S. 1167—1170 und 1925 Nr. 8, S. 112 berichtet worden ist. — Für die Kalkindustriellen und Kunststeinfabrikanten ist besonders beachtenswert, daß sämtliche Leichtinnenwände des Bürohauses in einer Gesamtfläche von etwa 40 000 qm aus rheinischen Schwemmsteinen und Bimszementdielen bestehen, die von den Vereinigten Bimsbaustoffwerken G. m. b. H., Neuwied a. Rh. geliefert worden sind. Die Außen-Architektur besteht aus Ziegeln und Baukeramiken. — In der Mitte des Bildes hinter dem Chile-Block ist das Ballinhaus zu sehen.

Personen ausführen zu lassen. Der Einkauf von Kohle muß unter allen Umständen nach ihrem Heizwert erfolgen, damit man bei minderwertiger Beschaffenheit vor Verlusten geschützt ist. Auch dem Einbau von Dampf- oder Wassermessern (letztere sind in ihrer Wirkungsweise genauer) ist Beachtung zu schenken, da man dann durch genaue Wasser- und Kohlenkontrolle am ehesten einen Überblick über den Preis des erzeugten Dampfes hat.

Speisewasser.

Das zum Speisen des Kessels dienende Wasser muß alsdann auch einer Untersuchung unterworfen werden, denn jedes in der Natur vorkommende Wasser nimmt aus dem Boden Stoffe auf, die beim Verdampfen als feste kristallinische Ausscheidungen (Kesselstein) und Schlamm zum Vorschein kommen. Dieser Kesselstein oder auch der Schlamm setzen sich an den Kesselwandungen ab und bilden gewissermaßen eine Isolationsschicht, der Wärmedurchgang wird geringer, so daß, um gleiche Dampferzeugung zu haben, mehr Kohle aufgewendet werden muß. Es muß in solchen Fällen, in denen das Speisewasser besonders starke Ausscheidungen ergibt, unbedingt eine Reinigung des Wassers erfolgen. Je nach der Art der Verunreinigung kann die Reinigung chemisch oder mechanisch sein. Es gibt nur wenige in der Praxis bewährte chemische Mittel, die wirklich ihren Zweck dienen. Dagegen gibt es viele, die teuer und wertlos, ja, sogar noch schädlich sind. Es soll hier davon Abstand genommen wer-

fernung befindlichen Teile. Bei dem Abschlamm geht selbstverstän lich dann auch viel gutes Wasser und damit Wärme verloren.

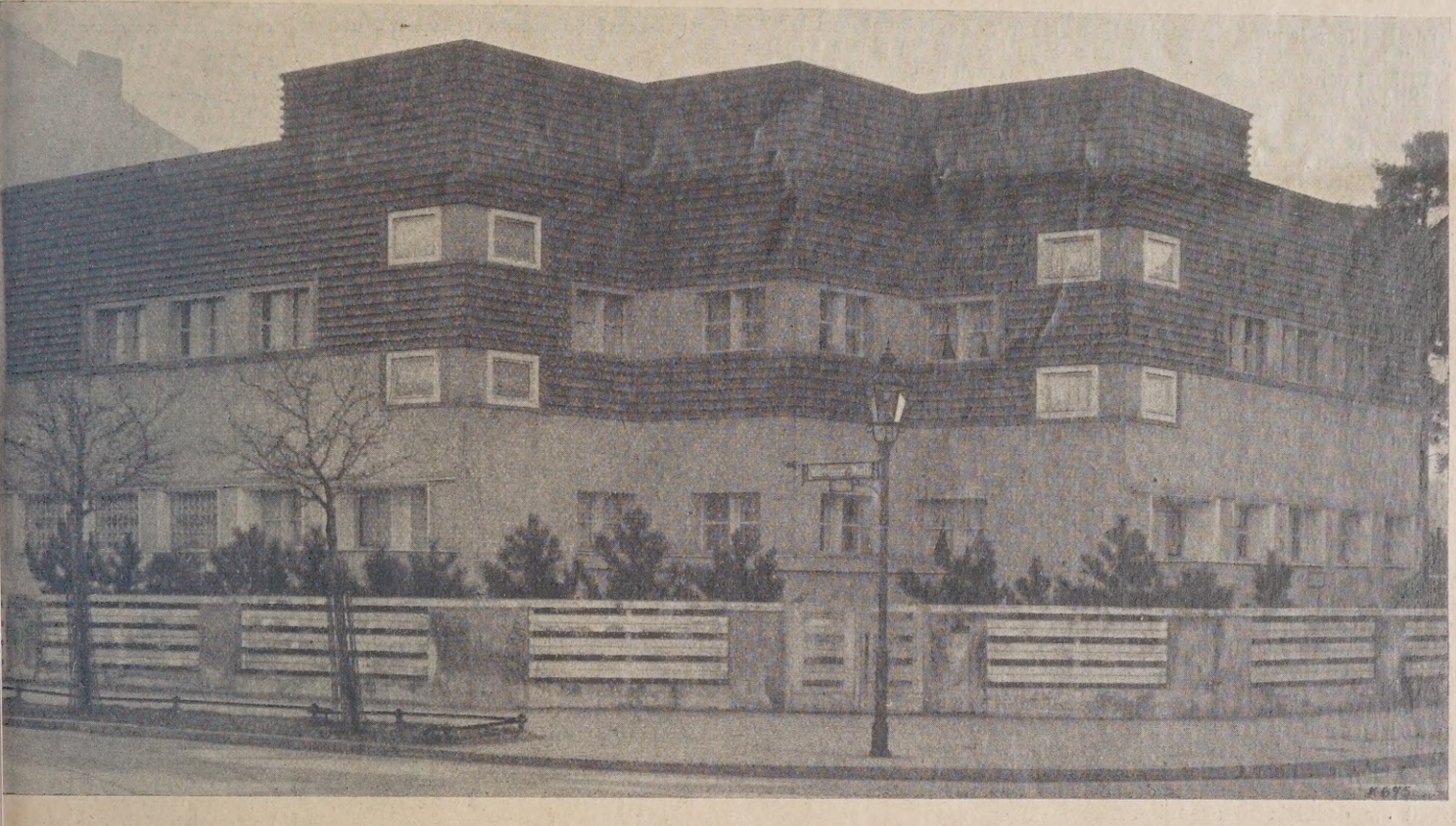
Man kann diese Schlammablagerungen im Kessel verhüten, ind man einen Speisewasserbehälter einbaut. Dieser wird praktisch Hochbehälter ausgebildet und vorteilhaft etwa so groß gewählt, d er ein Fassungsvermögen entsprechend der täglich zu verdampfend Wassermenge besitzt. Das von diesem Behälter abzweigende Speis wasserrohr darf natürlich nicht von dem Boden abgeführt werd da ja sonst doch wieder alle abgelagerten Schlammassen mitgeh würden. Den Boden des Behälters bildet man praktisch mit Gefä nach einer Abflußstelle aus, so daß am Wochenende durch Öffn eines Absperrschiebers mit dem restlichen Wasser auch der abg lagerte Schlamm abgeführt wird.

Dieser Behälter spielt bei der Speisewasservorwärmung noch ei zweite Rolle.

In den meisten Fällen läßt man wohl noch den Erhärtungsdampf na Schluß der Erhärtungszeit bei dem Vorhandensein von nur einem K sel einfach ins Freie ausblasen. Diesen Dampf kann man nun z Vorwärmen des Wassers benutzen, indem er durch eine in dem Speis wasserbehälter befindliche Rohrschlange geleitet wird. Da bei klein Anlagen die Erhärtung nach Schluß der Pressung einsetzt, so wird den frühen Morgenstunden die Erhärtung beendet sein. Um nun das dem Behälter angewärmte Wasser auch tagsüber bezw. bis zur Na

ch genügend warm zu halten, ist es notwendig, denselben zu isolieren, s zweckmäßig mit Torfmull und ähnlichen Mitteln ausgeführt wird. r Behälter ist natürlich auch abzudecken, die Decke ebenfalls zu lieren und nur ein kleines Luftzutrittsrohr ist vom Deckel abzufüh-. Der Vorteil fällt bei kleinen Anlagen selbstverständlich nicht so rk ins Gewicht, wie bei solchen Anlagen, die auch tagsüber erhärten, nerhin bedeutet aber bei kleinen Anlagen eine durchschnittliche eisewassertemperatur von 50—60° C, welche in den meisten Fällen ch durch den Auspuffdampf der Dampfmaschine tagsüber auf 90—95° C racht werden kann, eine außerordentliche Kohlenersparnis. Es ist dem auch eine verhältnismäßig recht billige Einrichtung, die sich ion nach ganz kurzer Betriebszeit bezahlt gemacht hat. Dieser Was-behälter besitzt aber noch einen dritten weiteren Vorteil dadurch, 3 sich in demselben bereits viele andere Kesselsteinbildner ausschei-, welche sich schon bei 50—60° Wassererwärmung absetzen. Da-rch wird also der Wirkungsgrad der Kesselanlage noch weiter erhöht. Wie eben gesagt, muß bei dem Vorhandensein von Auspuffdampf-schinen der Auspuffdampf, der sonst ungenützt ins Freie strömt, ersehen, daß eine mit Riemen- oder Elektromotorantrieb arbeitende Speisepumpe wesentlich wirtschaftlicher arbeitet. Injektoren haben wieder den Nachteil, daß sie warmes Wasser nur schlecht ansaugen und nur bis zu einer bestimmten Saughöhe (Wasser von etwa 50° C bis zu einer Saughöhe von etwa 1 m). Man muß also schon bei mehr vorgewärmtem Wasser dasselbe zufließen lassen. Sie besitzen aber noch den weiteren Nachteil, daß sich ihre Leistung nicht einstellen läßt.

Gerade die Leistungseinstellung der Speiseapparate entsprechend der Verdampfungsziffer des Kessels ist aber ein recht wesentlicher Umstand, um Kohle zu sparen und den Kessel zu schonen. Die Dampfabnahme in Kalksandsteinfabriken, besonders in denen, die nur mit Nachterhärtung arbeiten, ist tagsüber beinahe gleich, dagegen schwankt sie des Nachts bei der Erhärtung. In größeren Betrieben mit mehreren Härtekesseln, die auch Tagerhärtung durchführen, sind die Schwankungen verhältnismäßig nicht mehr so stark, da ja in den meisten Fällen von einem Kessel zum anderen Dampf übergeleitet wird und ein gewisser Ausgleich durch den in einem Kessel zunehmenden, im anderen Kessel abnehmenden Dampfverbrauch gegeben wird.



Putz und Ziegel in unserer neuzeitigen Architektur.

Das Haus Karolinger Platz 5 in Charlottenburg ist nach den Plänen eines unserer modernsten Architekten (Arch. Mendelsohn) erbaut, dessen bizarre Formen manchem Kunstverständigen und Laien zu weitgehend sind. Unten Putz, oben Klinker in Verzahnung. Die Architektur mit ihren auffallend kleinen Fenstern und flachem Dach erinnert an neuere Architekturrichtungen in Holland.

nfalls zur Speisewasservorwärmung nutzbar gemacht werden. Durch schaltung eines Vorwärmers in die Abdampfleitung ist man in der e, die tagsüber benötigte Wassermenge bei genügender Größe des wärmers auf 90—95° C vorzuwärmen.

Um das für die Nachterhärtung notwendige Speisewasser, welches n dem Speisewasserbehälter am frühen Morgen durch den Ausblasepf des Härtekessel angewärmt wurde und das in der Zwischenzeit z bester Isolierung vielleicht schon etwas abgekühlt ist, nochmals rwärmen, empfiehlt es sich bei günstigen örtlichen Verhältnissen in letzten Betriebsstunde den Auspuffdampf durch eine im Höchstfalle eine Windung umfassende Schlange nochmals durch das Speiseser zu leiten. Welche gewaltigen Ersparnisse sich durch eine gute servorwärmung erzielen lassen, soll kurz folgendes Beispiel zeigen: ur Bildung von 1 kg Dampf von 8½ Atm. Überdruck aus unvorgemtem Wasser bei etwa 12° C werden etwa 653 Wärmeeinheiten bezt, wird dagegen das Speisewasser mit 90° zugeführt, so werden 575 Wärmeeinheiten benötigt. Es wird somit an Wärme und auch Kohle eine Ersparnis von rund 12 vH erzielt.

Speisung des Kessels.

ach den gesetzlichen Vorschriften müssen für einen Dampfkessel Speisevorrichtungen vorhanden sein, die unabhängig von einander iten und denen jede die doppelte Leistung der Verdampfungsleistung Kessels haben muß. In den meisten Fällen ist ein Injektor und eine pfspeisepumpe gewählt. Während nun bei dem Speisen mit dem tor ein großer Teil der aufgewendeten Dampfmenge wieder dem sewasser in Form von Wärme zugeführt wird, sind die direkt anebenen Dampfpumpen Dampffresser erster Ordnung. Kleine und ere Dampfpumpen benötigen je PS. und Stunde etwa vier- bis smal soviel Dampf, als eine Dampfmaschine. Hieraus ist klar zu

Wie vorher erwähnt, darf man mit Rücksicht auf die günstigen Eigenschaften der ununterbrochenen Kesselspeisung nicht darauf verzichten, umsomehr nicht, als ja auch durch den Auspuffdampf in Vorwärmern das Speisewasser ebenfalls am vorteilhaftesten ununterbrochen angewärmt wird.

Da sich einerseits der Injektor für Dauerspeisung nicht eignet, andererseits aber die Dampfpumpe, die dies wohl gestattet, aber zu unwirtschaftlich arbeitet, ist der Einbau einer durch Transmission oder Elektromotor angetriebenen Plungerpumpe unerläßliche Bedingung. Der Antrieb durch Elektromotor, falls Strom von einem Überlandwerk vorhanden, gewährleistet den Gebrauch der Pumpe auch während des Erhärtungsbetriebes in der Nacht, während man bei reinem Transmissionsantrieb bei stillstehender Maschine auf die Pumpenspeisung verzichten muß. Da aber sowieso zwei Speisevorrichtungen notwendig sind, wird man den Injektor beibehalten und bei kleinen Anlagen mit nur Nachterhärtung auf die ununterbrochene Speisung während der Erhärtung verzichten. Man kann dies umsomehr tun, als ja schließlich auch nachts keine dauernde Speisewasseranwärmung stattfindet. Auch ist die Dampfabnahme mit zunehmender Erhärtungsdauer im Abnehmen begriffen. Außerdem steht ja, wie später angegeben, eine Menge hochgradigen Kondensatwassers aus den Härtekesseln zur Verfügung, so daß nur ein kleiner Zusatz aus dem Wasserbehälter notwendig wird, welches aber ebenfalls vorgewärmt ist.

Soll nun die Transmissionspumpe als gesetzliche zweite Speisevorrichtung gelten, so muß auch sie die doppelte Leistung der Verdampfungsleistung des Kessels haben. Damit nun ein ununterbrochenes Arbeiten der Pumpe stattfindet, muß diese mit einer Umlaufleitung mit eingebautem Ventil ausgestattet sein, so daß eine Einstellung der Leistung entsprechend der Verdampfungsleistung des Kessels möglich ist.

Werden Injektor und Dampfpumpe aber beibehalten, so kann man die Pumpe, da sie dann nicht mehr den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen braucht, mit einer etwas kleineren Leistung wählen.

In solchen Anlagen, bei denen als Kraftantrieb z. B. ein Elektromotor, Rohölmotor usw. gewählt ist und die örtlichen Verhältnisse den Einbau eines Rauchgasvorwärmers nicht gestatten, empfiehlt es sich, die Dampfpumpe beizubehalten und den Speisewasservorwärmer in die Auspuffleitung der Dampfpumpe einzubauen, um damit die Arbeitsweise der Dampfpumpe wirtschaftlicher zu gestalten.

Der Einbau dieser oder jener Apparate ist demnach ganz und gar von den örtlichen Verhältnissen und den Antriebsarten, die zum Betrieb gewählt sind, abhängig. Es muß also von Fall zu Fall entschieden werden, welche Art der Speisewasservorwärmung anzuwenden ist. 0466

Schluß folgt.

Eine Bauausstellung in Berlin

Vom 16. Mai bis 2. Juni 1925.

Die Berliner Innung „Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu Berlin" hatte am 5. Februar die Berliner Fachpresse zu einem Presseabend im Rheingold geladen, um ihr das Programm über die im Mai—Juni dieses Jahres geplante Industrie-Ausstellung für das Baufach, Wohnungswesen und verwandte Gewerbe zu erläutern. Nach einleitenden Worten des Ratsmaurermeisters Herrn C. Franz, stellv. Vorsitzenden, und einem empfehlenden Hinweis des Herrn Baurats Jaffé, sprach der Geschäftsführer der Innung Herr Syndikus Schlegel eingehend in einem Vortrag über die geplante Ausstellung, in dem er u. a. folgendes ausführte.

Im Sommer des vergangenen Jahres entstand im Schoße des Vorstandes der Berliner Bau-Innung auf eine gegebene Anregung hin der Plan, in Berlin eine Ausstellung für Baufach und Wohnungswesen zu veranstalten, um die Aufmerksamkeit weitester Kreise der Öffentlichkeit auf die Bedeutung der Bauwirtschaft zu lenken und für die Belebung des Baugewerbes, als eines der wichtigsten Schlüsselgewerbe der deutschen Wirtschaft, zu wirken. Mit welchen überaus großen Schwierigkeiten das Baugewerbe in der Nachkriegszeit zu kämpfen gehabt und noch zu kämpfen hat, weiß jeder. Die Erkenntnis von der Notwendigkeit einer durchgreifenden Erneuerung des Baugewerbes ist der Ausgangspunkt, von dem aus der Gedanke einer Berliner Bauausstellung immer wieder neue Anregungen empfing. Die Ausstellung soll dem Ganzen des Baugewerbes dienen und die Bauwirtschaft wie den Baumarkt beleben helfen. Das Unternehmen hat nicht nur die Aufgabe, weitesten Kreisen der Öffentlichkeit die große wirtschaftliche Bedeutung des Bauwesens vorzuführen, sondern es soll auch jedem einzelnen sie besuchenden Fachmann eine Fülle von Anregungen für seinen Betrieb vermitteln und dadurch in hervorragender Weise dazu beitragen, der so notwendigen Förderung der wirtschaftlichen Betriebsführung in unserem Gewerbe einen neuen Anstoß zu geben. Damit tritt die Innung bis zu einem gewissen Grade in die Fußtapfen der Forschungsgesellschaft für wissenschaftlichen Baubetrieb ein, die ja leider ein Opfer der Inflation geworden ist. In der Tat wird die Vorführung von Baumaschinen und Baugeräten aller Art ein äußerst wichtiger Bestandteil des Ausstellungunternehmens sein, weil wir wissen, daß sich gerade hier, auf dem Gebiet der Mechanisierung und Technisierung der Baumethoden, der Fortschritt der Zeit im Rahmen unserer beruflichen Arbeit am deutlichsten ausprägt.

Im Ganzen wird sich die Ausstellung in drei Hauptgruppen mit zahlreichen Unterabteilungen gliedern. Die erste Gruppe umfaßt das eigentliche Baugewerbe und die Bauindustrie, deren Wissenschaft und Technik, Konstruktionen, Werkzeuge, Maschinen und Geräte sowie weiter die Architektur und Bauliteratur. Die zweite Hauptgruppe wird den heutigen Stand der Industrie und der Kunst der Wohnungseinrichtung und Ausstattung veranschaulichen, und die dritte Abteilung wird den Baunebengewerben, ihren Erzeugnissen, Bedarfsgegenständen und Werkzeugen gewidmet sein.

Aller Voraussicht nach wird mit dem Unternehmen auch eine vom Ministerium für Handel und Gewerbe veranlaßte Bauschulausstellung verbunden sein, die ein interessantes Bild von dem Stand unseres mittleren technischen Schulwesens zu geben haben wird. Auch steht zu hoffen, daß der Verband der deutschen Baugewerks-Berufsgenossenschaften in einer unserem Unternehmen angegliederten Sonderausstellung den Anteil des deutschen Baugewerbes an der sozialen Fürsorge in wertvollen Übersichten usw. vorführen wird.

Von den höheren Verwaltungsbehörden des Staates, der Provinz Brandenburg und der Stadt Berlin ist der Plan unserer Ausstellung überall beifällig aufgenommen worden.

Der Widerhall, den der Plan der Ausstellung bei den Fachgenossen des deutschen Baugewerbes gefunden hat, kann als sehr erheblich bezeichnet werden und läßt schon jetzt erkennen, daß zahlreiche Bau-Innungen und Arbeitgeberverbände gemeinsame Besuchsfahrten nach Berlin veranstalten werden, um die Ausstellung in Augenschein zu nehmen und sich die hier gebotenen Anregungen und fachlichen Belehrungen nicht entgehen zu lassen.

Das Ausstellungsbüro ist in der Potsdamer Straße 82d, unweit der Hochbahnstation Bülowstraße, eingerichtet, in unmittelbarer Nähe des einen Ausstellungslokales „Sportpalast". Das zweite Ausstellungslokal ist die Philharmonie mit ihren gesamten Räumen. Ursprünglich war beabsichtigt, die Ausstellung in die Ausstellungshallen am Kaiserdamm zu legen, doch ist die Veranstalterin aus mehrfachen Gründen davon zurückgekommen, zumal die Innung der Meinung ist, daß die Zweiteilung von erheblichem Vorteil für das Gelingen des Unternehmens sein wi Es wird zudem eine Autoverbindung zwischen Sportpalast und Ph harmonie hergestellt werden, und so jedem Besucher die Möglichk gegeben, sich bequem und schnell von der einen zur anderen Stelle begeben.

Trotz der erst sehr kurzen Zeit unserer Werbetätigkeit sind die A meldungen zur Beschickung der Ausstellung bereits äußerst zahlrei Besonders erfreulich ist hierbei, daß die Industrie der Baum schinen und Baugeräte das lebhafteste Interesse für die Vera staltung zeigt und schon eine ganze Reihe von Anmeldungen aufgegeb hat. Einige Firmen haben dabei bis 200 qm Ausstellungsfläche gefordert.

Im Frühjahr 1925 wird die Bautätigkeit zu einer regen Entfaltu gelangen. Die Ausstellung soll dem Wiederaufbau des Baugewerb und aller mit ihm verbundenen Industrien dienen. Sie soll in gr zügiger Weise ein Bild von dem heutgien Stande der Bautechnik geb Daß auch die Baustoffindustrien sich reich beteiligen werden, ist erwarten.

Fragekasten

Frage 14. Kalklöschtrommel. Beabsichtigt ist, in 24 Stunden 70 000 gebrannten, schwer löschbaren Kalk in einer Löschtrommel un Dampfdruck trocken zu löschen. Welche Art von Löschtromm hat sich für diese Zwecke im Dauerbetrieb bewährt, wieviel PS. s zum Antriebe erforderlich und welche Firmen liefern solche Tro meln?

Frage 14a. Maschinen zur Herstellung von Edel- und Steinputz. Un Muschelkalk eignet sich zur Herstellung von Edel- und Steinpu Welche Maschinen haben sich in der Praxis gut bewährt, was kost sie und wer liefert die Anlagen?

Frage 9b. Pachtung eines Kalksteinbruches. Die Pacht für einen a zubeutenden Kalksteinbruch soll in der Weise festgesetzt werd daß der Pächter für 1 t Gewicht des obigen Produktes eine bestimm Abgabe zahlt. Welche Abgabe erscheint angemessen?

1. Antwort: Um diese Frage richtig zu beantworten, muß der Fra steller Näheres mitteilen.

1. Ist schon ein Kalksteinbruch auf dem Berge oder in der Tiefe v handen? Wenn,

2. wieviel Abraum in Metern über dem gesunden Felsen? Wie erstreckt sich der Felsen? Ist alles verbrauchsfähiger Stein oder s dazwischen faule Bänke und wenn, ist das Produkt ganz unbrauchb oder läßt sich Kalkmergel daraus herstellen und mit wieviel vH Ka

3. Wieviel vH Kalk, Magnesia, Kohlensäure, Kieselsäure, Eisen, T erde und auch Schwefelsäure enthält der gesunde Stein nach d Brennen? Ferner, wie sind die Wasserverhältnisse bei einer Tiefe v 25 Metern?

4. Wo ist das zu errichtende Werk? Weit entfernt von der Bahn, mittelbar an einer Station oder ist Gleisanschluß leicht zu beschaffe Welche Brennstoffe sind in der Tiefe, Braun- oder Steinkohle? Si in der Nähe auch schon Kalkwerke, die in starken Wettbewerb trete Sind in der Nähe Chausseen und gute Kommunalstraßen, die es ermö lichen, den Kalk ab Werk zu beziehen, was für Landwirte wesentli ist?

5. Auf wieviel Jahre soll der Kalkpachtvertrag dauern? Das ist s wichtig, wenn der Pächter alle Anlagen von seinem Gelde machen m resp. wie soll die ev. Übergabe stattfinden? Es handelt sich hier eine Lebensfrage. K.

Frage 4b. Brecher für Hartmaterialien. Gibt es einen Brecher, durch eine besondere Konstruktion die verschiedenen Steinart (Granit, Sandstein, Kalkstein usw.) so bricht, daß viel Körner, al wenig Mehl entfallen?

1. Antwort: Da Sie besonders hartes Material wie Granit brech wollen, so kommt ein sog. Backenbrecher für harte Stoffe mit Stahlg bett in Frage. Auch der unter dem Namen Herkulesbrecher bekan Steinbrecher ist betriebssicher, da die Seitenwände des Brechers, große Zugspannungen aufzunehmen haben, aus gewalztem Panzerplatt material bestehen und mit den kräftigen Stahlgußkopfstücken dur Verbindungsschrauben verbunden sind. Doppelter Antrieb und schw Schwungräder gewährleisten beim Steinbrecher einen leichten Gang. einer Leistung von 0,5 bis 22 cbm Material benötigen die Brecher 1 20 PS. Die Leistung versteht sich bei 60 mm Spalt und geht bei Fe brechern auf 15 mm Spalt zurück. Die Brecher liefern körniges mit wenig Staub. Für ganz staubfreies Gut ist eine Siebtrommell hin den Steinbrecher zu schalten. Z.

2. Antwort: Hartes Mahlgut, welches wenig Mehl ergeben soll, w am vorteilhaftesten im Steinbrecher in Verbindung mit einem Glattwa werk, dessen Walzen eine verstellbare Spaltweite haben, zerkleine Die Wahl der Maschinen hängt von der gewünschten Leistung ab. großen Mengen und für eine gröbere Körnung können auch Rundbrech verwendet werden. Diese Maschinen haben allerdings einen sehr gr ßen Kraftbedarf. Es ist zu empfehlen, vor der Wahl einer Maschine einer Maschinenfabrik in Verbindung zu treten und dort mit einzus dendem Material Probemahlungen in der gewünschten Feinheit v nehmen zu lassen, um die geeignetste Maschine ermitteln zu könn

„Lona-Werk", Gera-Reuß.

3. Antwort: Um von Granit, Sandstein, Kalkstein möglichst viel rner beim Brechen zu erhalten, kommt ein sogenannter Konusbrecher Frage. Der Konusbrecher liefert Stücke von Haselnuß- bis Erbsenße. Beim Konusbrecher braucht man nur die am stärksten abgezten Konusse und Mahlringe zu ersetzen. Die Mahlkonusse und hlringe sind entsprechend der gewünschten Korngröße des Mahlgutes wächer oder stärker geriffelt. Der Konusbrecher hat unmittelbaren menantrieb, das Schwungrad ist als Riemenscheibe ausgebildet. In Konusbrecher können Stücke bis Ziegelgröße eingeworfen werden. sehr harten Stücken wird mehr Kraft gebraucht als bei weichen Mahlgut. Die Leistung ist größer, wenn mit einem Steinbrecher rgearbeitet wird. Ige. 6

Aus der Ziegelpraxis

enschürapparate. Welche Apparate verdienen den Vorug? Diejenigen, die dauernd schütten oder diejenigen, die in kleinen Zwischenräumen kleine Portionen schütten?

Die Anhänger der periodischen Beschüttung behaupten, daß bei fortwährender Beschüttung die Kohle nicht genügend Zeit zum Ausbrenen fände und das Feuer niemals zum ruhigen Durchrennen kommen könne. Hiergegen behaupten die Anänger der fortwährenden Beschüttung, wie sie durch mechanische ilfsapparate erreicht werden kann, daß diese deswegen bei weitem orzuziehen sei, weil infolge fortwährender regelmäßiger Zuführung es Brennstoffes die Stöße, die beim Einschütten neuen Brennstoffes üftreten würden, vermieden werden könnten und daß gerade hierurch ein gleichmäßiger ruhiger Brand erzielt würde. Die Vertreter er einzelnen Systeme behaupten natürlich, daß das von ihnen vertetene System das allein brauchbare sei.

Was ist nun richtig? 11

1. Antwort: Unter den Schürapparaten haben die den Vorzug, wel dauernd schütten und dabei jeder für sich so eingestellt werden n, daß nach Bedarf viel oder wenig, zeitweise auch gar keine Kohle chüttet wird, je nach dem Stande des Feuers. Die Verbrennung der geschütteten Kohle erfolgt hierbei restlos, freilich muß der Brenner iterhin das Feuer durch den Apparat hindurch beobachten. Der Vor der Apparate ist Kohlenersparnis, weil die stets geschlossenen Heizseln keine kalte Luft in den Brennraum eindringen lassen. Weiterhin olgt eine vollkommene Verbrennung, auch wird die Feuersgefahr verdert. Ich habe mit einer Exfaustibus-Anlage gute Erfolge erzielt. diesen Apparaten ist allerdings eine Transmission längs des Rauchmlers und, falls der Schornstein in der Mitte des Ofens steht, sind ei Transmissionen erforderlich, von dieser werden mittels Hebels dünnen Ketten die Apparate in Bewegung gesetzt. Die billigste hle kann verwendet werden, ab und zu auch mal Stücke dazwischen. Antrieb erfolgt durch einen 1½ PS.-Motor. Im übrigen bringt der eratenteil dieses Fachblattes auch noch weitere Firmen, die brauche Schürapparate liefern. Walter Keil, Steinfurth. 11

2. Antwort: Wenn die Anhänger der zeitweiligen Ofenbeschickung aupten, daß bei fortwährendem Beschütten die Kohle nicht genügend t zum Ausbrennen fände, so mag diese Behauptung in manchem Be be seine Bestätigung finden. Man kann in bezug auf zu viel Kohle, zur unrechten Zeit, ehe die Temperatur zur restlosen Verbrennung eicht ist, aufgegeben wird, mit der besten ununterbrochenen Ofenbeickung ebensogut Fehler machen, wie dies auch bei zeitweiliger ststätiger Beschickung oft und viel und bei der Beschickung von id am allermeisten geschieht. Ein alter Brennerspruch heißt:

Beim Brennen habe stets Bedacht,
Daß vieler Brennstoff es nicht macht,
Doch schütt'st du oft mit wenig Kohle,
Ist's Feuer hell bis auf die Sohle.

Der Befolgung dieses Spruches kommen die mit kleinster Brennstoffge immerwährend schüttenden Apparate am nächsten. Diese Apate können so eingestellt werden, daß sie nur so viel Brennstoff uen, als das Feuer imstande ist, sofort restlos zu verzehren. Ist die zweise der Heizstöcke den Apparaten angepaßt, so erfolgt bei entchender Feuerführung die Verbrennung des Brennstoffes derart ndlich, daß selbst kleine Reste unverbrannten Brenngutes zur Seltene gehören. Die Ware kommt dabei so schön gleichmäßig gebrannt dem Ofen, wie dies bei Beschickung von Hand jedenfalls nicht mit elben Menge Brennstoff erreichbar ist. Die Brennstoffersparnis bei erwährenden Schüranlagen rührt einmal daher, daß die Heizlöcher ernd geschlossen bleiben, also ein Einströmen von kalter Luft nicht tfindet, wie dies alle 10 Minuten bei Handschüttung der Fall ist, und es dauernd möglich ist, durch geschickte Bedienung des Ofens und Schüranlage den Brennstoff restlos zu verbrennen, wodurch unter wendung der kleinsten zum Garbrand erforderlichen Menge Brenn erstklassig gebrannte Ware erzielt wird. Unter den verschiedenen irapparaten dürfte meines Dafürhaltens derjenige den Vorzug verden, der am meisten eingeführt ist; denn von einem solchen Apparat n man wohl annehmen, daß er in Bezug auf Kohlenersparnis und Güte Brandes sich gut bewährt hat. Aber auch der beste Schürapparat macht Brenner nicht entbehrlich, denn wenn auch die Apparate durch ungerte Arbeiter bedient, d. h. mit Brennstoff gefüllt, geschmiert und auch etzt werden können, so ist zur Überwachung der Feuerführung wie vor ein richtig gehender Brenner nötig, der sein Fach von nd auf verstehen muß. E. Schwab, Waiblingen. 11

. Antwort: Nach meinen langjährigen Beobachtungen und Versuchen abe ich feststellen zu können, daß diejenigen Ofenschürapparate, welkleine Mengen in kurzen Zwischenräumen schütten, in brenntechnihr Wirkung vorteilhafter und wirtschaftlicher arbeiten, weil hierbei Brennstoffe genügend Zeit haben, um durchbrennen zu können. Bei fortwährender Beschüttung und wenn auch nur in ganz kleinen Mengen, fehlt die Zeit zum vollständigen Ausbrennen der Kohlen. Die hierbei fortwährend stattfindende Rauchgasentwicklung kann den Brenner irreführen, die klare Glut kann nicht zum Vorschein kommen, weil durch die stets entwickelten Gase die Glut nebelartig verschleiert wird. Ein erfahrener Brenner wird sich zwar zu helfen wissen, wenn er den Stand des Feuers genau prüfen will; er stellt die Apparate eine kurze Zeit ab, damit die rauchigen Gase entweichen können, dann sieht er, wie das Feuer steht. Auf jeden Fall sind die alten, langerprobten Brennerregeln streng zu beachten, sie lauten: wenig und oft schüren, die Kapseln schnell öffnen und schließen. Schwalm. 11

4. Antwort: Für den Feuergang sind die Zeitschütter ebenso vorteilhaft wie die Dauerschütter. Man muß bedenken, daß jeder Zeit-Schüttapparat für sich arbeitet. Von den 20 bis 40 Einzelapparaten kommt also auch ständig Kohle in den Ofen. Der Vorteil der gleichmäßigen Brennstoffzufuhr, die ja die Kohlenersparnis herbeiführt, kommt also auch den Zeitschüttern zu.

Bis jetzt wurde beim Setzen der Heizschächte immer darauf gesehen, den Brennstoff möglichst gleichmäßig im ganzen Brennkanalquerschnitt zu verteilen, um alle durchgehende Verbrennungsluft mit Brennstoff in Berührung zu bringen. Bei den Zeitschüttern ist infolge des Einfalls einer größeren Brennstoffmenge eher eine Beschickung des Brennkanalquerschnittes möglich als bei dem Einstreuen der ganz geringen Menge der Dauerschütter.

Im Vorfeuer ist ein dauerndes Berieseln nicht gut. Da eine noch niedrige Temperatur herrscht, kommt vielfach die dauernd meistens auf dieselbe Stelle fallende Kohle nur zum Vergasen und der Koks bleibt zurück. Die Dauerschütter dürfen im Vorfeuer meistens auch nur zeitweise schütten.

Bei den Zeitschüttern geht die einfallende Kohle durch einen Maßbehälter, der Mengeneinfall ist also sicher zu überwachen. Die einfachere Zuführung der Dauerschütter führt zu einer einfachen Konstruktion. Beide Arten der Schürapparate haben ihre Vor- und Nachteile. H. 11

5. Antwort: Nachdem ich bereits mehrere Arten von Schürapparaten ausprobiert habe, bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß ein zeitweilig schüttender Apparat wirtschaftlicher arbeitet als ein dauernd schüttender. Nun wurde mir von den Anhängern der dauernd schüttenden Schürapparate entgegengehalten, daß sich bei zeitweilig schüttenden Apparaten Luftstöße bemerkbar machten. Nach meinen Erfahrungen ist von Stößen im Ofen bei zeitweilig schüttenden Apparaten sehr wenig zu merken. Meines Dafürhaltens kann der Luftstoß nur dann Einfluß auf das Feuer ausüben, wenn wirklich kalte Luft, wie das beim Schütten mit der Hand geschieht, in den Ofen einzieht. Beim Schürapparat ist das aber nicht der Fall, denn der Apparat schließt luftdicht ab. Beim dauernd schüttenden Schürapparat wird der Brennstoff in nur ganz geringen Mengen in den Ofen geschüttet und vom Zuge mit fortgerissen, er verbrennt meist gleich an der Oberfläche des Einsatzes, so daß nach der Sohle fast gar keine Kohle kommt. Beim zeitweilig schüttenden Apparat ist es gerade umgekehrt, hier wird soviel Kohle auf einmal in den Ofen geschüttet, daß sie im Feuerschacht herunterrieselt und zum guten Teil auf die Sohle gelangt, während sich der übrige Brennstoff im Feuerschacht verteilt, wodurch ein gleichmäßiges Feuer erzielt wird. Man kann den zeitweiligen Schürapparat auf die zu schüttenden Mengen einstellen, so daß er nicht mehr schüttet, als vom Feuer verzehrt wird. P. 11

6. Antwort: Ich bevorzuge die zeitweilige Beschüttung, denn wenn fortwährend beschüttet wird, kann der Brennstoff jeweils nicht genügend durchbrennen. Es wird das Brennmaterial in diesem Falle nicht so ausgenutzt wie bei zeitweiliger Beschüttung. Man kann diesen Vorgang sehr gut an Plan-, Schräg- und Treppenrostfeuerungen[1]) anderer Brennöfen beobachten. Wenn man an einer solchen Feuerung dauernd aufwerfen, reinigen und herumstehen wollte, so wäre es ausgeschlossen, in einem solchen Ofen höhere Temperaturen zu erzielen. Man wird daher gerade an den Ringöfen, wo höhere Temperaturen gebraucht werden, z. B. in der Lausitz, am leichtesten feststellen können, welche von beiden Schüttweisen die richtigere ist. Wer bei niedriger Temperatur trockene feine Braunkohle oder sogar trockene Brikettspäne, dauernd beschüttet, wird keinen Unterschied feststellen können. Wenn aber mit sehr feuchter und kleinstückiger Braunkohle oder Steinkohle höhere Temperaturen erreicht werden sollen, dann ist die dauernde Beschüttung unbedingt zu verwerfen. Ige. 11

7. Antwort: Man soll solche Ofenschürapparate wählen, die sich im Betriebe mit besten Erfolgen bewährt haben. Ob der Apparat mit dauernder oder zeitweiliger Schüttung besser arbeitet, muß ausprobiert werden. Mir erscheint der Apparat, welcher in gewissen Zeitabständen schüttet, als der brauchbarere. Wie Sie schon in der Frage sagen, muß das Feuer eine gewisse Zeit haben, um den eingeworfenen Brennstoff restlos zur Verbrennung zu bringen, sonst kann man keine Kohlenersparnisse erzielen. Am besten würde es für Sie sein, wenn Sie sich die verschiedensten Arten von Schürapparaten in Betrieb ansehen könnten. Auf diese Weise würden Sie vielleicht schneller zum gewünschten Ziele gelangen. Z. M. 11

8. Antwort: Schürapparate sind nur dort angebracht, wo auch des Nachts Betriebskraft zur Verfügung steht. Nun haben aber viele Ziegeleien für die Nacht keine Antriebskraft, so daß für diese die Schürapparate wertlos sind. Es wäre angebracht, aus den Berichten auch über Antriebskraft und Anschaffungskosten Näheres zu erfahren und darüber, wie sich auch Ziegeleien, denen für die Nacht keine Betriebskraft zur Verfügung steht, sich solche Schürapparate zunutze machen könnten. 11

[1]) Der Vergleich des Ringofenschürens mit dem Schüren von Plan-, Schräg- oder Treppenrostfeuerungen ist unzutreffend, denn beim Schüten mit Schürapparaten findet ein Abschlacken und Stochern der Feuerstellen nicht statt. Die Schriftleitung.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Chemische Technologie der Neuzeit. Von Dr. Otto Dammer. 2. Auflage in 5 Bänden. Bearbeitet u. herausgegeben von Prof. Dr. Ing. Peters. Bd. I. Lhg. 4. Mit 616 Textabbildg. Stuttgart. (Ferd. Enke) Preis 12 M.

Feuerungstechnische Rechentafel. Von Rud. Michel. 3. Auflage. München. (R. Oldenbourg) Preis 2,50 M.

Die Praxis der steuerlichen Buchprüfung. Von H. Wulff. 1925. Berlin. (Industrieverlg.) Preis geh. 3.— M, geb. 3.80 M.

Die 3. Steuernotverordnung. Von Dr. Fr. Koppe. 2. Auflage. Berlin: (Spaeth & Linde) Preis 5,— M.

Praktische Anleitung zum Kalkbrennen im Schachtofen. Von Ing. Rich. Burghardt. Mit 8 Abbildungen. 1924. Berlin. (Ver. dtsch. Kalkwerke). 27 Seiten. Preis 1,20 M.

Als Ergänzung zu seiner jüngst erschienenen „Praktischen Anleitung zum Kalkbrennen im Hoffmannschen Ringofen" hat Burghardt weiter eine „Praktische Anleitung zum Kalkbrennen im Schachtofen" verfaßt. Das Büchlein schildert sehr ausführlich den ganzen Verlauf des Kalkbrennens im Schachtofen mit verschiedener Befeuerungsweise. Burghardt teilt die verschiedenen Konstruktionen der Schachtöfen ganz allgemein in 3 Hauptgruppen, nämlich Schachtöfen mit Mischfeuerung, Schachtöfen mit Außenfeuerung und Schachtöfen mit Gasfeuerung und umfaßt damit in kurzen Umrissen alle im Schachtofenbetrieb vorkommenden Möglichkeiten. 8 Ofenbilder erläutern den Text. Auf diese Weise wird der Verfasser allen billigen Anforderungen gerecht. Das kleine Schriftchen ist ein wichtiger Leitfaden für jeden Schachtofenbesitzer, ein praktisch erprobter Ratgeber, und sollte deshalb recht ausgiebige Verwendung finden und als hilfsbereiter Freund des Schachtofenbesitzers und seines Betriebspersonals stets zur Hand sein.

Fehlands Ingenieur-Kalender 1925. Teil I/II. Für Maschinen- u. Hütten-Ingenieure. Herausgegeben v. Professor P. Gerlach. 47. Jahrgang. 1924. Berlin. (Jul. Springer). Preis 3,60 M.

Dieser, seit langen Jahren dem deutschen Techniker und Ingenieur liebe und vertraute Kamerad und Ratgeber bringt in seinem 47. Jahrgang neben Vervollständigung, namentlich in Richtung der Arbeiten des Normenausschusses der deutschen Industrie eine Erweiterung des Abschnittes Werkzeugmaschinen und eine Neubearbeitung des Abschnittes Wasserwerksbau. Der übrige Inhalt ist sorgfältig durchgesehen worden und entspricht den zur Zeit gültigen Bestimmungen und Forschungsergebnissen. Dem handlichen und in seinen Angaben zuverlässigen Kalender, der in seinem in schwarzes Leinen gebundenen ersten Teil reichlich Raum zu Aufzeichnungen und Vermerken bietet, wünschen wir unter den Technikern und Ingenieuren recht weite Verbreitung. g.

Rechts- und Verwaltungspflege

Minderung des Zuschlags zur Hauszinssteuer. Nach einer Bekanntmachung des Finanzministeriums vermindert sich, soweit eine nicht wertbeständige privatrechtliche Last aufgewertet ist, auf Antrag vom 1. Januar 1925 ab der Zuschlag zur Hauszinssteuer um den Wert der aus einer Aufwertung von 15 vH des Nennbetrages in Goldmark sich ergebenden laufenden Geldverpflichtung. Dies gilt nicht, soweit die Verpflichtungen den in der Dritten Steuernotverordnung vorgesehenen Zinssatz übersteigen. Die Anrechnung solcher Hypothekenzinsen auf die Abgabe zum Ausgleich der Geldentwertung ist erst dann zulässig, wenn sie von dem Eigentümer des Grundstücks tatsächlich bezahlt sind. Der Nachweis ist regelmäßig durch eine Quittung des Gläubigers zu führen, in der zur Nachprüfung auch der ursprüngliche Betrag der aufgewerteten Hypothek und die Zeit der Bestellung der Hypothek angegeben werden muß. J 44

Sachbezüge beim Steuerabzug vom Arbeitslohn. Mit Wirkung vom 1. Januar 1925 ab sind die Bewertungssätze der Sachbezüge, sowie der Deputate für die Zwecke des Steuerabzugs vom Arbeitslohn anderweit festgesetzt worden. Es beträgt der Wert der vollen freien Station (Verpflegung, Wohnung, Feuerung und Beleuchtung): a) für weibliche Hausangestellte, Lehrlinge, Lehrmädchen, Mägde usw. monatlich 25 M; b) für männliche Hausangestellte, Knechte, männliche und weibliche Gewerbegehilfen und Personen, die der Angestelltenversicherung unterliegen, monatlich 40 M; c) für Angestellte höherer Ordnung (Ärzte, Apotheker, Hausdamen, Werkmeister, Hauslehrer, Gutsinspektoren usw.) monatlich 60 M. Die Werte der Deputate, wie Getreide, Mehl, Kartoffeln usw., die hauptsächlich den Arbeitnehmern in der Land- und Forstwirtschaft gewährt werden, sind bei den Finanzämtern zu erfahren. Sind zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer höhere als die vorgenannten Sätze vereinbart worden (z. B. in Tarifverträgen), so sind diese höheren Sätze der Steuerberechnung zugrunde zu legen. Dies gilt insbesondere, wenn vorgesehen ist, daß an Stelle des Deputats ein bestimmter Barbetrag gezahlt werden kann und dieser höher ist als der für das Deputat aufgestellte Bewertungssatz. J 45

Der neue Miet- und Pachtstempel in Preußen. Durch das Gesetz zur Änderung des preußischen Stempelsteuergesetzes vom 25. Oktober 1924 wird nunmehr die Miet- und Pachtstempelsteuer, die vorübergehend nicht erhoben wurde, wieder eingeführt. Die Bestimmungen dieses Gesetzes sind bereits am 1. November 1924 in Kraft getreten und gelt für die von diesem Zeitpunkt ab geschlossenen Verträge. Sie zeig gegenüber dem früheren Gesetz eine Reihe wichtiger Änderung Während bekanntlich früher der Vermieter bezw. Verpächter alljäl lich im Januar dem Finanzamte oder der Stempelverteilungsstelle Verzeichnis sämtlicher, im verflossenen Jahre bei ihm in Geltung wesener Miet- und Pachtverträge einzeln und mit Angabe des Mi zinses vorlegen und den erforderlichen Stempelbetrag entrichten muß fällt dies in Zukunft fort. Es genügt jetzt vielmehr eine einmalige V stempelung der Miet- und Pachtverträge. Nur schriftliche Verträ sind steuerpflichtig, nicht dagegen auch mündliche wie früher; jedo gelten auch die durch Briefwechsel oder einen Austausch sonstig schriftlicher Mitteilungen zustandegekommenen Verträge hinsichtli der Stempelpflicht als schriftliche.

Die Höhe der Stempelsteuer beträgt bei im Inland gelegenen Gru stücken regelmäßig $^3/_{10}$ vH des Mietzinses bei Mietverträgen und $^1/_{10}$ des Pachtzinses bei Pachtverträgen über im Inland gelegene Gru stücke, die zur land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung bestimmt si Verträge über die Vermietung oder Verpachtung von im Auslande gelegenen Grundstücken sind allgemein mit 1,50 M zu verstempeln. I Wert von nicht in Geld bestehenden Nebenleistungeni ist dem Zins ni hinzuzurechnen. Für Jagdpachtverträge gelten besondere Sätze. Höhe der Stempelsteuer richtet sich ferner nach der Dauer des ab schlossenen Vertrages, beträgt also beispielsweise bei einem auf halbes Jahr abgeschlossenen Mietvertrage mit einem monatlichen Mi zinse von 100 Rm. 1,80 Rm. Vielfach werden nun die diesbezüglich Verträge zunächst auf eine bestimmte Dauer, etwa ein Jahr ab schlossen und verlängern sich dann bei nicht erfolgter Kündigung ein weiteres Jahr und so fort. In diesem Falle ist der Verstempelu nur eine einjährige Vertragsdauer zu Grunde zu legen. Bei Verträg auf unbestimmte Zeit ist stets die Stempelsteuer für eine einjährige V tragsdauer zu entrichten.

Bei Verträgen auf die Lebenszeit eines der Vertragschließenden rechnet sich der Stempel nach einem Vielfachen des Jahreszinses, je nach dem Alter der betreffenden Person verschieden ist. Bei ein Alter von 15—25 Jahren beträgt es beispielsweise das 17fache u nimmt dann mit höherem Alter entsprechend ab. Bereits am 1. Nove ber 1924 laufende Verträge bleiben stempelfrei. J

Die Ermäßigung des Gewerbesteuergrundbetrags um ein Vier Nach den Bestimmungen der zweiten Steuermilderungsverordnung t die Ermäßigung des Gewerbesteuergrundbetrags zugunsten der Viert jahrszahler bereits für die im Januar 1925 nicht erst für die im A 1925 fälligen Ertragssteuervorauszahlungen ein, da die Vorauszahlung auf die Gewerbesteuer für das Vierteljahr, in dem sie fällig werden, leisten sind, während die Reichssteuervorauszahlungen für die bei F ligkeit abgelaufenen Zeitabschnitte erhoben werden. Auch da, wo du Festsetzungsbescheid oder Rechtsmittelentscheidung die Steuergru beträge auf Grund der bisherigen Bestimmungen festgesetzt sind, gr die Ermäßigung um ein Viertel Platz. Es verbleibt bei den Vora zahlungen auf die Gewerbesteuer bis zur endgültigen Veranlagung 1924, die zurzeit mangels reichsrechtlicher Regelung der Einkomm und Vermögenssteuerveranlagung nicht möglich ist. Für die Gesa zahl der Lohnsummenempfänger in der Betriebsgemeinde ist der Sta nach der Personenstandsaufnahme für die Reichseinkommenste vom 10. Oktober 1924 maßgebend. Im einzelnen und bei sonstigen hebungen und Ermittelungen sind die Gemeinden zu gegenseitiger Unt stützung z. B. durch Gewährung der Einsicht in die entsprechen Unterlagen verpflichtet. Heimarbeiter (nicht Hausgewerbetreibende, selbständige Unternehmer sind), die, in einer Gemeinde wohnend, ein Unternehmen in einer anderen Gemeinde arbeiten, gelten als in anderen Gemeinde beschäftigte Lohnsummenempfänger. 5

Mosaik

Gestorben. Herr Conrad Krieger, Mitinhaber und Geschäftsfüh der Rheinkiesbaggerei Gerhard Hülskens & Co., G. m. b. H. (Wesel).

Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft. Aus gesundhe lichen Rücksichten hat Generaldirektor Ing. Walter Heckmann um V setzung in den Ruhestand gebeten. An seine Stelle wurde der städtisc Senatsrat i. P. Herr Ing. Richard Brabbée als leitender Direktor rufen und ihm sowie dem kommerziellen Direktor, Herrn Heinr Borel, Prokura erteilt. Herr Generaldirektor Heckmann hatte sich a als zielbewußter Leiter des österreichischen Tonindustrie-Vereins ei Namen gemacht.

Kalk gegen Zimmerfeuchtigkeit. Als ein gutes Mittel gegen die Feu tigkeit der Wohnräume erweist sich der Kalk. Man stelle in den feu ten Zimmern Schüsseln mit ungelöschtem (gebranntem) Kalk auf, durch seine wasserbindende Eigenschaft die Nässe anzieht. Sobald Kalkstücke zu Pulver zerfallen sind, ist der Sättigungsgrad eingetret und der abgelöschte Kalk ist durch frischen gebrannten Kalk zu setzen.

Sprengungen im Bereich erschütterungsempfindlicher Sachen. den Vorschriften des Sprengstoffgesetzes zu genügen, welches Sprengen mit brisanten Sprengstoffen unterhalb eines Wirkungskrei von 50 m in der Nähe von Wohnhäusern verbietet, hat man für solc Fälle besondere Sprengstoffe, wie Lignosit, hergestellt, welche led lich eine vollständige Auflockerung des zu sprengenden Gegenstand herbeiführen, so daß er mit der Hacke leicht abtragbar wird.

Weniger bekannt ist die Entfernung von Betonfundamenten in g schlossenen Räumen, ferner die Abtragung von Bauteilen in unmitt barer Nähe von Eisenbahngeleisen, also Sachen, welche durch umh

leuderte Sprengstücke nicht beschädigt werden dürfen und vor im Fundament vor Erschütterungen und Rissebildung bewahrt en müssen.

er hat sich nach den Mitteilungen der „Süddeutschen Bauzeitung" ngelöschte Kalk als ein ungefährlicher und sicher wirkender gstoff erwiesen, im wahrsten Sinne des Wortes als „Sicherheits-gstoff". Zur Ausführung einer solchen Sprengung werden die Bohr- zuerst mit ungelöschtem Kalk, sodann mit dergleichen Gewichts- e an Wasser, dann wieder mit Kalk und der eineinviertel bis einein-achen Menge Wassers gefüllt, worauf die obersten 25 bis 30 cm Bohrloches mit trockenem Sand oder mit Holzstöpsel verschlossen en. Die Sprengwirkung beruht auf der beträchtlichen Raumvermeh- des sich ablöschenden Kalkes, wobei der sich ausdehnende Kalk die Betonmasse sprengt.

ei langsamer sich ablöschendem Kalk kann die Sprengwirkung eiben und dieser allmählich aus dem Bohrloch hervorquellen. In m Falle setzt man ein mit feinen Löchern versehenes Eisenrohr s Bohrloch ein, packt es ringsherum fest in ungelöschten Kalk ein schließt den Kalk oben mit Zement ab. Gießt man alsdann Wasser s durchlöcherte Rohr, so wird die Sprengwirkung nicht ausbleiben.

Sp. V

Messen und Ausstellungen

e Leipziger Entwurfs- und Modellmesse in der Aula der Universität. Leipziger Entwurfs- und Modellmesse, Vermittlungsstelle für Künst- nd Fabrikanten, die seit Jahren im großen Festsaal des Neuen Rat- es untergebracht war, ist für die kommende Messe in die Aula der ersität verlegt worden. Die Schau wird auch diesmal dem Fabri- n eine große Auswahl neuester Entwürfe und Modelle aus dem et des modernen Kunstgewerbes einschließlich der Gebrauchsgra- bieten. M

andwerk und Industrie. Ausstellung in Karlsruhe. Vom Badischen werkstag, der Landeswirtschaftsstelle für das Badische Handwerk vom Forschungsinstitut für rationelle Betriebsführung im Handwerk arlsruhe wird vom 2. Mai bis 1. Juni 1925 in Karlsruhe eine Aus- ng „Handwerk und Industrie" veranstaltet werden. Die Ausstel- führt den Untertitel „Der wirtschaftliche Handwerksbetrieb" oll Musterwerkstätten, technische Neuerungen usw. sowie Erzeug- des badischen Handwerks vorführen. In einer Sonderabteilung „Gut Schlecht" sollen gute und schlechte Erzeugnisse gegenübergestellt dem Publikum dadurch Gelegenheit gegeben werden, die Vorteile Qualitätsarbeit an Beispielen und Gegenbeispielen kennenzulernen. die Pfuscharbeit mit ihren schädlichen Folgen soll gezeigt werden. M

rufsgenossenschaften und Vereine

n Deutscher Kalkwerke E. V.

gesordnung der 34. ordentlichen Hauptversammlung am 19. Fe- 1925, 9 Uhr vorm. in Berlin, Weinhaus Rheingold, Bankettsaal, amer Straße 3.

egrüßung und Geschäftliches.
enehmigung des Jahresberichtes.
ntgegennahme des Kassenberichtes.
ericht der Rechnungsprüfer.
enehmigung des Kassenberichtes, Entlastung der Geschäftsfüh- ng, des Geschäftsführenden Ausschusses und der Rechnungsprüfer.
ahl von Rechnungsprüfern für das Geschäftsjahr 1925.
ahlen zum Geschäftsführenden Ausschuß.
eschlußfassung über den Antrag des Geschäftsführenden Aus- shusses:
„Die Jahresbeiträge für 1925 sind in bisheriger Höhe beizube- lten."
stätigung der Zuwahl zu den Fachausschüssen.
ahl des Tagungsortes der nächsten ordentlichen Hauptversamm- ng.

Vorträge und Berichte.

r Kreislauf des Kalkes, Lichtbildervortrag von Direktor Raoul ancé (Weimar).
ericht des Ofen-Ausschusses. Berichterstatter: Obmann General- ektor Dr.-Ing. W. Klein (Wernigerode).
ericht des Steinbruch-Ausschusses. Berichterstatter: Obmann Fa- kbesitzer W. Schlenkhoff (Herne).
ychotechnische Untersuchungen im Kalksteinbruch. Bericht- statter: Dr. R. W. Schulte (Berlin).
ericht des Fachausschusses Baukalk. Berichterstatter Obmann rektor Dr.-Ing. e. h. Schlüter (Dornap).
lkstaub und Gesundheit. Vortrag von Dr. med. G. Wolff (Berlin).
ericht des Ausschusses Mahlen und Löschen. Berichterstatter: Ob- nn Direktor Dr. Th. Huesmann (Geseke).
ericht des Unterausschusses zur Ausarbeitung von Löschanwei- sungen. Berichterstatter: Obmann Dr. O. Friz (Nürnberg).
20. Bericht des Filmausschusses. Berichterstatter: Obmann Direktor E. Bartsch (Oppeln).
21a. Bericht des Kalkprüfungsausschusses. Berichterstatter: Obmann Patentanwalt E. Cramer (Berlin).
21b. Beschlußfassung über den Antrag des Geschäftsführenden Ausschusses:
„Die vom Kalkprüfungsausschuß bearbeiteten Leitsätze für einheitliche Lieferung und Prüfung von Baukalk werden in der Fassung des Entwurfes 1924/III mit Ausnahme der Abschnitte IV, 3 und 4 sowie der Festigkeitstafel im Abschnitt IV/5 von der Hauptversammlung gutgeheißen."
22a. Bericht des Forschungsausschusses für Bodenkalkung. Berichterstatter: Obmann Fabrikbesitzer R. Blunk (Hamburg).
22b. Aussprache über Gewährleistung für Gehalt und Mahlfeinheit der Kalkdüngemittel.
23. Ein Überblick über die Bedeutung der Untersuchung des Bodens auf Kalkzustand, an Feldbefunden dargestellt, Lichtbildervortrag von Agrikulturphysiologen J. Görbing (Hamburg), Wissenschaftlicher Beirat des Vereins.
24. Sonstiges. Ver

Zutritt zur Versammlung haben geladene Gäste und Mitglieder.

Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststein-Industrie E. V.

5. Hauptversammlung. Am 4. und 5. März 1925 findet in Leipzig die 5. Hauptversammlung des Bundes statt. Zu ihrem I. Teil sind nur Mitgliedsfirmen zugelassen, und für diese gilt die Eintrittskarte als Zulassung.

I. Teil. (Im Saale des kaufmännischen Vereinshauses, Leipzig, Schulstraße 5.)

Innere Angelegenheiten des Verbandes.

1. Jahresbericht 1924, erstattet durch den Geschäftsführer.
2. Bericht über die Arbeiten des Ausschusses für Betonwaren und Werkstein. (Dr. H. Arns.)
3. Kassenbericht und Bericht der Rechnungsprüfer. Antrag auf Entlastung des Vorstandes.
4. Voranschlag für 1925.
5. Festsetzung des Jahresbeitrags 1925.
6. Wahlen.
7. Organisation des Bundes nach innen und außen, insbesondere
   a) Maßnahmen zur Förderung des bezirklichen Zusammenschlusses.
   b) Namensänderung des Verbandes.
8. Sozialpolitik des Verbandes.
9. Wirtschaftspolitik des Verbandes.
10. Anträge an die Hauptversammlung.
11. Aussprache über Wünsche und Anfragen der Mitglieder.

II. Teil (für Mitglieder und Gäste).

A. Vorträge (mit Lichtbildern) ab 1,30 Uhr.

1. Grundlagen zur Beurteilung von Betonwerkstein (Dr. Ing. Friesecke, Berlin).
2. Betonwerkstein und Friedhofskunst (Dr. R. Naumann, Waldheim, Sa.).
3. Über den Einfluß hochwertiger Bindemittel auf Beton (Regierungsbaumeister Dr. Ing. W. Petry, Obercassel).

B. Geselliger Teil.

Am 5. März findet ein gemeinsamer Besuch der Leipziger Bau- und Technischen Messe statt. 70 Ver

Sitzungen

18. Februar. 3 Uhr. Kalkbund. Kalkdüngung.[1]) Meistersaal, Köthenerstraße 38.
19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.
23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptversammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshauses Schulstr. 5).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. Generalversammlung. Berlin.
18.—23. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

[1]) 1. Joh. Görbing, Agrikulturphisiologe. „Kalkmangelschaden im deutschen Ackerbau."
2. Ernst Zander: „Die Kalkung der deutschen Ackerböden — eine Transportfrage."

Handelsteil

Baustoffpreise

Kalksandsteine

Inland

Rendsburg. 1000 Kalksandsteine ab Werk 30 M. mKs
Flensburg. 1000 Kalksandsteine ab Werk 35 M . mKs
Hamburg. 1000 Kalksandsteine ab Werk 32 M, frei Bau einschließlich Abladen 39 M. mKs
Neumünster i. Holst. 1000 Kalksandsteine ab Werk 30 M. mKs
Kiel. 1000 Kalksandsteine frei Bau ohne Abladen, dünnes Maß 35 M, dickes Maß 39 M. mKs

Ausland

Vereinigte Staaten. Kalksandsteine. Preise in $ für 1000 Stück fob Werk oder nächster Versandstation.

Barton, Wis.	10,50
Boston, Maß.	14,00—15,50
Dayton, Ohio	12,50—13,50
Grand Rapids, Mich.	10,00
Jackson, Mich.	13,00
Lancaster, N. Y.	13,00
Michigan City, Ind.	11,00
Milwaukee, Wis.	13,00
Plant City, Fla.	12,00—16,00
Portage, Wis.	15,00
Rochester, N. Y.	19,75
Saginaw, Mich.	13,00
San Antonio, Texas	12,50—14,00
Syracuse, N. Y.	15,00—17,00

Kalk. Preise bei Abnahme von Wagenladungen ab Lager je t.

Atlanta, Ga.	Kalkhydrat, fein 22,50, gewöhnlich	14,00
Baltimore, Md.	24,25	17,85
Boston, Mass.	20,50	15,50
Cincinnati, Ohio	16,80	14,30
Chicago, Ill.	20,00	18,00
Dallas, Tex.	20,00	
Denver, Colo.	24,00	
Detroit, Mich.	22,00	20,00
Minneapolis, Minn. (weiß)	25,50	21,00
Montreal, Que		21,00
New York, N. Y.	18,20	13,10
Philadelphia, Penn.	23,00	16,00
St. Louis, Mo.	24,00	20,00
San Francisco, Calif.	22,60	
Seattle, Wash. (in Papiersäcken)	24,00	

Marktlage

Deutschland. Die Kalkindustrie in der Ein- und Ausfuhr 1924. (Die in Klammer beigefügten Zahlen geben die Mengen des Vorjahres an). Pos. 227a des Zolltarifs: Kalk, natürlicher kohlensaurer; Dolomit, roh (ungebrannt). Einfuhr 2 312 147 dz im Werte von 4 624 000 M (2 455 173 dz). Davon kamen 205 335 dz aus der Tschechoslowakei, 1 140 263 dz aus Poln. Oberschlesien, 453 775 dz aus Schweden und 512 774 dz aus den übrigen Ländern. Die Ausfuhr für dieselbe Position belief sich auf 296 262 dz i. W. v. 154 000 M (471 294 dz). Pos. 227e Kalk, gebrannter, in Stücken (Ätzkalk); Dolomit, gebrannter. Einfuhr 147 357 dz i. W. v. 252 000 M (116 513 dz). Ausfuhr 428 814 dz i. W. v. 1 020 000 M (628 192 dz). Pos. 227f Kalk, gelöscht. Einfuhr 312 dz i. W. v. 1000 M (1 dz). Ausfuhr 2 052 dz i. W. v. 26 000 M (6 417 dz). Pos. 227g Kalkmörtel. Einfuhr 40 dz (96 dz). Ausfuhr 12 627 dz i. W. v. 86 000 M (18 011 dz). in Stücken (Ätzkalk); Dolomit, gebrannter. Einfuhr 147 357 dz i. W. v. 59 000 M (—). Ausfuhr 4 410 dz i. W. v. 17 000 M (6 061 dz). Pos. 230b gemahlener Kalk, ungebrannt. Einfuhr 1 413 dz i. W. v. 3 000 M (301 dz). Ausfuhr 82 378 dz i. W. v. 199 000 M (107 672 dz). Pos. 230c gemahlener Kalk, gebrannt (Ätzkalk). Einfuhr 4 215 dz i. W. v. 11 000 M (192 dz). Ausfuhr 28 525 dz i. W. v. 115 000 M (82 923 dz). Pos. 224c Kreide, weiße, rohe Einfuhr 160 597 dz i. W. v. 236 000 M (97 661 dz). Ausfuhr 12 067 dz i. W. v. 33 000 M (30 098 dz). Pos. 231d Kalk, roh, gemahlen, gebrannt. Einfuhr 96 450 dz i. W. v. 931 000 M (48 666 dz). Ausfuhr 2 861 dz i. W. v. 61 000 M (4 429 dz). mK

Die Kalk- und Gipsindustrie in Griechenland. Die Kalkerzeugung Griechenlands betrug 1921: 0,845 Mill, dz i. W. v. 18¾ Mill. Dr., 1922: 0,845 Mill. dz i. W. v. 37½ Mill. Dr. und 1923: 1,126 Mill. dz i. W. v. 40 Mill. Dr. Die Gipseinfuhr belief sich 1922 aus Frankreich auf 55 010 kg, aus anderen Ländern auf 7 311 kg, insgesamt auf 62 321 kg i. W. v. 153 560 Dr. 1923 betrug sie aus Frankreich 38 176 kg, aus anderen Ländern 2 686 kg, zusammen also 40 862 kg i. W. v. 103510 Drachmen. amK

Hamm. Lage des Ziegelmarkts. Infolge des milden Wetters, das für den Januar ganz ungewöhnlich ist, konnten die angefangenen Bauten gefördert werden. — Während der Maurer sonst in dieser Zeit meistens feiern muß, konnte er in diesem Januar seinem Berufe ungestört nachgehen. Die Förderung der Bautätigkeit durch diesen günstigen Umstand und die Ersparnis an Kohle sind für die Volkswirtschaft und für den einzelnen ein großer Vorteil, der nicht zu gering anzuschlagen ist, besonders nach dem großen Elend der Vorjahre. Hinzu kommt noch, daß der Bezirk Hamm von Überschwemmungen so gut wie verschont geblieben ist, was in erster Linie der Lippe- und Ahse-Kanalisierung zu verdanken ist. — Seit Jahren ist nun die Stadt Hamm und ihre nähere Umgebung hochwasserfrei, ein Vorteil, der der Bautätigkeit unbedingt zustatten kommt. Wäre der Geldmangel, der immer noch sehr drü nicht vorhanden, so würde sich zum Frühjahr eine rege Bautätig entfalten. Alles hängt von der Entwicklung des Geldmarktes ab, auf eine kleine Entspannung zu verzeichnen ist; doch sind die Geldsä immer noch derartig hoch, daß an eine Verzinsung oder gar eine R tabilität nicht gedacht werden kann. Solange aber keine Rentabi da ist, werden auch von privater Seite keine Miethäuser herges werden. — Der Absatz im vergangenen Monat war gut, die Preise infolge Materialknappheit anziehend. — Dagegen kommt das Geld wie vor sehr schlecht ein. Alles sucht die Zahlungen möglichst in Länge zu ziehen. Das ist für den Ziegeleibesitzer und den Bauun nehmer auf die Dauer ein unhaltbarer Zustand. — Das Geld, das des Wirtschaftslebens, muß wieder flotter kursieren; Blutstockun die jetzt an der Tagesordnung sind, müssen in Zukunft vermieden den, wenn wieder gesunde Unternehmungslust bei uns einkehren Alle Welt muß sich wieder daran gewöhnen, auch in geldlichen Di prompt und gewissenhaft zu sein und keine Versprechungen zu mac von denen man nicht ganz bestimmt weiß, daß man sie erfüllen k Dann wird auch das Vertrauen wiederkehren und sich der Kredit j einzelnen und der gesamten Wirtschaft heben. Dann wird nicht das Inland, sondern auch das Ausland Vertrauen zum deutschen W zurückgewinnen und endlich der Gesundungsprozeß anheben, nach wir uns alle seit Jahren sehnen. Die Ersatzbauweisen haben im Be Hamm wenig Einfluß auf die Marktlage. Hier ist man noch immer von fest überzeugt, daß der Ziegel der beste Baustoff ist und von ke Ersatzbauweise erreicht oder gar übertroffen werden könnte. Bau-Hypothekengelder sind noch sehr knapp und nach wie vor gesucht. Sparkasse in Hamm gibt neuerdings Hypothekengelder in ganz kle Beträgen aus, und zwar zu 15 vH Jahreszinsen und nur mit der gabe, daß das Darlehn ausschließlich zu Reparaturzwecken verw werde und daß es binnen Jahresfrist zurückzuzahlen ist. — Auf läng Sicht ist nach wie vor kein Geld zu haben, wenigstens nicht im Be Hamm. Von den Hypothekenbanken werden Gelder zu 11 vH a boten; allerdings wird das Kapital dann nur mit 88 vH ausgezahlt, Tatsache, an der sich die meisten Geldsucher mit Recht stoßen. Zinssatz würde schon in den Kauf genommen werden; aber eine zahlung von 88 vH ist eine so harte Bedingung, daß man vorz lieber bis zum Frühjahr seinen Anleihebedarf zurückzustellen, indem hofft, dann günstiger anzukommen. Es ist anzunehmen, daß der F ling — vielleicht Mai — eine wesentliche Erleichterung auf dem H thekenmarkt bringen wird, zumal auch bis dahin die Reichsbank, d bisheriger hoher Diskontsatz von 10 vH einer Gesundung noch im V stand, ihren Diskont wesentlich herabgesetzt haben dürfte. Diesbe liche Mitteilungen hat bekanntlich der Reichsbankpräsident Sch schon zweimal in Sitzungen des Reichsbankausschusses gemacht. so viel schönen Worten möchte aber unsere Wirtschaft nun endlich mal Taten sehen! Auch die ganze Tonindustrie und das Bauhandw warten sehnsüchtig auf eine Milderung der Diskontschraube, damit sie endlich zu besseren Verhältnissen zurückkehren können. Die sätze müssen zurück zu normalen und tragbaren Bedingungen; dann kann unsere Volkswirtschaft wieder gesunden. Aber auch die hört hohen Steuersätze müssen wesentlich gemildert werden, insbeson die ungerecht wirkende Umsatzsteuer. Solange der Staat und das in Not waren, ließ sich diese Besteuerungsart noch einigermaßen r fertigen. Jetzt aber, wo sich herausstellt, daß Reich und Staat schüsse erzielt haben, daß also zu viel Steuern erhoben wurden, muß Umsatzsteuer fallen oder wenigstens bedeutend herabgesetzt we Dasselbe gilt für die endgültige und endliche Regelung des Aufwertu problems. Auch hier heißt es: Der Worte sind genug gefallen, nun uns Taten sehen! Von der Regelung all dieser Fragen hängen auch Aussichten für die Tonindustrie wesentlich ab. Hängt doch damit Bautätigkeit, ihre Förderung und ihre Hemmung eng zusammen. flüssigen Geldmarkt und Regelung der Aufwertungsfrage keine Bau-Hypothekengelder; ohne diese keine Bauvorhaben und ohne diese wi rum kein Absatz für die Tonindustrie.

Nürnberg. Vorerst geringer Absatz. Die private Bautätigkeit etwas besser, jedoch ist kein Geld zum Bauen vorhanden. Aus di Grunde ist in der Stadt und auf dem Lande das Geschäft ungünstig. Absatz ist vorerst noch gering zu nennen. Die Preise gehen ja annäh jedoch borgen die Abnehmer bis zu 6 Monaten. Die Bankzinsen immer noch hoch. Kalk, Schlackensteine und Beton werden sehr verwendet, und dadurch leidet der Absatz der Ziegel. Gelder sind nicht zu haben. Amerikanisches Geld wurde wegen der unsicheren hältnisse zurückgegeben. Kohlen und Arbeiter sind zu haben. In geln, auch Dachziegeln, ist Lager vorhanden. Solange es an Geld ist der Absatz nicht bedeutend. m

Wismar. Vorräte auf dem Ziegelmarkt. Es hat den Anschein, a die Bautätigkeit etwas reger würde, doch fehlen größtenteils die M Jeder hofft auf die Erträgnisse der Mietzinssteuer, die jedoch nur g sein werden. Gelder sitzen fest, und in der Hauptsache werden We in Zahlung gegeben, deren Einlösung in den meisten Fällen Schwi keiten bereitet. Der Absatz ist noch immer gering, weil von der L kundschaft so gut wie nichts gekauft wird. Mit Kalksandsteinen h wir nicht zu konkurrieren, wohl aber mit Zementsteinen, doch d allmählich durch, daß der Zementstein kein Ziegelersatz ist. A den städtischen und staatlichen Mitteln sind kaum Hypothekengelde hältlich. Kohlen usw. sind zu haben; doch fehlt den meisten Ziege das Betriebskapital, um wieder in Betrieb zu kommen. Gelbe Hi

rungsziegel und auch rote Mauerziegel zum Fugen sind noch etwa 000 vorhanden. Die alte Erzeugung wird wohl in absehbarer Zeit mt sein, doch sind dann alle tatsächlich zur Ausführung kommenden en beliefert. mH 77

etzdorf. Geringer Ziegelabsatz. Zur Zeit wird sehr wenig gebaut. Absatz im Januar war geringer als im Dezember, gegen Januar war der Absatz natürlich höher. Ersatz kommt hier wenig in Frage. thekengelder sind auch jetzt noch nicht zu haben. Sämtliche Ziebetriebe liegen still. Mauerziegel sind noch in genügender e vorrätig. Die Aussichten auf Absatz sind augenblicklich noch cht. mH 78

heinland-Westfalen. Dachziegelpreise ab 1. Februar 1925. Die ziegelgruppe der Verbands rheinisch-westfälischer Ziegeleien und andter Betriebe e. V. Dortmund hat in ihrer letzten Sitzung die tzung einer Kommission zur Vorbereitung eines festen, wirtschaft- Zusammenschlusses der rheinisch-westfälischen Dachziegelwerke rm einer Preiskonvention oder eines Syndikats entsprechend den ebungen in der Mauerziegelindustrie des Bezirks beschlossen und Verbandspreise für Dachziegel- und Dränrohre im Großhandel ab bruar folgendermaßen festgesetzt: Falzziegel, rot 100 M, blau 125 M, alzziegel, rot 125 M, blau 145 M, Hohlpfannen, rot 15 für 1 qm 90, 15 für 1 qm 108, rot 17—19 für 1 qm 80, blau 100, alles je 1000 Stück Verk, First-, Walm- und Seitenziegel, rot 0,42, Kehlziegel, rot 0,62, n-Endziegel 1,75 je Stück ab Werk, Dränrohre 1½—2" 50 M, 3½" 4½" 115 M, 5½" 185 M, 6½" 265 M je 1000 Stück ab Werk. Für acken und Verladen auf der Ziegelei werden 2,50 M je 1000 Stück hnet. 4 mD

eutschland. Absatzsteigerung in der Zementindustrie. Der ar brachte der Zementindustrie eine Behebung des Ver- es um etwa 8 vH gegenüber dem letzten Monat des Vor- s. Die Ursache dafür dürfte in der für das Bauen igen Witterung liegen, die einen baldigen Beginn der Bau- keit erhofen läßt und deshalb bereits jetzt zur Beschaffung von aterialien anregt. Wenn auch die Hoffnungen auf eine außerge- liche Belebung der Bauwirtschaft sachlichen Erwägungen kaum halten, so wird man immerhin doch mit einer gegenüber den letzten n erhöhten Bautätigkeit rechnen können, die auch eine stärkere frage nach Zement in den nächsten Monaten erwarten läßt. Ob sie ichen wird, um die schon seit langem bestehenden Absatz- und uktionsschwierigkeiten der Zementindustrie zu beheben, muß dahin- llt bleiben, zumal gerade jetzt die ausländische Konkurrenz mit sichtlichen Dumpingpreisen auftritt und die Zementwerke bislang geringe Unterstützung in ihrem Abwehrkampf, der schließlich zu ten der gesamten deutschen Wirtschaft geführt wird, fanden. mZ

e Kaolinausfuhr aus der Tschechoslowakei nach Deutschland. Von cher tschechoslowakischer Seite wird folgendes mitgeteilt: „Seit rer Zeit wird auf diplomatischem Wege über die Regelung der hr tschechoslowakischen Kaolins nach Deutschland verhandelt. Da 1. Januar d. J. die Gültigkeit des bisherigen Abkommens ablief, soll ser Angelegenheit in Berlin eine Konferenz von tschechoslowaki- und deutschen Vertretern stattfinden. Für die tschechoslowaki- Regierung wird die Verhandlungen der Legationsrat der tschecho- kischen Gesandtschaft in Berlin, Dr. Ibl führen. Das tschecho- kische Finanzministerium wird durch Dr. Ing. Schrank vertreten Es herrscht berechtigte Hoffnung, daß diese Verhandlungen ein tat zeitigen werden, das sowohl den tschechoslowakischen wie den deutschen Interessen entspricht." amTo

Firmennachrichten

ndigungen zur Hauptversammlung

ue Münchener Aktien-Ziegelei A.-G. A. o. Hauptvers. 27. Februar. ordnung u. a, Neuwahl des Aufsichtsrats und Verteilung des Rein- ns. A H

äfts- und Versammlungsberichte

rtmunder Zementwerk A.-G. (Dortmund). Die Hauptversammlung migte den Abschluß für das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1922 . Dezember 1923 und für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 1924 bis ptember 1924 sowie die Reichsmarkeröffnungsbilanz, die eine Um- g des Aktienkapitals im Verhältnis 400 : 1 auf 150 000 Rm. vor- Die Opposition hatte verschiedene Bilanzposten bemängelt und usammenlegungsverhältnis 200 : 1 verlangt. Die Verwaltung er- sie schlage die Zusammenlegung im Verhältnis 400 : 1 vor, um eine Kapitalserhöhung unter günstigeren Bedingungen beantragen nnen. Über die Geschäftslage wurde mitgeteilt, daß das Werk nd des Ruhrkampfes wegen Mangel an Rohmaterial habe stilliegen sn; es leide unter Absatzmangel. Vers. Z

Deckerhoff & Widmann A.-G. (Biebrich a. Rh.). Die a. o. Haupt- mlung vom 31. Januar stimmte der Reichsmarkeröffnungsbilanz e eine Umstellung des Aktienkapitals von 125 Mill. Pm. auf 7,3 m. ergibt. Die bisherigen Stammaktien werden auf je 60 M, die zgsaktien auf 40 Rm. abgestempelt. Die neuen Vorzugsaktien haben ch einen Betrag von 40 000 Rm., während die Stammaktien 6,9 m. betragen. Vers. B

-Industrie, A.-G. (Wunstorf). Die a. o. Hauptversammlung geneh- die Goldmark-Eröffnungsbilanz. Es wurde beschlossen, das kapital von 50 Mill. Pm. Stammaktien auf 400 000 Gm. und die Pm. Vorzugsaktien auf 32000 Gm., also im Verhältnis von 125 : 1 zu- nzulegen. 44 121 M werden Reservefonds zugeführt. Für jede Aktie Vorzugsaktie über 1000 M wird ein Anteilschein über 8 Gm. ausge- t. An Stelle von je fünf Anteilscheinen werden zwei Aktien über je . lautend, ausgegeben. Vers. Ba

Bionbau Krüger A.-G. Berlin. Zu dem in Nr. 9, Seite 129 enthalte- richt über die außerordentliche Hauptversammlung vom 17. Januar wird berichtigend mitgeteilt, daß ein Beschluß über Umstellung des Kapitals nicht gefaßt worden ist. Nach der Goldmarkbilanz am 1. Januar 1924 ergibt sich ein Vermögensstand von 73 349 Rm. Die in der oben genannten Nummer enthaltenen Mitteilungen über den Geschäftsgang sind nicht in der Hauptversammlung selbst, sondern außerhalb derselben gemacht worden. Vers. B

Firmenänderungen

Heilsberger Ziegelwerke, G. m. b. H. (Heilsberg). Stammkapital auf 100 000 Gm. umgestellt. ae H

Ebersbacher Ziegelei- und Industrie-Aktiengesellschaft (Görlitz). Erhöhung des Grundkapitals um 12 000 Gm. beschlossen. Grundkapital beträgt nunmehr 30 000 Gm. ae H

Friedersdorfer Ziegelwerke G. m. b. H. (Friedersdorf, A.-G. Bitterfeld). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae H

Ludwigshafener Ziegelwerke H. Holz, G. m. b. H. (Ludwigshafen a. Rh.). Stammkapital auf 250 000 Rm. umgestellt. ae H

Forster Dampf- und Ringofenziegelei G. m. b. H. (Aachen). Stammkapital auf 1000 Rm. umgestellt. Gustav Hegemann ist als Geschäftsführer ausgeschieden. Otto Birkigt, Kaufmann in Aachen, ist zum weiteren Geschäftsführer bestellt. ae H

Ziegeleibetriebsgesellschaft m. b. H. (Höchst a. Main). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Sossenheimer Ringofen-Ziegelei vorm. L. Hagelauer, G. m. b. H. (Sossenheim). Stammkapital auf 30 000 Rm umgestellt. ae H

Mindener Ziegelverkaufsverein G. m. b. H. (Minden). Stammkapital auf 18 550 Rm. herabgesetzt. ae H

Ziegelwerke Koch und Söhne, G. m. b. H. (Weinsberg). Stammkapital auf 25 000 Rm. ermäßigt. ae H

Verkaufsvereinigung Rheinischer Hochofenzementwerke, G. m. b. H. (Düsseldorf). Firma geändert in Hochofenzement-Verband G. m. b. H. (Düsseldorf). ae Z

Portland-Cementwerk Burglengenfeld, Aktiengesellschaft (Burglengenfeld). Gesamtprokura des Albert Schenk ist erloschen. Dem Dr.-Ing. Wilhelm Brans (Burglengenfeld) ist Gesamtprokura in der Weise erteilt, daß er berechtigt ist, gemeinsam mit dem Gesamtprokuristen Carl Ringelmann die Firma zu zeichnen. ae Z

Bitburger Kalk- und Steinwerke, G. m. b. H. (Trier). Stammkapital auf 56 000 Gm. umgestellt. ae K

Ziegel- und Klinkerwerke Nordholz, G m. b. H. (Minden). Stammkapital auf 75 000 Rm. umgestellt. ae Kl

Deutscher Kalkhandel Aktiengesellschaft (Berlin). Grundkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae K

Tiefbau- und Eisenbetongesellschaft G. m. b. H. (München) mit Zweigniederlassung Stuttgart und Frankfurt a. M. Stammkapital beträgt nach der Umstellung 1 039 920 Rm. ae B

Tonwerk Besse, G. m. b. H. (Cassel). Stammkapital auf 19 000 Rm. umgestellt und ermäßigt. Hermann Pfeiffer ist nicht mehr Geschäftsführer. ae To

Rheinkiesbaggerei Rumeln G. m. b. H. (Düsseldorf). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae Si

Baugesellschaft Wildau m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 50 000 Rm. festgesetzt. ae Ba

Deutsche Baugesellschaft m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae Ba

Neue Bau- und Betriebs-Gesellschaft m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. Kaufmann Barz ist nicht mehr Geschäftsführer. Zu Geschäftsführern sind bestellt: Direktor Albert von Hahnke (Berlin), Kaufmann Bruno Consentius (Berlin). ae Ba

Mindener Eisenbeton-Werft, Akt.-Ges. (Minden). Grundkapital auf 60 000 Rm. herabgesetzt. ae E

Dr. Leo Michels (Andernach), Schwemmsteinfabriken und Bimsdielenwerke. Dem Kaufmann Walter Plaßmann (Koblenz) ist Prokura erteilt, die Prokura des Wilhelm Assenmacher ist erloschen. Durch Kauf gingen im Jahre 1924 die Betriebe der Firmen Bimsindustrie Hohlweck & Co. G. m. b. H. (Weißenthurm), Bendorfer Schwemmstein-Industrie m. b. H., Bendorf (Th. Dörrstein), Jakob Seipel (Plaidt), in den Besitz der Fa. Dr. Leo Michels über, wodurch sich die normale jährliche Erzeugungsmöglichkeit auf etwa 25 000 000 Steine erhöhte. Das Hauptbüro der Firma befindet sich jetzt in Koblenz. ae J

Zoll und Verkehr

Deutschland. Die Arbeiten für die allgemeine Revision des Zolltarifs haben, nachdem für die kleine Zolltarifnovelle der Zeitpunkt der Behandlung in den gesetzgebenden Körperschaften nahegerückt ist, am 21. Januar im Zollausschuß des Reichswirtschaftsrats begonnen, dem der Reichswirtschaftsminister im Einvernehmen mit dem Reichsminister der Finanzen die Begutachtung des neuen Zolltarifschemas und der darin einzusetzenden Zollsätze übertragen hat. Das Zolltarifschema soll nach Möglichkeit vereinfacht werden. Für die Zollsätze des endgültigen Tarifs sollen die in der kleinen Zolltarifnovelle vom Reichswirtschaftsrat festgesetzten Zollsätze die Grundlage bilden. Ferner sollen amtliche Erläuterungen zum Zolltarif vorbereitet werden, aus denen der Zollbeamte sich unterrichten kann, welche Erzeugnisse unter die einzelnen Tarifnummern fallen, wie die betreffenden Waren als unter die Nummern fallend erkannt und von anderen ähnlichen Waren unterschieden werden. Da Deutschland durch seinen autonomen Tarif mit seinen durchschnittlich weit unter den Minimal- bezw. Meistbegünstigungstarifen der anderen Länder liegenden Sätze für die kommenden handelspolitischen Verhandlungen nicht genügend gerüstet ist, wird die Schaffung eines neuen deutschen Generaltarifs, eines sog. Obertarifs erwogen, der für den Fall eines vertragslosen Zustandes ohne weiteres selbsttätig in Kraft treten und eine Rechtlage bewirken würde, nach der die Erteilung der Meistbegünstigung für den Gegner ein wirklicher Vorteil, ihre Versagung aber

ein fühlbarer Nachteil wäre. Einem solchen Obertarif wäre, da bis zur Verabschiedung der kleinen Zolltarifnovelle und erst recht des neuen endgültigen Zolltarifs noch geraume Zeit vergehen wird, der noch bestehende autonome Zolltarif von 1902 in seiner jetzigen Fassung zugrunde zu legen. Als Ausgangspunkt für die Aushandlung von Vertragstarifen hätte jedoch immer der niedrige autonome Tarif in Anwendung zu kommen. Zo

Beschlüsse der ständigen Tarifkommission. Am 14. und 15. Januar 1925 wurde in Hamburg die 137. Sitzung der Ständigen Tarifkommission abgehalten. Es wurden nachstehende, für die Industrie der Steine und Erden wichtige Beschlüsse gefaßt:

Im Verzeichnis III der zur Beförderung in großräumigen offenen Wagen zugelassenen Güter wird die bisherige Ziffer 40 (Röhren aus Beton) gestrichen und folgende neue Stelle gebildet: „Beton- und Eisenbetonwaren, folgende: a) Asch- und Müllkasten, Bottiche, Behälter; b) Rohre, auch die zugehörigen Verbindungsstücke (Bogen, Knie, Abzweigrohre)." Der Antrag, Beton- und Eisenbetonbalken, Masten Pfosten, Kandelaber bei mehr als 3 m Stücklänge in das Verzeichnis III aufzunehmen, wurde vertagt. In der Tarifierung von „Tonwaren" und „Specksteinwaren" wurden folgende Änderungen beschlossen: a) Kleine Stanzwaren aus Porzellan, folgende: Gardinenhalter, Griffe. Knöpfe, Quasten, Ringe, Rollen, Walzen, soweit sie nicht bereits unter Ziffer 1 der Stelle „Tonwaren" der Klasse C fallen, werden aus Klasse A in die Klasse B versetzt. b) Isolierkörper aus Porzellan oder Steingut für elektrotechnische Zwecke, auch in Verbindung mit anderen Stoffen, werden aus Klasse B in die Klasse C versetzt. c) Die Tarifstelle „Specksteinwaren" folgende: Isolierkörper aus Steatit für elektrotechnische Zwecke, auch in Verbindung mit anderen Stoffen" wird aus Klasse B in die Klasse C übernommen. Soweit diese Güter bereits dem Verzeichnis II und III angehören, bleibt diese Vergünstigung bestehen. In die Tarifstelle „Eisenbetonwaren" der Klasse E werden neu aufgenommen: a) unter Ziffer 1 vor „Platten:" „Balken, Träger";b) unter Ziffer 2 vor „Pfähle": „Masten und Säulen, einschließlich der zu ihrer Aufstellung und Zusammensetzung notwendigen, zugleich mit ihnen verladenen Teile aus Eisenbeton"; c) als neue Ziffer 3: „Eisenbahnschwellen"; d) als neue Ziffer 4: „Gewächshaus- (Treibhaus-) Teile"; e) die jetzige Ziffer 3 erhält die Ziffer 5. Der Antrag, Rohglasröhren der Klasse B in die Klasse E zu versetzen, wurde abgelehnt. Außerdem werden zur Förderung der Bautätigkeit eine Reihe von Baugerätschaften in die Klasse E aufgenommen. Sofern gegen die Beschlüsse wirksamer Widerspruch nicht erhoben wird, dürfte die Durchführung voraussichtlich zum 1. April 1925 erfolgen. ta

Aufnahme von Schreibkreide (Schulkreide) in Stückgutklasse II. Die Handelskammer Berlin hat folgenden Antrag an die Reichsbahnverwaltung gerichtet:

„In der letzten Sitzung der Ständigen Tarifkommission in Berchtesgaden am 8./9. Oktober 1924 wurde Schreibkreide (Schulkreide), auch farbige, in die Klasse C aufgenommen. (Ist im Nachtrag III durchgeführt). Schon damals war von den Erzeugern im hiesigen Kammerbezirk betont worden, daß sie besonderen Wert auch auf die Aufnahme des Artikels in die Stückgutklasse II legen, da für sie nur hauptsächlich diese Versandart in Betracht komme.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Schreibkreide dürfte bei der Frage der Herabtarifierung aus Klasse A nach C gebührend gewürdigt worden sein, ebenso ihre einfache Herstellung und die Preisverhältnisse. Da die Verbraucher hauptsächlich Schulen und wissenschaftliche Institute sind. denen nur wenig Barmittel zur Verfügung stehen, müssen sich die Erzeuger mit dem geringen Verdienst begnügen. Die Lage ist für letztere um so schwieriger, als die jetzigen Verkaufspreise die gleichen wie vor dem Krieg sind, zum Teil sogar noch unter denselben liegen, das Rohmaterial aber und die Unkosten und nicht zuletzt die Frachten ausnahmslos teuerer als vor dem Kriege sind. Bei einem Preise vor und nach dem Kriege von zirka 45 M für 100 kg stellt sich die Frachtbelastung für Stückgutsendungen wie folgt:

	200	400	600 km
bei Entfernungen von			
und einer Fracht für 100 kg 1914	225 Pf.	395 Pf.	525 Pf.
betrug die Belastung	5. vH	8,8 vH	11,6 vH
1924	357 Pf.	613 Pf.	802 Pf.
betrug die Belastung	8 vH	13,6 vH	18 vH
bei einer Aufnahme in Stückgutklasse II würde sie betragen:			
Frachtsatz	286 Pf.	488 Pf.	635 Pf.
Belastung	6,4 vH	10,8 vH	14 vH

Für die Aufnahme in den Stückgutspezialtarif spricht auch der Umstand, daß in demselben die gleichfalls im Schulbetrieb Verwendung findenden Schiefertafeln und Schiefergriffel, die im Preise sicher nicht unter der Schreibkreide liegen, seit Jahren enthalten sind.

Den eigentlichen Vorteil einer Frachtverbilligung dürften die Verbraucher erst bei Ermäßigung der Stückgutfrachten erhalten da sie ja nur Schreibkreide in kleineren Mengen beziehen. Von den hiesigen Erzeugerkreisen wird durch eine Frachtverbilligung eine wesentliche Erhöhung des Versandes nach auswärts erwartet, so daß für die Eisenbahn eine merkliche finanzielle Einbuße durch die Frachtverbilligung nicht zu befürchten sein dürfte.

Wir bitten daher, unsern Antrag auf Aufnahmen von Schreibkreide (Schulkreide), auch farbige, in die Stückgutklasse II in der nächsten Sitzung der Ständigen Tarifkommission zu vertreten." ta

Neureglung des Frachtstundungswesens. Auf Anordnung der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft wird das Frachtstundungsgeschäft vom 1. März 1925 an derart umgestaltet, daß alle Frachtstundungen nur durch die Deutsche Verkehrs-Kredit-Bank A.-G. gehen. Andere Stundungen als die durch diese Bank sind also vom genannten Tage an nicht mehr zugelassen. Die von der Reichsbahn-Gesellschaft eingerichteten Stundungskonten (monatige und eintägige) werden mit Ende Februar d. Js. aufgehoben. Die Verkehrs-Kredit-B setzt den Gebührensatz (Stundungsgebühr) zum gleichen Zeitpunkt 5 auf 3 vT herab.

Frachtzahlung und Nachnahme im internationalen Güterverkehr. sind vielfach Zweifel entstanden, welche Bestimmungen in bezug auf Frachtenzahlung sowie auf die Nachnahmeerhebung in den einzel internationalen Güterverkehren bestehen. In dieser Beziehung wird vom Eisen- und Stahlwaren-Industriebund folgendes mitgeteilt:

I. Frachtzahlung. 1. Verkehr mit der Schweiz und mit Ita soweit letzterer sich nicht durch Tschecho-Slowakei-Österreich bew Es besteht keinerlei Zwang in bezug auf die Frachtzahlung. Wegen italienischen Verkehrs durch Tschecho-Slowakei-Österreich s. nach hend unter 3. 2. Verkehr mit Holland. a) in der Richtung aus Deut land nach Holland: Grenzfrankatur- und Überweisungszwang (die d sche Fracht muß in Deutschland, die holländische in Holland bez werden), oder Überweisung der Gesamtfracht (die deutsche und die ländische Fracht kann insgesamt in Holland bezahlt werden). b) in Richtung aus Holland nach Deutschland: Grenzfrankatur- und Über sungszwang (die holländische Fracht muß in Holland, die deutsche Fr in Deutschland bezahlt werden), oder Frankatur der Gesamtfracht holländische und deutsche Fracht kann insgesamt in Holland bez werden). 3. Verkehr mit Schweden, Norwegen, Dänemark, Bel Frankreich, Luxemburg, Österreich, Polen, Tschecho-Slowakei, J slawien, Italien über Tschecho-Slowakei-Österreich: Grenzfranka und Überweisungszwang, d. h. die deutsche Fracht muß in Deutschl die ausländische im Ausland bezahlt werden. Wegen des italienis Verkehrs durch die Schweiz und Österreich s. vorstehend Ziffer 1.

2. Nachnahme. 1. Im Verkehr mit der Schweiz: Nachnah aus der Schweiz sind bis 200 Schweizer Franken zugelassen. 2. Verk mit Schweden: Nachnahmen aus Schweden sind ohne Beschränkung gelassen. Sonst sind sämtliche Nachnahmeerhebungen in Verkehren ausgeschlossen. Schließlich wird noch darauf hi wiesen, daß zwischen der deutschen und österreichischen E bahn in einer vor kurzem abgehaltenen Besprechung verein worden ist, auch im deutsch-österreichischen Güterver die einschränkenden Bestimmungen über die Frachtzah bald aufzuheben, so daß voraussichtlich in diesem Verkehr die tari ßige Durchführung der Maßnahme in nächster Zeit zu erwarten ist. tere Mitteilungen über gleichartige Verhandlungen in den übrigen i nationalen Verbandsverkehren liegen z. Zt. nicht vor. Die mit Geschäftsführung in den Auslandsgüterverkehren beauftragten Re bahndirektionen haben Weisung erhalten, nach Möglichkeit darauf hi wirken, daß auch in anderen Verkehren, wo das nach Lage der hältnisse angängig ist, der für das verfrachtende Publikum äu lästige, unter Umständen mit Mehrkosten verknüpfte Frankatur- Überweisungszwang zur Frachten bald wieder beseitigt wird.

Annahme des deutsch-amerikanischen Handelsvertrages im S Der Senat hat in einer Sondersitzung den deutsch-amerikanischen delsvertrag angenommen. Gleichzeitig wurden zwei Vorbehaltsklau angenommen, in denen sich Amerika das Recht vorbehält, die Ein derung so zu regeln, wie es von der Regierung der Vereinigten Sta für richtig gehalten wird. Auch Deutschland wird in seinem Recht Einwanderung zu regeln, in keiner Weise beschränkt. Zu Frage der Gleichberechtigung der deutschen und der ameri schen Schiffe in den amerikanischen Gewässern wurde besc sen, daß die betreffenden Bestimmungen für zwölf Monate am des Austausches der Ratifikationsurkunden in Kraft bleiben s Wenn die betreffenden Bestimmungen nicht 90 Tage vor Ablauf d Frist gekündigt werden, bleiben sie weiter in Kraft, und zwar so l bis der Kongreß beschließt, daß die Bestimmungen außer Kraft t sollen.

Neuregelung des deutsch-rumänischen Frachtverkehrs. Bei der E bahndirektion Breslau wurden im Laufe der letzten Woche Verhan gen mit der Leitung der rumänischen Eisenbahn geführt. Das Erg liegt jetzt vor. Es ist festgelegt, daß bis zum 1. Mai 1925 der b bestehende Überweisungszwang für Sendungen aus Deutschland Rumänien und umgekehrt aufhören soll. Während bisher der Verse nur die Teilfracht bis zu einer bestimmten Grenze bar bezahlen k und mußte, wird in Zukunft die gesamte Fracht bis zum Bestimm ort entweder vom Absender oder vom Empfänger bezahlt werden nen. Außerdem ist die Aufstellung eines direkten deutsch-rumänis Tarifes vereinbart worden. Bisher mußten die Absender in Deutsc und in Rumänien die Höhe der Fracht in jedem einzelnen Fall aus Tarifen der verschiedenen Durchgangsländer berechnen. Ein Zeit für die Aufstellung des deutsch-rumänischen Gütertarifes ist aller noch nicht festgesetzt worden.

Umrechnungskurse

Die Umsatzsteuer-Umrechnungssätze auf Reichsmark für die nic der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel sind fü nuar wie folgt festgesetzt:(Reichsmark). Wo nicht anders angegeb 100 Einheiten. Estland, estnische Mark 1,10; Griechenland, Drac 7,40; Lettland, Lat 80,70; lettische Rubel 1,60; Litauen, Litas 4 Luxemburg, Franken 21,25; Polen, Zloty 80,65; Rußland, 1 Tscherw 21,70; Ägypten, 1 ägyptisches Pfund 20,60; Britisch-Ostindien, R 150,35; Britisch-Straits Settlements, Dollar 235,20; Britisch-Hong Dollar 233,20; China-Schanghai, Tael (Silber) 315,40; Argentinien, peso 383,00; Kanada, 1 Dollar 4,20; Chile, Peso 48,30; Mexiko, 217,55; Peru, 1 peruanisches Pfund 17,30; Uruguay, Peso 417,15.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pa — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindu Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Dem deutschen Bauwesen gewidmet

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

rscheint Mittwoch und Sonnbend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm öhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldark = 10/42 U. S. A.-Dollar. teilungsuchende erhalten bei rherigerZahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 21. Februar 1925 Nr. 15

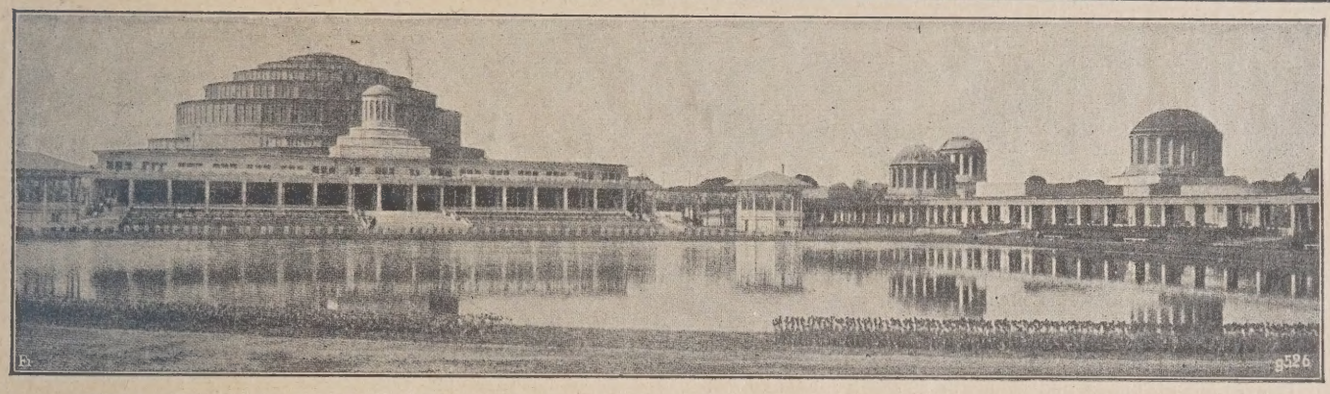


Bild 1. Die Jahrhundert-Festhalle in Breslau; rechts die historische Ausstellung (letztere nach Entwurf von Poelzig).
Der größte massive Kuppelbau der Welt (Eisenbeton, 65 m l. W. und 42 m Höhe. Die Eigenart der Konstruktion und Ausführung erregt Bewunderung. Ausführung der Dyckerhoff & Widmann A.-G., Dresden; Betonprotokoll 1913, Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 24, S. 319.

Automobilstraßenbau und Beton

Einige grundsätzliche Gedanken von Dr.-Ing. W. Petry, Obercassel (Siegkreis).

eitdem man bei uns in Deutschland von Automobilstraßen redet — man redet jetzt sehr viel davon — geht es wie ein Fieber durch Bauwelt. Die Losung ist: Ja nichts zu verpassen, unter allen tänden dabei zu sein. Und so stehen jetzt schon vor der durchaus nicht ulichen Tatsache, daß in den verdensten Ecken des Reiches drauf wirtschaftet wird, ohne daß einer lem anderen Fühlung hält. Wir er- es, daß Glieder der in Frage komlen Industrien und des Baugewerzum Teil auf eigene Faust zu arbeibeginnen ohne Rücksicht auf die n allgemeinen Gesichtspunkte, die ll und vor allen Dingen bei einer n Sache an der Spitze stehen und edanken sein sollten. Ein Beispiel:

e Studiengesellschaft für Autostraßenbau, die alle Kräfte zusamassen will und die auch alle beteiKreise in sich vereinigt, nämlich Automobilindustrie, deren Erzeug- die Automobilstraßen beansprudie Autohändler, die Straßenunterngspflichtigen, also die Vertreter Landesbauverwaltungen und städtiBauverwaltungen, die Wissent und die Vertreter staatlicher und ter Materialprüfungsanstalten, die ihrenden aus allen in Frage komren Zweigen der Industrie und des ewerbes und die Lieferanten von enbaustoffen, diese Studiengesellt hat Ende Oktober v. Js. aus allen Beteiligten zusamesetzten Ausschuß nach London Studium der dortigen Automobilen und der mit dem Bau und der zierung solcher Straßen zusammenden Fragen entsendet. Der Ausl hat einen Bericht erstattet, der Wahrung aller Einzelinteressen doch uch darauf erheben kann, daß er ch ist. Bald darauf hat ein Aus- von Stadtbauräten auf Einladung Firmen eines einzelnen Industriezweiges eine zweite Reise nach on gemacht, und über das Ergebnis dieser Reise konnte man ch in einer angesehenen deutschen Tageszeitung einen Bericht e Baurates und ersten Beigeordneten einer Stadt lesen, der sehr einseitig für die von der betr. Industrie vertretene Straßenbauweise eintritt und bezüglich der Betonstraßen folgendes feststellt: „Mit den Beton- und Eisenbetonstraßen, die in Amerika so sehr in den Himmel gehoben werden, hat man in England schlechte Erfahrungen gemacht". Die Reise hatte also einen ganz bestimmten Zweck und es ist höchst bedauerlich, wenn sich Persönlichkeiten, von denen man Neutralität erwarten sollte, dazu hergeben, das zu bekräftigen, was eine bestimmte Gruppe will, dabei aber soweit gehen, daß sie über andere Straßenbauweisen unrichtige Behauptungen aufstellen. Denn es ist einfach nicht wahr, daß man in England mit Beton- und Eisenbetonstraßen schlechte Erfahrungen gemacht hat. Ich bin mit dem ersten Ausschuß der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau in England gewesen und habe dort gesehen, daß der Betonstraßenbau wohl noch ziemlich in den Kinderschuhen steckt, daß man aber dort, wo ich hinkam, recht zufrieden mit den Betonstraßen ist und in großen Stadtbezirken von London seit einigen Jahren damit angefangen hat, die teuren Holzpflasterstraßen durch Betonstraßen zu ersetzen. Auch ich vertrete die Interessen einer Industrie, die für den Bau von Automobilstraßenbau in Frage kommt. Ich hüte mich aber dabei, zu weit zu gehen und ich vermeide es vor allen Dingen, Bauweisen, die mich nichts angehen, dabei von vornherein schlecht zu machen. Ich bin nicht so vermessen zu behaupten, daß Beton- und Eisenbetonstraßen nun für alle Zwecke das beste darstellen und das einziggegebene sind. Ich wehre aber auch die Gegner ab, die von vornherein ohne zu prüfen und ohne besondere Erfahrungen zu haben, Betonstraßen als etwas unmögliches abtun und ihnen schon, bevor wir sie haben, eine ganz kurze Lebensdauer voraussagen. Wir wollen es ruhig abwarten und uns später wieder sprechen. Die deutsche Betonindustrie steht im allgemeinen auf einem so hohen Stand der Technik und hat in den letzten Jahrzehnten so vielfach bewiesen, daß

Bild 2. Poelzig. Der Pallas-Athene-Brunnen.
(T. I. Z. 1913 Nr. 96 S. 1243.)

sie so schwierige Aufgaben vollkommen und zur Zufriedenheit lösen kann, daß man ihr nicht einfach das Recht absprechen darf, sich beim Bau von Automobilstraßen zu betätigen. An ihr wird es sein zu zeigen, ob sie in der Lage ist, der Schwierigkeiten Herr zu werden.

Wenn man die deutschen Verhältnisse betrachtet, so muß man zunächst feststellen, daß wir bis jetzt nur eine einzige Automobilstraße aus Beton haben. Die sonst in Deutschland liegenden Betonstraßen sind für gemischten Verkehr bestimmt und bei ihnen hat es sich gezeigt, daß sie bei leichtem und mittlerem Verkehr ganz gut sind, bei schwerem Verkehr aber häufig versagt haben und zwar hauptsächlich deshalb, weil die eisenbereiften Räder der Fuhrwerke die in den Straßen liegenden Fugen zu stark angriffen und mit der Zeit zerstörten. Die einzige deutsche Automobilstraße aus Beton ist die Rennstraße im Grunewald, die der Automobilverkehrs- und Übungsstraßen Akt.-Ges. gehört, und es darf wohl auch gesagt werden, daß sich diese Straße, die soviel ich weiß, im Jahre 1921 gebaut worden ist, auch heute noch in einem tadellosen Zustand befindet und als einwandfrei angesehen werden kann.

Wir brauchen uns also nicht ausschließlich auf die amerikanischen und englischen Erfahrungen zu stützen, sondern können auch nach diesem einen deutschen Fall schon sagen, daß die Betonstraßen dann, wenn es sich um reinen Automobilverkehr handelt, wenn sie also von gummibereiften Rädern befahren werden, in der Zukunft zweifellos eine Rolle spielen werden. Für diesen Fall befürworte ich durchaus den Bau von Betonstraßen und bin überzeugt, daß man, wenn man nicht durch die Parteibrille sieht, sondern die Sache unvoreingenommen betrachtet, zugeben muß, daß der Beton und vor allem der Eisenbeton ein Straßenbaustoff hoher Bedeutung für Automobilstraßen zu werden verspricht. Wir stehen am Anfang einer Entwicklung, die unter Umständen sehr weit gehen kann. Und am Anfang wollen wir, wie es auch im Sinne der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau liegt, alle Kräfte zusammenfassen und durch

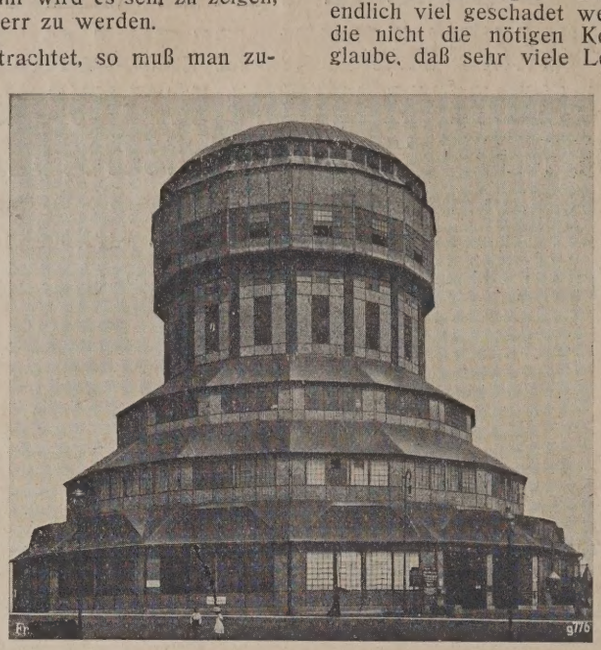


Bild 3. Poelzig. Wasserturm in Posen.
(T. I. Z. 1913 Nr. 107 S. 1392.)

gewissenhafte Ausführungen und durch eingehende Prüfungen und Forschungen das Beste zu erreichen suchen.

Innerhalb der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau besteht neben anderen Fachausschüssen auch ein solcher für Betonstraßen. Bei ihm sollten alle Fäden zusammenlaufen. Wer in Deutschland Betonstraßen bauen will, sei es als Probestrecken oder für dauernden Verkehr, der sollte sich mit diesem Fachausschuß in Verbindung setzen und seinen Rat einholen. Leider wird man hier zum Teil tauben Ohren predigen, denn die Verhältnisse sind oft stärker als ideales Wollen. In dem Jagen nach Ausführungen von Betonstraßen zeigt sich auch und deutlich die wirtschaftliche Notlage der Bauindustrie und der M gel an Bauaufträgen. Durch eigenmächtiges Vorgehen kann aber endlich viel geschadet werden, vor allem wenn Kräfte am Werk s die nicht die nötigen Kenntnisse und Erfahrungen mitbringen. glaube, daß sehr viele Leute heute noch auf dem Standpunkt stel daß es keine Kunst ist, Betonstraßen bauen, daß, wer Straßen pflastern auch tonstraßen bauen kann. Dies ist aber verhängnisvoller Irrtum, und es wäre ni schädlicher, als wenn nach dieser irri Ansicht verfahren würde. Die amer nischen Ausführungen zeigen deutlich, zur Wirtschaftlichkeit der Bauausführ von Betonstraßen gehört, daß mit tad los arbeitenden Maschinen baut wird. Solche Einrichtungen l nen sich nur verhältnismäßig wenige schaffen und halten, und sie werden die and im Wettbewerb bald überflügeln. Zum von Betonstraßen gehört aber auch, daß Ausführende die Technik des Betonba sowohl theoretisch wie praktisch durch beherrscht. Es ist hier wie überall im tonbau: Mit unzureichenden Mitteln, Ke nissen und Erfahrungen kann nichts G geschaffen werden. Es ist kein Zweifel, in der Erkenntnis des Verfalles uns Straßen in den verschiedensten Gegen Deutschlands am Bau neuer Straßen g beitet werden soll. So ist eine gewisse ruhe entstanden. Unsere deutsche W schaft ist zu arm zu derartigen Versuch wir wollen und müssen ganze Arbeit leis und dürfen uns nicht in tausend Grüpp zersplittern.

In der Nähe von Braunschweig soll auf Veranlassung Deutschen Straßenbau-Verbandes und unter Beteiligung des Reic zum Zwecke der Ermittlung des Einflusses von Gewicht und Fahr schwindigkeit der Lastkraftwagen auf Straßenfahrbahnen eine Au versuchsbahn gebaut werden. Ein 180 m langer Abschnitt v als Betonstraße ausgeführt, und am 1. Juni soll die ganze, etwa 1 lange Strecke fertig sein. Der Fachausschuß „Betonstraßen" der S diengesellschaft für Automobilstraßenbau ist von der Baudirektion Freistaates Braunschweig ersucht worden, einen Vorschlag für

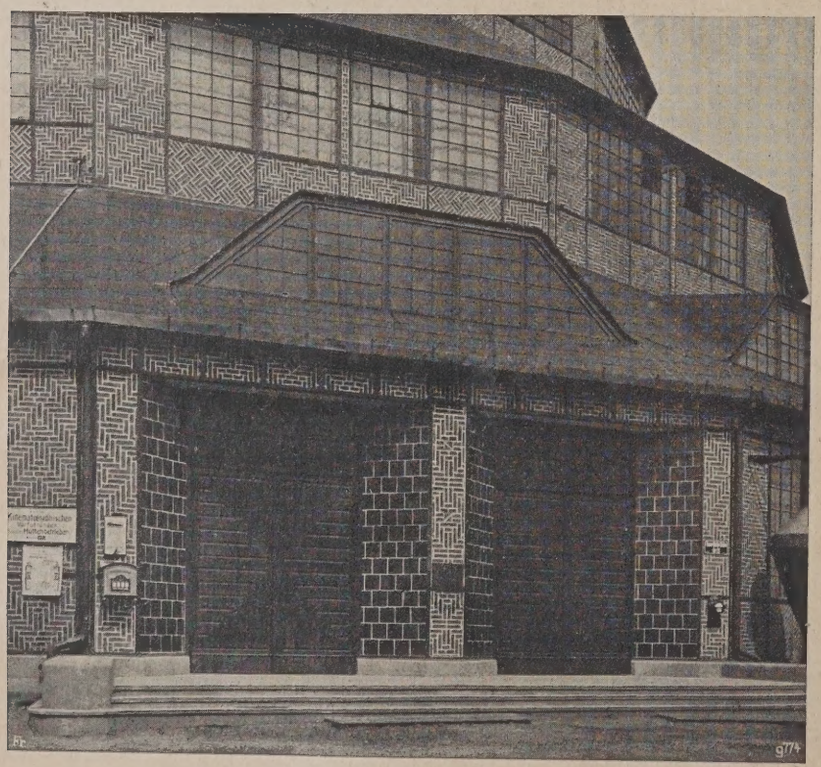


Bild 4. Poelzig. Teilansicht des Posener Wasserturms.
(T. I. Z. 1913 Nr. 107 S. 1392.)

Bild 5. Poelzig. Rathaus zu Löwenberg (Schles.)
(T. I. Z. 1913 Nr. 107 S. 1392.)

Bau dieser Betonprobestrecke zu machen. Man ist also hier den W gegangen, der als richtig und allein erwünscht bezeichnet werden m Der Fachausschuß „Betonstraßen", hat sofort nach Eingang der A forderung in einer mehrstündigen eingehenden Beratung die Gru lagen für einen solchen Vorschlag besprochen und dabei die neues und letzten Erfahrungen aus England, Amerika und aus andern Länd und die zum Teil sehr wertvollen Versuchsergebnisse berücksichti Der Vorschlag wurde dann in Verhandlungen mit einzelnen Aussch mitgliedern weiter durchgearbeitet und soll dem Vorstand der Studi gesellschaft für Automobilstraßenbau zur Kenntnis und Weitergabe die Baudirektion zu Braunschweig eingereicht werden.

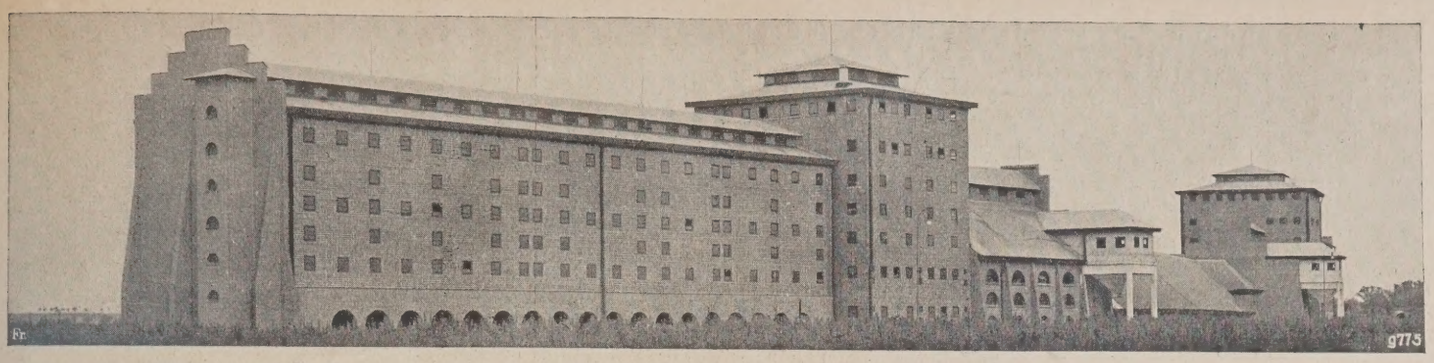


Bild 6. Poelzig. Die Chemische Fabrik Luban bei Posen.
Ein vorzügliches Beispiel neuzeitiger Industrie-Architektur.

Daß es durchaus nicht so einfach ist, eine Betonstraße konstruktiv tig zu gestalten und praktisch einwandfrei auszuführen, mögen die hstehenden kurzen technischen Überlegungen dartun.

Die Grundlage jeden Baues und bestimmend für seine Gestaltung der vorhandene Baugrund. Auch beim Straßenbau hängt Art der Konstruktion sehr vom Baugrund ab. Er wird nicht nur Unterbau der Betonstraße, sondern auch die Art und Stärke ihrer vehrung bestimmen. Ist der Baugrund gut und fest, so kann die ontragschicht unmittelbar auf den Untergrund gelegt werden. Es aber Vorsorge getroffen werden, daß der Erdboden dem abbinden- Beton nicht zu viel Wasser entzieht, weshalb gründliches Annässen Untergrundes vor Einbringen untersten Betonschicht erforderlich Auch in England legt man den Be- wenn der Baugrund fest und trag- g ist, unmittelbar auf den festen len. Dies kommt in London häufig n Umbau alter chaussierter Straßen , unter denen der Untergrund fest ammengepreßt ist. Der unterste des alten Schotterbetts bleibt dabei ebenenfalls als Unterlage für den on liegen. Bei weniger gutem Un- rund und bei Neubauten wird in land in der Regel unter dem Beton besondere Lage aus Steinen, Schlak- und dergl. eingebracht. Für unsere schen Ausführungen wird zu über- n sein, ob eine Steinpackung teilhaft oder ob es nicht besser ist, vornherein mit Beton zu arbeiten. scheint mir technische und wirt- aftliche Vorzüge zu haben.

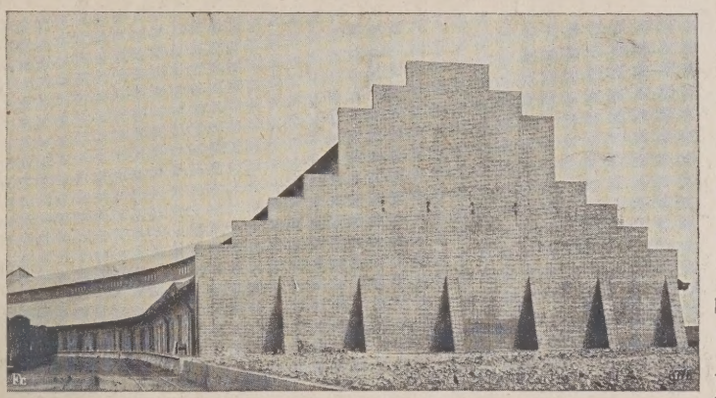


Bild 7. Poelzig. Superphosphatschuppen der Chemischen Fabrik Luban.

Über die Gestaltung des Querprofils von Betonstraßen en die amerikanischen Versuche Aufschluß. Man ist in Amerika n den neueren Versuchsergebnissen allmählich allgemein zu dem fil mit verstärkten Widerlagern an den Fahrbahnkanten übergegan- Es hat sich gezeigt, daß dieses Profil erheblich widerstandsfähiger als gleichstarke oder gar in Fahrbahnmitte verstärkte Betonquer- lätte, wie sie anfänglich verwendet den. Es wird sich unbedingt emp- n, bei deutschen Probeausführun- nicht von vorne anzufangen, son- die amerikanischen Erfahrungen benutzen. Dabei scheint es auch ckmäßig, daß man sich ungefähr an Maße hält, die in Amerika empfoh- werden, und man muß sich deshalb n die Mühe machen, das amerika- te Schrifttum hierüber genau zu eren. Dies trifft selbstverständlich für die Art der Bewehrung zu. ie Frage, ob man in allen Fällen Bewehrung nötig hat, ist noch vollkommen geklärt. In Amerika an aber heute fast allgemein dazu egangen, die Betonstraßen mit zu bewehren, und auch in Eng- habe ich vorwiegend bewehrte nstraßen gesehen. Die Art und te der Bewehrung hängt von der te des Verkehrs und von dem Un- rund, vor allem aber auch von den eraturunterschieden ab, denen die e ausgesetzt ist, und es scheint aß die letztgenannte Frage noch Bedeutung hat, als die erstge- nte. Bei nicht sehr gutem Baugrund n diese untere Bewehrung unter Umständen gespart werden. Eine e Bewehrung zur Aufnahme der Temperaturspannungen scheint in- en in allen Fällen angebracht und notwendig zu sein, und da wer- wohl Eisennetze aus viel dünnen und enganeinander liegenden äben oder Drähten bessere Dienste leisten, als verhältnismäßig dicke st in größeren Abständen.

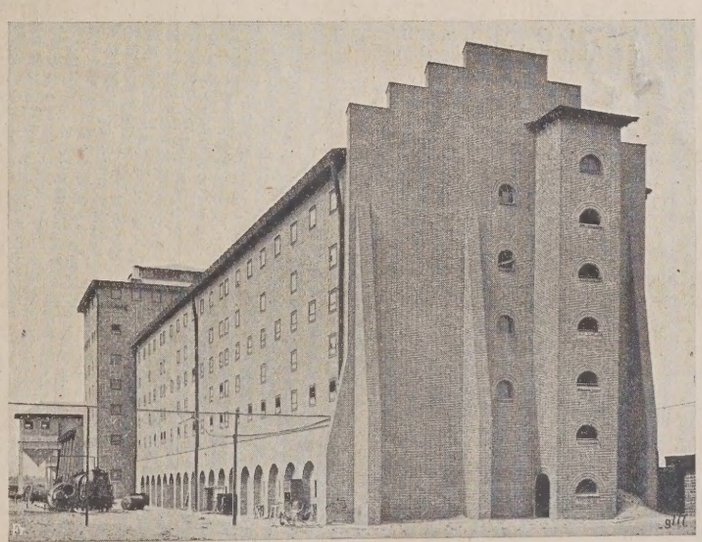


Bild 8. Poelzig. Die siebenstöckige Schwefelsäurefabrik der Chemischen Fabrik Luban.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt der Frage zu, ob in der Betonstraße Fugen angeordnet werden sollen und wie sie ausgebildet werden müssen. In Amerika und auch in England werden heute fast allgemein Fugen vorgesehen. In Amerika geht man dabei bis zu 4 und 5 m Fugenabstand herab, in England habe ich Straßen gesehen mit Fugenabständen von 15 m und mehr. Daß man eine Betonstraße ganz ohne Fugen bauen wird, ist kaum zu erwarten, denn wenn die Fugen nicht künstlich gemacht werden, werden sie sich eben unter dem Einfluß der Temperaturspannungen von selbst bilden, dann aber unregelmäßig und an Stellen, wo man sie nicht haben will. Geht die Fahrbahnbreite etwa über 5 m hinaus, so ordnet man in Amerika außer Querfugen auch Längsfugen an, entweder eine in der Mitte oder bei sehr großen Fahrbahnbreiten zwei solche Fugen zwischen Fahrbahnmitte und Fußwegen. Dabei tritt die Frage auf, wie diese Längsfugen im einzelnen auszubilden sind, ob stumpf gestoßen, mit größerem Zwischenraum, mit Nut und Feder oder dergl., ob und wie die Quereisen durch die Fugen hindurchreichen, wie die Fugenränder zu verstärken und auszubilden sind und dergl. mehr. Ähnliche Fragen ergeben sich bei der Ausbildung der Querfugen, die in England zum Teil stumpf gegeneinander gestoßen, zum Teil 1—1½ cm weit offengelassen und mit Asphaltstreifen zwischen Asbest ausgefüllt werden. Auch hier spielt die Ausbildung der Fugenränder eine wesentliche Rolle, und man hat in England genaue Vorschriften über die Gestaltung dieser Fugenränder und über die Arbeitsweise an den Querfugen gegeben.

Eine weitere Frage ist, ob die Straßen nach dem Ein- oder Zweischichtensystem ausgeführt werden sollen. In England arbeitet man in der Regel mit zwei Betonschichten übereinander, die sich durch die Art der Zuschlagsstoffe und durch die Mischung unterscheiden, und bei denen Vorsorge getroffen werden muß, daß die obere Schicht mit der unteren innig verbunden wird, so daß keine Abblätterungen eintreten. In Amerika ist man vielleicht aus wirtschaftlichen Gründen fast allgemein zum Einschichtensystem übergegangen. Es ist wohl anzunehmen, daß das Einschichtensystem in der Ausführung billiger wird als das Zweischichtensystem, wenn auch beim Zweischichtensystem in der unteren Tragschicht etwas an Zement gespart werden kann. Hier können aber erst praktische Erfahrungen bestimmte Anhaltspunkte geben, und es muß zunächst die Hauptsache bleiben, daß auch beim Einschichtensystem eine gründliche Zusammenpressung des Betons durch Preßluft oder durch Abwalzen eintritt, wodurch erreicht wird, daß die Oberfläche noch genügend würflige Steine enthält.

Die Betondeckschicht muß durchaus wasserundurchlässig sein, und auch bei der Tragschicht muß größte Dichtigkeit angestrebt werden. Es kommt also der Mischung und Kornzusammensetzung der verwendeten Materialien ganz besondere Bedeutung zu. Es ist bezeichnend, daß in einem Land wie Amerika, wo man großzügig zu arbeiten gewöhnt ist, gerade in dieser Beziehung ganz besonders weitgehende Vorschriften gemacht werden. Auch bei uns wird man sich merken müssen, daß man die Betonstoffe nicht nach dem Augenschein und nach dem Handgelenk zusammensetzen darf, sondern daß die dichteste Mischung mit

den zur Verwendung kommenden Stoffen durch Vorversuche festgestellt und dann mit dieser Zusammensetzung peinlich genau gearbeitet werden muß. Dabei wird sich auch der erforderliche Zementgehalt der Mischung ergeben, der natürlich nicht unter eine gewisse, mit Rücksicht auf die Festigkeit erforderliche Grenze herabsinken darf und in der Oberschicht größer sein muß, als in der Unterschicht. Während man bei amerikanischen Versuchen festgestellt hat, daß es für die Widerstandsfähigkeit der Deckschicht keine besondere Rolle spielt, ob das Material dieser Schicht aus rundlichen Kieselsteinen oder aus mehr würfeligen gebrochenen Steinen besteht, habe ich in England Straßen gesehen, bei denen in dieser Beziehung ein deutlicher Unterschied festzustellen war. Man verwendet dort in einem Stadtbezirk von London für die Oberfläche stets gebrochenes, also scharfkantiges Gestein, das möglichst würfelförmig ist, und es war tatsächlich ein auffallender Unterschied vorhanden zwischen derartigen Straßen und solchen, bei denen rundes Material in der Oberschicht einbetoniert war. Die Deckschichten aus gebrochenem Material waren erheblich besser als diejenigen aus runden Kieselsteinen.

Die Behandlung der fertiggestellten Betonstraße ist ein Kapitel für sich. Es ist bekannt, daß man in England sowohl wie in Amerika die fertige Betonfläche zunächst mit Tüchern oder mit Sand bedeckt und diesen einige Tage lang feucht hält. Wenn die Straße etwa 3 Wochen alt ist, wird die Oberfläche entweder mit einem Teeranstrich versehen oder durch ein besonderes Anstrichmittel gehärtet. Auch hier wird zu untersuchen sein, was in dieser Hinsicht am meisten zu empfehlen ist. Mit der Zeit der Inbetriebnahme einer Betonstraße hängt auch zusammen, ob bei ihrer Herstellung Handelszemente oder hochwertige Zemente verwendet werden. Geschieht das letztere, so eröffnen sich neue Aussichten, indem die Pause zwischen der Fertigstellung der Straße und der Inbetriebnahme verkürzt werden kann.

Ich habe einiges angedeutet, was für den Betonstraßenbau technisch von Bedeutung ist. Auf Einzelheiten kann natürlich nicht eingegangen werden. Es zeigt sich, daß vieles erprobt und geklärt werden muß. Die Anteilnahme für den Betonstraßenbau ist außerordentlich groß. Dies ist verständlich; es sollte sich aber nicht in übereiligem Tun auswirken. Dies würde der Allgemeinheit nur schaden. Der Bau von Betonstraßen wird sich durchsetzen, wenn wir gewissenhaft und einheitlich vorwärtsschreiten, und in dieser Richtung will die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau und ihr Ausschuß für Betonstraßen arbeiten. i. 837

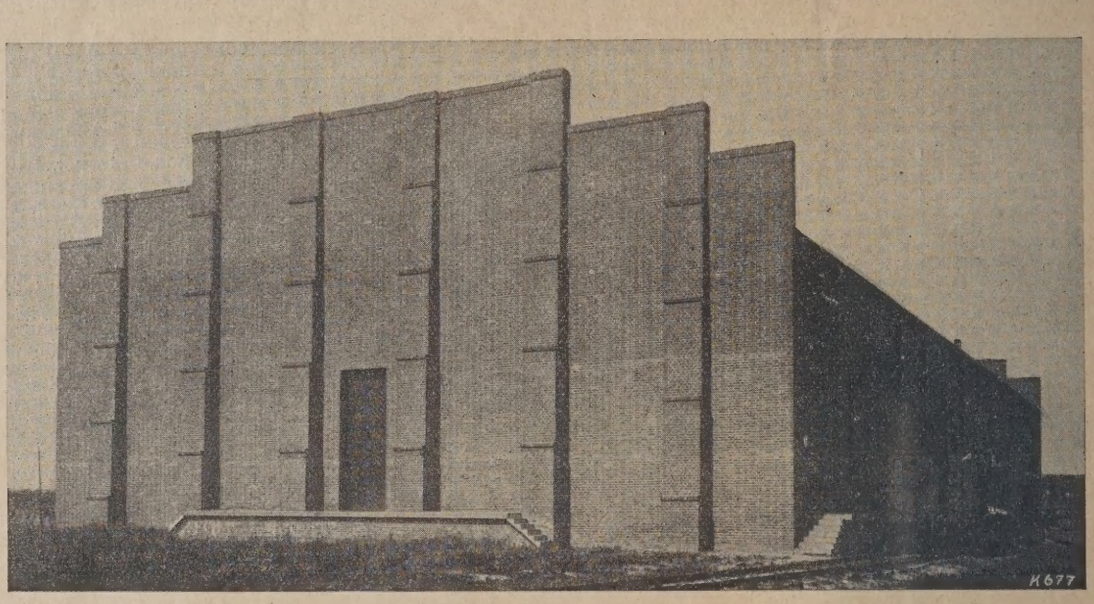


Bild 9. Poelzig. Giebelwand des Lagerschuppens von Gebr. Mayer (Hannover-Vinnhorst).

Poelzig

Im Architekturmuseum der Technischen Hochschule Charlottenburg befindet sich zur Zeit eine Ausstellung von Werken Prof. Hans Poelzigs, die bis zum 7. März geöffnet ist. Poelzig ist durch seine Anlagen der Chemischen Fabrik Luban bei Posen, als Architekt des Posener Wasserturms, Teile der Jahrhunderausstellung in Breslau und den Umbau des ehemaligen Zirkus Busch in Berlin in eine Reinhardtbühne (Großes Schauspielhaus) mit überraschenden neuen Innen-Bauformen und Lichtwirkungen bekannt geworden. Durch seine vorbildlichen Bauten ist er ein hervorragender Förderer neuzeitiger Ziegel- und Betonarchitektur geworden. Die Schriftltg.

Eine Poelzig-Ausstellung in der Charlottenburger Technischen Hochschule gibt Anlaß, wieder einmal von diesem Baumeister zu sprechen; nicht solcher Ausstellung wegen, die, wie es heutzutage ist, ihre Wirkung damit erschöpft, daß wieder einmal die Leute vom Bau sich „ein Bild machen" können von dem was da gewollt und erreicht wird, sondern dieses Poelzig wegen. In Poelzig haben wir, hat diese als unproduktiv gescholtene Zeit ein großes baukünstlerisches Temperament und macht keinen Gebrauch davon. Statt ihn bauen zu lassen, läßt man ihn an einer Akademie unterrichten, an einer Technischen Hochschule Vorlesungen halten. Bauaufgaben werden gestellt und durchgeführt, aber von wem? Man könnte auch heute dokumentarische Architekturleistung haben; doch von dem, von denen, die sie leisten können, will man sie unter keinen Umständen.

Das jetzt oft erörterte und, wie nicht zu leugnen ist, oft mit einer gewissen Verstiegenheit erörterte Problem der Sachlichkeit — das zweifellos eines der elementaren ist — hat Poelzig auf seine Weise beantwortet. Nicht wie so viele als Theoretiker und Programmatiker — man können deshalb mit Poelzig so wenig anfangen, — sondern als Künstler. Als Künstler, dem wie van de Velde vor 25 Jahren schon die Form nicht weniger wichtig ist als die sachlichen Notwendigkeiten. Technik und Konstruktion haben ihren Stil, sind die Erscheinungen, die die Zeit vor allem den Stil geben. Aber, erklärte Poelzig einmal in einem Vortrag, „alle diese Dinge (Fahrräder, Autos, Schiffe, technische Bauten) dienen einem praktischen Bedürfnis des Menschen und sind dem Zweck zuliebe entstanden. Sie erreichen eine eindeutige, durchaus befriedigende, sogar durchaus organisch wirkende Form, aber sie verschwinden restlos aus der sichtbaren Welt, wenn sie das praktische Bedürfnis des Menschen nicht mehr befriedigen, zugunsten anderer Formen, die, an den Anforderungen des Menschen gemessen, vollkommener sind. An ihrer Wiege stand die eiserne Notwendigkeit, nicht der Eros, und mit dem Fortfall der Notwendigkeit fallen sie selbst. Alle diese Bauten sind eben nicht für eine Ewigkeit gedacht; die sie schufen, dachten vergänglich, an von übergehende Zweckbestimmung, sie sind Eintagsfliegen im Leben der Welt. Alles Technische, und damit jede rein technische Form, ist vergänglich, der Mensch zerstört sie selbst rücksichtslos, wenn sie seinen Zwecken nicht mehr dient, die Kunstform ist ewig und wird nie ohne Schaden vernichtet. Mit ihr verschwindet ein Teil Schönheit aus der Welt . . . ."

Poelzig war zu dieser These aus seiner eigenen, praktischen Betätigung herausgekommen. Er hat für Dresden einen Gasometer von 70 Meter Höhe gebaut, einen Zweckbau von straffer Ökonomie, größter Präzision, klarer eindringlicher Formgebung. Früher schon hatte er in Posen einen Wasserturm,[1]) in Luban im Schlesischen eine ausgedehnte Anlage für eine chemische Fabrik errichtet.[2]) Und gerade eine chemische Fabrik mit der Mannigfaltigkeit ihrer sich bestimmten Zweckkonstruktion war ein geeignete Objekt, sachlichen und technischen Notwendigkeiten programmatisch zu nehmen. Das ist auch geschehen, aber wenn man die Lubaner Fabrik vergleicht mit den weiß monumentalen Silo- und Fabrikbauten Amerikas, da ist doch auch hier schon der Eindruck ein ganz anderer: ist die große Sachlichkeit da, aber gleich ist noch etwas da, was den römischen Thermen „ins Gesicht" gegeben hat.

Während des Krieges kam Poelzig als Stadtbaumeister nach Dresden. Dresden, die Stadt des Zwingers und der Frauenkirche, mußte jene Tendenzen in ihm bestärken. Mehr und mehr ist er — innerlich nicht formal — hineingewachsen in ein Barock; sein Ziel wurde, in eine Architektur jenes Musikalische hineinzubringen, oder, wie er es selbst zuweilen auch nennt, das Mozartsche.

In Dresden hat Poelzig zunächst einmal versucht, die städtebauliche Grundlage zu schaffen. Für die Stadt und das ganze umgebende Elbtal hat er einen Stadtplan geschaffen, der konzipiert ist aus dem Geist der Frauenkirche, der, wie man sagen darf, diesen Schwung, diesen Klang in die ganze Stadtanlage hineinträgt. Dann folgten große Bauanlagen, ein Hygiene-Museum, ein Stadthaus, eine Feuerwache, ein Konzertsaal, Schulen usw. Alle diese Bauten sind Entwurf geblieben. Mit seinem Weggang von Dresden fand er wieder einmal Gelegenheit, eines seiner Projekte zu verwirklichen. Für Reinhardt konnte er das „Theater der Fünftausend", das „Große Schauspielhaus" bauen. Bauen ist eigentlich nicht das richtige Wort, man müßte sagen: umbauen. Er sollte nämlich nicht aus Eigenem einen Neubau ausführen, sondern einen vorhandenen Bau, der vordem Zirkus und davor Markthalle gewesen, zu einem großen Schauspielhaus umwandeln. Unnötig, zu sagen, daß solche Aufgabe für einen Architekten, der so auf Gestaltung im Großen eingestellt ist, Opfer über Opfer verlangt. Die Aufgabe für Poelzig war hier die Kuppel, die den riesigen Zuschauerraum überspannt. An ihr konnte sein architektonisches Temperament, seine Erfindungsgabe und seine Gestalterkraft erweisen. Er staffelte sie in Zonen, bildete einen Kranz von konzentrischen Ringen, die umsäumt sind von hängenden bogenförmigen Zapfen aus Rabitz. Diese Zapfen rieseln gleichsam herunter über die aus der ehemaligen Konstruktion noch vorhandenen und nicht

[1]) Hans Poelzig, ein neuzeitiger Baukünstler. T.I.Z. 1913 Nr. 1 S. 1392.

[2]) Hans Poelzig, ein neuzeitiger Baukünstler. T.I.Z. 1913 Nr. 1 S. 1391. Rathaus zu Löwenberg T.I.Z. 1913 Nr. 107 S: 1392, Talsperre Klingenberg.

eseitigenden Stützen, umkleiden Orgeleinbau und Musikantenloge schaffen die Vermittlung zwischen dem unteren Kuppelrand und lachen Decke des Zuschauerraumes. Diese Kuppel hat etwas Maes, Märchenhaftes. In ihrer Mischung von sakraler Monumentalität

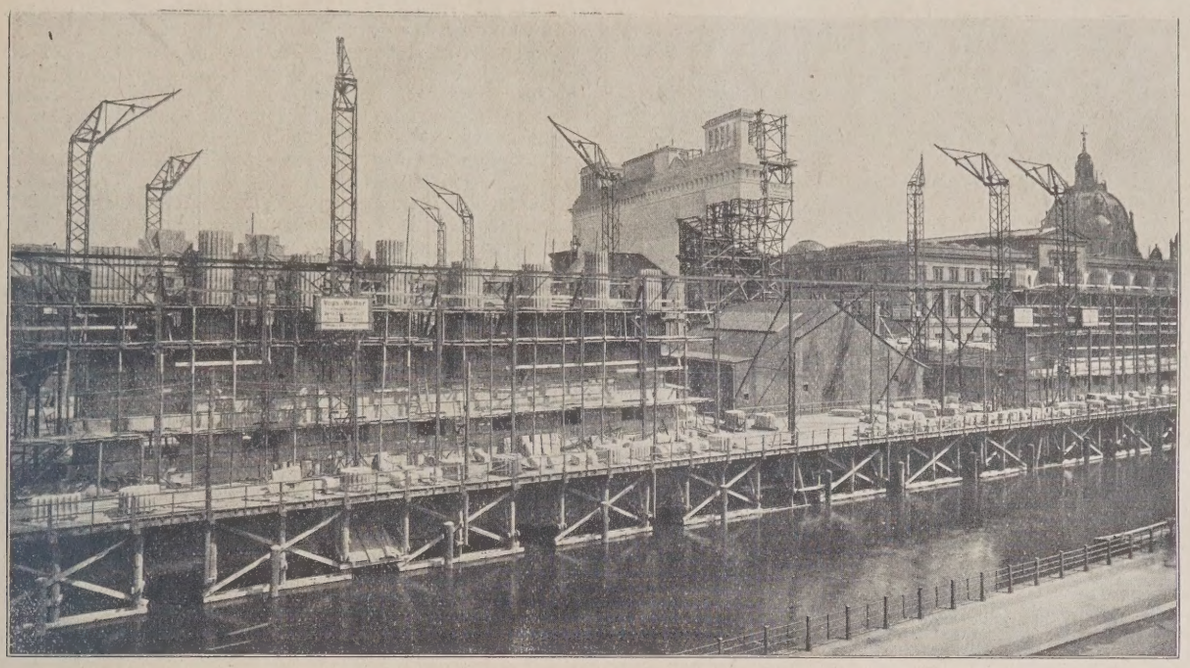


Bild 1. Einstützen-Turmdrehkräne (Bauweise Voss u. Wolter) am Neubau der staatlichen Museen in Berlin.

auniger, erfinderischer Spielerei ist der Sinn des Theaters und gedieses Theaters frappant getroffen.

hrelang beschäftigte ihn ein Projekt für ein Festspielhaus, das die Hugo Hofmannstal, Max Reinhardt und Richard Strauß organisierte burger Festspielhausgemeinde" in urg in dem dem Kunstfreund nten Schloßpark Hellbrunn nach nach ausführen zu können. Wie die Renaissance - An- des Bischofsitzes in Salzburg ns Leichte, Graziöse, Festlich-Hei- ausspielt, so muß der heutige tekt hier zu etwas kommen, was tigkeit, Beschwingtheit und Beeit mit Anmut vereint. Die Erfindung eines Bühnenfachs namens Linnebach, aufgebaute en in bogenförmigen Segmenu bewegen, machte es möglich, ganzen Block in eine elliptische lform einzuordnen, damit — zum mal — die seitlichen Kulissenr in eine organische Einheit mit Gesamtbau zu bringen und zu geschlossenen Einheit von auerraum und Kulissenhaus zu gen. So treppt sich der Bau auf als ächtiger elliptischer Kegel. Terumgänge, die um jeden Rang gend, geben eine straffe horizontale erung. Eine kühne Versprechung ieder das Innere, eine mächtige, zogenhaft aufstrebende Kuppel, die ektonisch klar u. groß aufstrebt. Die Kuppel, die in die Eisenkonstrukngehängt ist, ist ornamental durchen und soll so als eine Art Resoden wirken — eine Lösung, auf n Seiten der Akustiker große Ertungen gesetzt werden. Daß dieses ie gebaut wird, ist kaum noch anenen. Wie es ja überhaupt das sal dieses Mannes ist, fortgesetzt größten Bauaufgaben, Hochhäuser, en, Theater zu projektieren und nst Schlüter, kaum eine dieser ungen verwirklichen zu können. elzig hat einmal gesagt: „Im Jahrhundert sind unendlich viel architektonische und bauliche ungen angefertigt worden als in vergangenen Jahrtausenden seit Erschaffung der Welt, und es keiner Periode so schlecht gebaut worden". Es ist charakteridaß Poelzigs Baugestalten immer wie ein Modellieren anmutet. eint das zu verspüren, wie einer Masse und Körper durchknetet. ein wütendes, leidenschaftliches, ungebärdiges Anrennen gegen arrheit eines Baukörpers. Seine Massigkeit im Streben nach prägnantestem Formenausdruck zum Schmelzen zu bringen, ist das Verlangen. Wie Dichtung zuweilen Aufschrei ist, so will einer aus eigenem gewaltigen Elan heraus einen mächtigen Schwung hineinschmeißen in eine Baumasse. Der Stein soll wiederklingen, was ein schöpferischer Mensch als Musik in sich trägt. Es ist bemerkenswert, wie Poelzig in seinem ganzen Schaffen, das heute doch das eines gereiften Mannes ist, immer stürmischer, die Geste immer kühner ausladend, die schöpferische Leidenschaft immer ungebärdiger wird. Die eigene Vergangenheit wird ihm nicht zur Konvention, weiter und weiter hinaus wird das Ziel gesteckt. Etwas von den großen Künstlertemperamenten geistert in ihm; er wird reifer, aber nicht ruhiger.

Paul Westheim. i 824

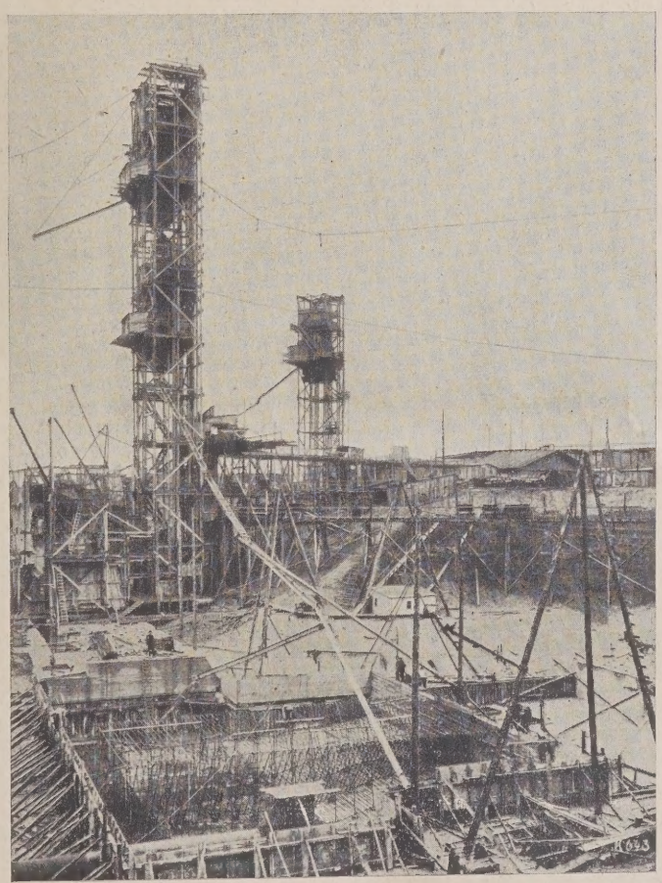


Bild 2. Gießturm mit aufgebauten Betonmischmaschinen beim Fischereihafen Geestemünde.

Massenförderung bei neueren Betongroßbauten

Von Dr. Georg Garbotz, Privatdozent an der Technischen Hochschule, Berlin.

Die gewaltigen Betonmassen der neuzeitigen Talsperren-, Schleusen- und Hafenbauten — handelt es sich doch um Mengen in der Größe von mehreren Hunderttausend cbm für ein Bauwerk bei Tagesleistungen von über 1000 cbm — haben den Bauingenieur mit Naturnotwendigkeit gezwungen, der Frage der Herstellung, Beförderung und Einbringung dieser Massen ganz andere Aufmerksamkeit als bisher zu schenken.

Während früher fahrbare Betonmaschinen zur Erzeugung von Stampfbeton, Muldenkipper zu Beförderung und Hand- allenfalls Preßluftstampfer zum Einbringen des Betons das übliche waren, hat sich das Bild heute ganz verschoben. Zwar ist bei kleineren Bauten, wie neuzeitige Industriehochbauten, auch Brücken und ähnlichem selbst heute noch der Bauaufzug, der Turmdreh- oder Kabelkran gang und gäbe (Bild 1). Sobald aber die Tagesleistungen stark ansteigen und eine umfangreiche Schalung die Stampfarbeiten sowie die Verlegung von Betoniergleisen entweder verbietet oder doch den Baufortschritt stark einengt, müssen neue Wege eine Lösung des Problems bringen.

Schon bei dem Hemelinger Schleusenbau hat man versucht, die Beförderungs- und Einbringungsfrage dadurch zu lösen, daß man eine etwas feuchtere Mischung von Beton, der man die Bezeichnung „Teigbeton" oder „plastischer Beton" gegeben hat, unter Verzicht auf jedes Einstampfen in Rinnen mit Transportschnecken beförderte. Diese Versuche sind, wie vorauszusehen war, fehlgeschlagen, weil durch das nicht zu verhindernde Abbinden des

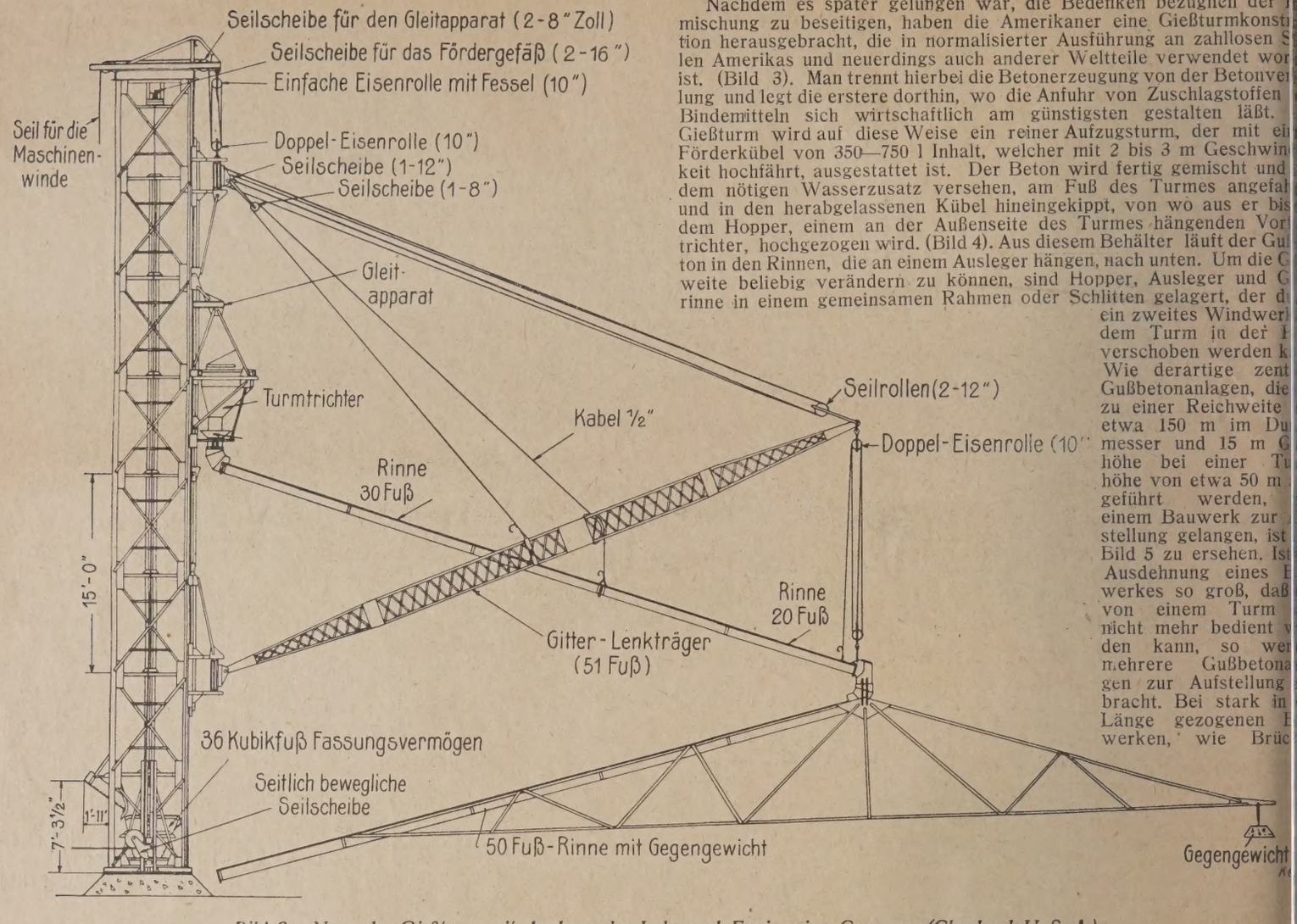


Bild 3. Normaler Gießturm mit Ausleger der Lakewood Engineering Company (Cleveland U. S. A.)

Betons in diesen Triebwerken nicht nur ein ungewöhnlicher Verschleiß, sondern vor allem ständige Betriebsstörungen auftraten. Seit einer Reihe von Jahren haben nun die Amerikaner und neuerdings auch einige deutsche Baufirmen, wie Grün & Bilfinger, Rank und die Siemens-Bauunion unter Abkehr von dem bisher verwendeten Stampfbeton sogenannten Gußbeton zur Anwendung gebracht. Durch reichlichen Wasserzusatz erhält hier der Beton eine so weit flüssige Form, daß er in Rinnen unter 20° von selbst herunterläuft. In der Baugrube kann jedes Einstampfen wegfallen. Der Beton umhüllt außerordentlich sorgfältig die vorhandenen Eiseneinlagen, wobei er auch in beim Stampfen oft nicht zugängliche Zwischenräume eindringt. Die anfänglich häufig festgestellte Entmischung des Gußbetons bei der Beförderung zur Verteilungsanlage oder beim Durchgang durch die Rinnen scheidet heute aus, nachdem man in der geeigneten Zusammensetzung der Zuschlagstoffe ein Mittel gefunden hat, sie völlig zu umgehen. Auch die Bildung von Sandnestern durch Auslaufen des Wassers bei undichter Schalung ist nach kurzer Übung leicht zu vermeiden. Die Würfelfestigkeit derartigen Gußbetons ist allerdings geringer als die des Stampfbetons. Dafür ist die Bauwerksfestigkeit aber wesentlich größer. Die Verteilungsanlagen für derartigen Gußbeton sind in zwei grundsätzlich voneinander verschiedenen Ausführungsformen zur Anwendung gekommen. Die eine geht von dem Gedanken aus, die Betonerzeugung möglichst nahe an die Verteilung zu legen, um der vermeintlichen Gefahr des Entmischens zu entgehen. Man hat also hierzu Türme gebaut, bei denen die Mischmaschine oben heraufgesetzt wird und aus der Auslauföffnung der Maschine der Gußbeton unmittelbar durch die Rinnen nach der Verwendungsstelle läuft. (Bild 2). Es ist klar, daß derartige Türme schwer und unhandlich werden. Auch die getrennte Heraufbeförderung von Zement und Zuschlagstoffen, das Heraufpumpen des Wassers usw. ist nicht geeignet, den Betrieb gerade zu vereinfachen.

Bild 4. Aufzugkübel und Trichter im hölzernen Gießturm.

Nachdem es später gelungen war, die Bedenken bezüglich der Entmischung zu beseitigen, haben die Amerikaner eine Gießturmkonstruktion herausgebracht, die in normalisierter Ausführung an zahllosen Stellen Amerikas und neuerdings auch anderer Weltteile verwendet wor ist. (Bild 3). Man trennt hierbei die Betonerzeugung von der Betonver lung und legt die erstere dorthin, wo die Anfuhr von Zuschlagstoffen Bindemitteln sich wirtschaftlich am günstigsten gestalten läßt. Gießturm wird auf diese Weise ein reiner Aufzugsturm, der mit ei Förderkübel von 350—750 l Inhalt, welcher mit 2 bis 3 m Geschwin keit hochfährt, ausgestattet ist. Der Beton wird fertig gemischt und dem nötigen Wasserzusatz versehen, am Fuß des Turmes angefah und in den herabgelassenen Kübel hineingekippt, von wo aus er bis dem Hopper, einem an der Außenseite des Turmes hängenden Vor trichter, hochgezogen wird. (Bild 4). Aus diesem Behälter läuft der Gu ton in den Rinnen, die an einem Ausleger hängen, nach unten. Um die G weite beliebig verändern zu können, sind Hopper, Ausleger und G rinne in einem gemeinsamen Rahmen oder Schlitten gelagert, der d ein zweites Windwer dem Turm in der R verschoben werden k Wie derartige zent Gußbetonanlagen, die zu einer Reichweite etwa 150 m im Du messer und 15 m G höhe bei einer Tu höhe von etwa 50 m geführt werden, einem Bauwerk zur stellung gelangen, ist Bild 5 zu ersehen. Ist Ausdehnung eines B werkes so groß, daß von einem Turm nicht mehr bedient v den kann, so wer mehrere Gußbetona gen zur Aufstellung bracht. Bei stark in Länge gezogenen B werken, wie Brüc

Kaimauern, langen Sperrmauern usw. kommt eine Bauart zur Anwend die der Amerikaner als continuous line plants bezeichnet. (Bild 6). werden die Rinnen nicht mehr an einem Ausleger aufgehängt, son an Drahtseilen durch Flaschenzüge befestigt. Bei noch größeren Lä wird wohl auch ein Turm dazu benutzt, um den Beton zunächst an Fuß des nächsten zu befördern und ihn von dort aus erst in die R und nach der eigentlichen Verwendungsstelle zu verteilen. Bild 7 z eine derartige Ausführung.

Daß mit der Verteilungsanlage auch die Betonerzeugung Sc halten muß, liegt auf der Hand. Die Verwendung einer Reihe wen kleinerer Betonmaschinen die Heraufführung bezw. beförderung des Mischg durch Kippwagen scheidet aus. Man ordnet meist Beto zeugung u. Materialaufberei sowie die Lagerstätten für einzelnen Stoffe zentral miteinander verbunden an, auf diese Weise bei kürzes Weg die größte Wirtsch lichkeit zu erzielen. Es wer also etwa die in einem St bruch gewonnenen Steine einer Brech- und Mahlan zerkleinert, auf die gewüns Korngröße aussortiert, dort aus unmittelbar den tonmaschinen durch besond Zubringereinrichtungen zu führt, während gleichzeitig aus darüber liegenden Silos die Bindem automatisch zuströmen. Sackaufzüge, Entstaubungsanlagen für die mentsäcke, automatische Wiegevorrichtungen und ähnliche im Bau trieb früher nicht gekannte Einrichtungen vervollständigen das Bild artiger moderner Betonbereitungsanlagen; denn es ist klar, daß mit größten Sparsamkeit insbesondere die Bindemittel zugesetzt wer müssen, wenn man bei den Mengen von Hunderttausenden von cbm n erhebliche wirtschaftliche Verluste mit in Kauf nehmen will. Welc Umfang eine derartige Anlage annehmen kann, kann man sich schon Bild 8, das das Brech- und Mahlwerk sowie die Betonbereitungsanlage Baustelle Schwarzenbachtalsperre der Siemensbauunion darstellt, klar chen. Der eine Teil des Brech- u. Mahlhauses, von dem das Bild ein Sch

gt, umfaßt die Zerkleinerungsmaschinen mit den entsprechenden und Betonmischmaschinen, der andere Teil enthält die Zubringer die Bindemittel, die Bindemittelsilos und die Abbeförderung der im igen Gewichtsverhältnis fertiggestellten Bindemittel zur Mischhine. Um welche Massen es sich hierbei handelt, geht daraus hervor, daß 180 000 cbm Bruchsteine zu Schotter und Sand verarbeitet 17 000 t Zement, 28 000 t Traß und 16 000 t Kalk zugeführt werden müssen. Der zur Beschaffung von Schotter und Sand vom bruch kommende Zug fährt so in das Mahl- und Brechhaus hinein,

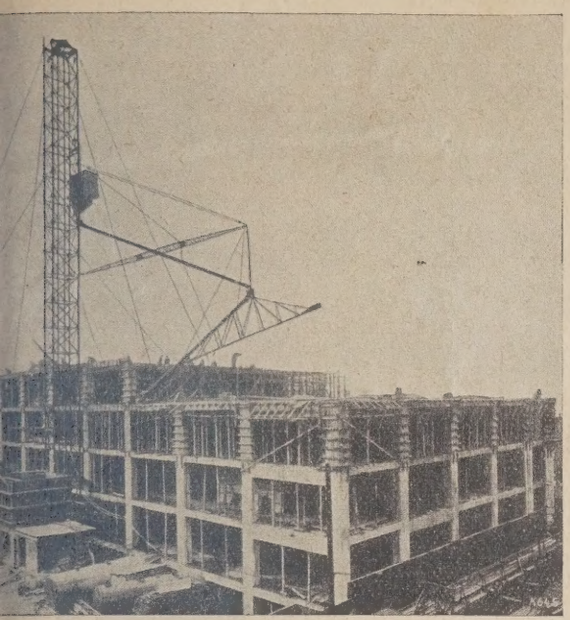


Bild 5. Gußbetonanlage für einen Industriehochbau.

er über dessen Fülltrichter unmittelbar in die Steinbrecher entleert den kann. Alle Maschinensätze sind fünffach vorhanden, wobei eine pe zur Reserve dient. Aus dem Steinbrecher fällt das Material levatorgruben, den tiefsten Punkt der ganzen Anlage. Von hier wird der Schotter durch Elevatoren 18 m hoch den Siebtrommeln 1,20 m ⌀ und 4,5 m Länge mit cher Lochung zugeführt. Es werdabei Korngrößen bis 7, bis 20 bis 50 mm aussortiert. Alle Grö'allen getrennt in die darunter lieen Sandsilos, deren Auslauf je vor der Mischmaschine liegt. Sandsilos sind für Vorräte von samt 370 cbm Sand, die Schotos für 320 cbm Schotter been. Es ist gleichzeitig Vorgetroffen, daß die Anlage Überschuß auf Vorrat (bis zu) cbm) arbeiten kann und ihr diese Vorräte wieder bequem führt werden können. Auch die mittel werden maschinell zurt. Erschwert wurde die dnung dadurch, daß Zement, Traß in Mengen 1 : 1½ : 1 zur endung kommen. Je nachdem indemittel in Säcken ankommen in pulverigem Zustande, werie im Sackaufzug verfahren oder einem Traßelevator hochge- Die Säcke werden am oberen uf ihres Aufzuges auf ein erbrochen laufendes Gummiband vorfen, das an den 8 Öffnun-, für den entsprechenden Zement- Kalksilo vorbeiläuft. Nur die erung der Säcke vom Transport- in die Silos erfolgt mit der 8 Zementsilos zu 160 cbm. ksilos zu 160 cbm und 5 Traßzu 160 cbm vervollständigen die htung. An der Abzapfstelle Bindemittelsilos, die mit einem tzgitter gesichert ist, läuft eine cke vorbei, die das Material mäßig an die Kopfseite des s vorbringt, wo die Bindemittel in selbsttätige Wagen gelangen. s werfen die im richtigen Gewichtsverhältnis geordneten Bindemengen mit Hilfe von Schüttrinnen in einen Sammelbehälter. Von gelangen sie auf einer Kettenhängebahn zu den Betonmischinen, wo sie mit Sand und Schotter vereint in die Trommeln fallen. lischmaschinen sind sogenannte Rührwerksmaschinen, die das

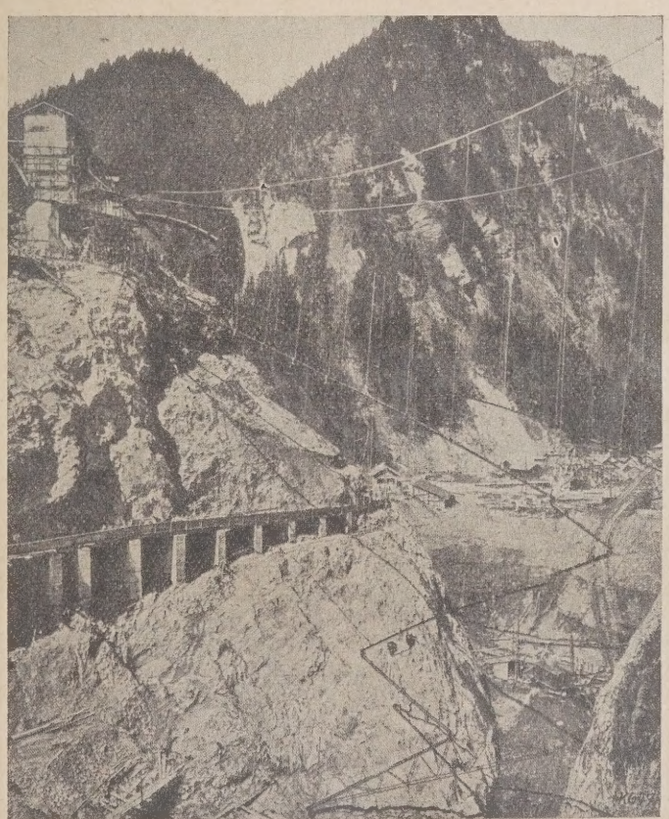


Bild 6. Bau der Wäggi-Talsperre (Schweiz) mit Gußbeton.

Material zwangsläufig durcharbeiten und von oben her eine Beobachtung des Wasserzusatzes jederzeit gestatten. Sie haben den Nachteil, daß bei dem außerordentlich scharfkantigen und harten Granit die Trommelbleche und die Mischschaufeln sehr stark verschleißen. Die Baustelle Schwarzenbachtalsperre ist im Gegensatz zu den vorher gezeigten nicht mit Gießrinnen, sondern mit 4 Kabelkränen ausgerüstet, die mit Hilfe von Klappkästen, die als Schrägbodenselbstentlader ausgebildet sind, die Baustoffe nach der Verwendungsstelle verfahren. (Bild 15).

Bei den Mitteln für die Massenbeförderung auf Betonbauten darf man die Einrichtungen nicht vergessen, die sich der Preßluft bedienen, um Beton in mehr oder minder flüssiger Form der Verwendungsstelle zuzuführen. Die Preßluft kann dabei auf zweierlei Weise verwendet werden. Das eine Mal, indem man sich ihrer dynamischen Wirkungen bedient, um den Beton im Luftstrom fortzutragen und gegen eine mit

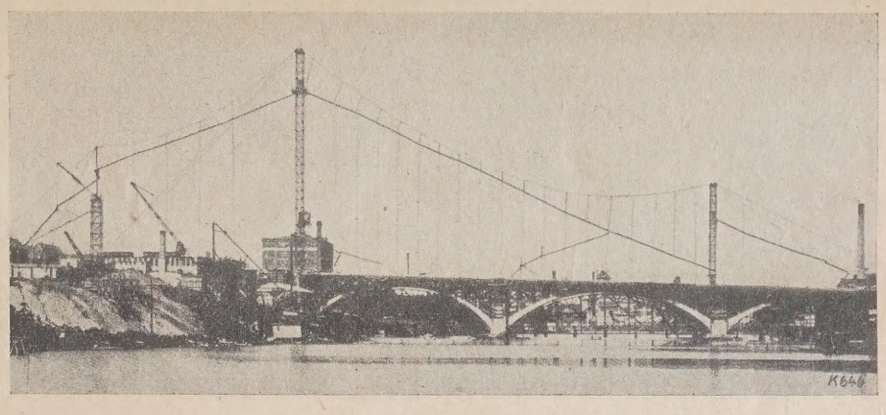


Bild 7. Betonierungsanlage mit 2 Aufzugtürmen beim Bau einer Brücke.

Qualitätsputz zu versehende Fläche zu spritzen, das andere Mal, indem man den statischen Druck einer Preßluftanlage benutzt, um Zementmilch in die Fugen rissiger Gewölbe, klüftigen Gesteins zu drücken, oder zur Ausfüllung der Hohlräume hinter Stollenauskleidungen oder zur Herstellung von Zementpreßpfählen u. a. zu verwenden. Das erstere Verfahren wird angewendet in den ja heute schon ziemlich weit verbreiteten Zementkanonen der Torkret-Gesellschaft (Bild 14). Hier werden Sand und Zement in trockener Form innig gemischt und durch einen Luftstrahl von 4—6 Atm. Druck durch Schläuche von bis zu 32 m Länge einer Düse, in der die Materialien erst den nötigen Wasserzusatz zur Mörtelbildung erhalten, zugeführt.

Eine zweite Einrichtung, die gleichfalls die dynamischen Wirkungen der Preßluft benutzt, zeigt der Apparat der Kraftbau-Ges. (Bild 9 u. 10). Hier werden Zement und Zuschlagstoffe vor Eintritt in den Behälter erdfeucht gemischt und durch die Wirkung eines Preßluft-Injektors herausgeblasen. Während das Verfahren der Torkret-Gesellschaft zu seiner Abwicklung immerhin eine „Maschine mit ihren notgedrungen einem Verschleiß unterliegenden Teilen" benötigt, ist der Apparat der Kraftbau-Gesellschaft von denkbar größter Einfachheit. Da er eigentlich nur einen Trichter mit einer Düse darstellt, sind verschleißende Teile nicht vorhanden. Dagegen leidet er unter dem Mangel, daß nur wendet werden kann, da andern- Schläuche von etwa 6 m Länge verfalls der leicht abbindende feuchte Beton zu Verstopfungen Anlaß gibt. Auch die Leistung dieses Kraftbauapparates, der sich noch im Versuchsstadium befindet, ist vorerst gering. Der Tektor der Torkret-Gesellschaft kann dagegen etwa 30 m entfernt von der Verwendungsstelle, also etwa auf dem Fabrikhof eines mit Torkretputz zu versehenden Industriebaues Aufstellung finden. Der Düsenführer arbeitet dann etwa nach Art des Schlauchbedienungsmannes einer Feuerspritze. Beide Verfahren finden in großem Maße zum Abspritzen der Wandungen, Fundamentsohlen usw., von Stollen, Sperrmauern u. a. Anwendung vor Einbringung der Auskleidung oder Aufbringung des Mauerkörpers sowie zur Herstellung von wasserdichten Putzschichten. Zum ersten Mal in größerem Umfange angewendet wurden sie bei den Wiederherstellungsarbeiten der durch Brand zerstörten Sarottifabrik (Berlin). In neuester Zeit ist noch ein drittes Verfahren, das der Leipziger Tangier-Manier

in Aufnahme gekommen, das sich von dem der Torkret-Gesellschaft lediglich durch die Verwendung niedrig gespannter Luft von Ventilatoren an Stelle der von Kompressoren unterscheidet.[1])

Es liegt nahe, den Gedanken dieser Art der Betonbeförderung auch auf größere Massen auszudehnen. Versuche nach dieser Richtung hin haben die Amerikaner seit langem durchgeführt. Auch in Deutschland werden von der Firma Schilde und der Bamag derartige Untersuchungen angestellt, von denen die letzteren in jüngster Zeit zu einem gewissen Abschluß gekommen sind. Vollbefriedigend dürften die Ergebnisse noch nicht sein. Es mag das vor allem daran liegen, daß Preßluft eins der teuersten Arbeitsmittel ist, das man dementsprechend nur dort anwenden wird, wo man entweder auf anderem Wege eine Lösung nicht erzielen kann oder Druckluft-Energie billig zur Verfügung steht.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei dem Preßzementbauverfahren, bei welchem der Zementmörtel entweder nach System Wolfsholz mittels eines Preßapparates (Bild 12) oder nach Torkret mittels eines Zementinjektors unter Druck von mehreren Atmosphären Spannung durch eine Schlauchleitung an die Verwendungsstelle gebracht wird und dort eingepreßt wird (Bild 10a). Um eine Entmischung des Mörtels im Innern der Behälter zu vermeiden, wird nach System Wolfsholz der Mörteleinhalt in dem Apparat durch ein besonderes Rührwerk in Bewegung gehalten, während nach Torkret durch eine besondere Druckluftzuleitung unten am Apparat der Mörtelinhalt in brodelnde Bewegung versetzt werden soll.

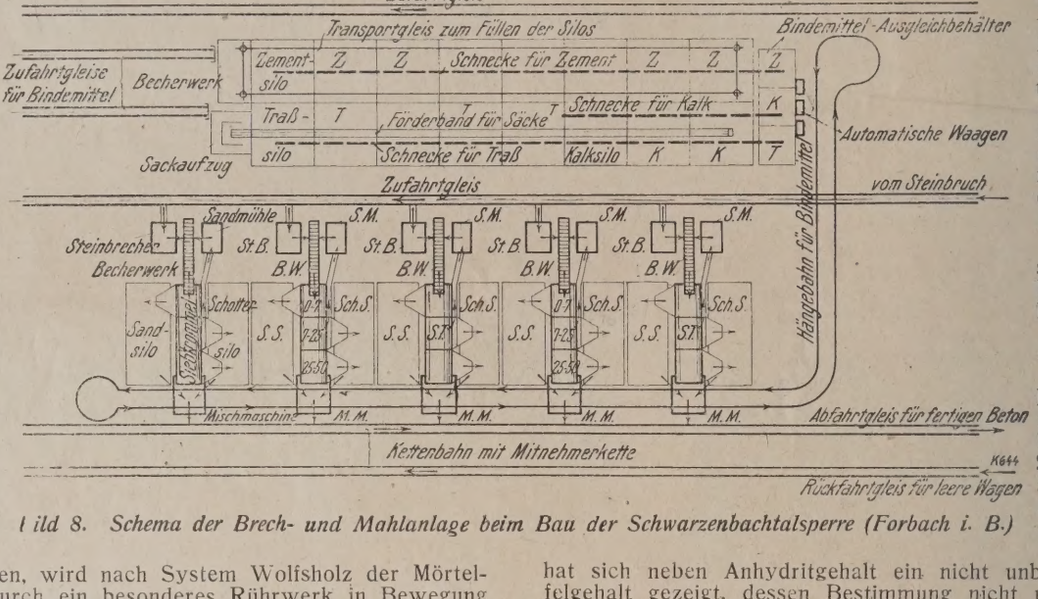


Bild 8. Schema der Brech- und Mahlanlage beim Bau der Schwarzenbachtalsperre (Forbach i. B.)

Außerordentlich beachtenswert ist die Anwendung des Preßzementbauverfahrens bei der Herstellung der patentamtlich geschützten Preßbetonpfähle System Wolfsholz (Bild 11). Hier werden die Bohrrohre nach dem üblichen Verfahren bis auf den tragfähigen Boden hinabgeteuft. Nach Herausholen des Bohrgutes aus dem Innern der Rohre wird ein Eisenkorb eingebracht und hernach wird das Bohrrohr oben durch einen besonderen Abschlußdeckel verschlossen. Das innerhalb des Rohres anstehende Grundwasser wird mit Druckluft sodann beseitigt und darauf werden unter gesteigerter Druckluftzuführung die Mörtelpressungen des Pfahles schichtenweise im Trocknen vorgenommen. Die Bohrrohre werden hierauf entsprechend den Mörteleinpressungen durch Anwendung abermals gesteigerter Druckluftzuführung selbsttätig in die Höhe gedrückt. Auf diese Weise entsteht ein besonders verdickter Klumpfuß und eine große Anzahl von Wulstenbildungen auf die ganze Pfahllänge, so daß der Pfahl eine besondere Tragfähigkeit erhält. Es ist klar, daß derartige Pfähle eine außerordentlich große Tragfähigkeit besitzen, da der Zementmörtel nicht nur in dem Bohrloch bleibt, sondern sich nach allen Richtungen hin in den Baugrund in evtl. Rissen verteilt. Die Herstellung derartiger Pfähle kommt vor allem dort in Frage, wo die Umgebung starke Erschütterungen durch den normalen Rammvorgang nicht gestattet.

Die Zahl der Möglichkeiten, die Betonmassen auf Baustellen zu befördern, ist damit selbstverständlich keinesfalls erschöpft. Es braucht nur erinnert zu werden an die Kippkübelaufzüge, wie sie in Verbindung mit der Betonmaschine, z. B. Sontofen und Gauhe & Gockel bauen, oder an die elementaren Bauschwengkrane, Derricks (Bild 13) u. a. m.

[1] Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 25, S. 196.

Bild 9. Betonspritzmaschine der Kraftbau A.-G.

Die Zusammenstellung dürfte aber einen Einblick gegeben haben, bei großen Bauten heute mehr denn je neuzeitige Verfahren zur Anw dung kommen müssen. i.

Druckstollenbau und Betonstoffe[1])

Ein Beitrag zur Gipsfrage in Betonrohstoffen.

Von Dr. Adolf Spengel, Diplomingenieur.

Die Druckstollenbauten im Gebirge haben vom zementtechnisc Standpunkte eine Reihe von Fragen ausgelöst, die für den Zem hersteller und Verb her in gleicher W von Bedeutung s Zement, Betonstoffe, machewasser und L temperatur unterlie oft ganz anderen V hältnissen als wie einerseits in den Zem normen, andererseits der landläufigen Ver beitungsweise üblich s

Von den Beton schlagsstoffen steht Kies und Sand des Fl landes, also den Jahrtausenden ausge schenen und umgela ten Flußgeschieben Eiszeitgeröllen, prakt frei von Schwefel bindungen und löslic Salzen, frischer Geste ausbruch gegenüber bekannt im Gehalt schädlichen Stoffen. Hauptdolomit der A hat sich neben Anhydritgehalt ein nicht unbedeutender Sulfidsch felgehalt gezeigt, dessen Bestimmung nicht unangebracht ist. A in den, folgerichtiger Weise über dem Hauptdolomit lag den rhätischen Plattenkalke zeigen sich auf Kluftflächen und Rut flächen starke Überzüge pechglänzenden Bitumens, in welchem einen Gesamtschwefelgehalt von 2,86 vH feststellte. 0,32 vH. Sch fel stammte aus SO_3, so daß 2,54 vH organisch gebundener freier Schwefel vorliegt, in Berührung mit alkalischem Zementmö eine ergiebige Quelle der Gipsbildung. In diesen Gesteinen ge sich dann zu den Schwefelverbindungen beträchtlicher Dolomitgel dessen Magnesia gefährlich wird, sobald Feuchtigkeit die Schw verbindungen zum Leben erweckt. Wesentlich günstiger liegen Verhältnisse in den Schichten des Wettersteinkalkes, wo au ordentlich hohe Festigkeit des Gesteins wenig durch Bitumen, Sch felerze oder gar Gips beeinträchtigt wird. Dachsteinkalk, Liaskie kalk und Weißjura (Malm) geben ebenfalls vorzügliche Betonr stoffe in Form von Quetschkies und Sand.

Der Zement unter Tag, besonders beim Stollenbau in g ßeren Höhenlagen verhält sich ganz anders als wie derjenige Normen, die eine Wertprüfung bei 15 bis 20° C vorsehen. Dauernd r drige Temperatur von Luft, Anmachewasser und Zuschlägen k die Abbindezeit auf das 4 bis 5fache obiger Prüfweise verzög

Bild 10. Kleiner Handspritzapparat der Kraftbau A.-G.

[1]) Schluß der Aufsatzfolge „Zement im Druckstollenbau". Beitrag zur Gipsfrage in Betonrohstoffen (TIZ 1924 Nr. 102 S. 12 und „Gipshaltige Zuschlagstoffe im Betonbau (TIZ. 1925 Nr. 10, S. 1. Über die Einmischung gipshaltigen Wassers auf Beton vergl. Literatur-Zusammenstellung in TIZ 1921 Nr. 83 S. 755; ferner 1 Nr. 1 S. 7 und Nr. 47 S. 475. Ferner ist sehr wichtig: Grün, „ chemische Widerstandsfähigkeit von Beton". Verlag der Tonindust Zeitung.

ar den Zement auf längere Zeit in der Entfaltung seiner vollen ungsfähigkeit hindern.

bindeversuche mit rasch bindendem, ohne Gipszusaz gemahle- Zement ergab folgendes:

	Wärme-grade C°	Abbinde-beginn	Wasserzusatz
rünglicher Zement	15	3 Minuten	40vH(giessfähig)
=0,51vH=0,87vH Ca SO_4)			
leichen Zement	4,2—5	7—8 „	42 „ „
ent 1+¼ vH Ca SO_4 = 1,12	4,3	8 „	40 „ „
1+½ „ „ „ =1,37	4,7	7 „	40 „ „
1+7/12 „ „ „ = 1,45	4,6	8 „	40 „ „
1+8/12 „ „ „ = 1,53	4,6	20 Stunden	39 „ „
1+¾ „ „ „ = 1,62	4,6	ca. 30 „	37 „ „
1+1, 1¼, 1½, 1¾ vH Ca SO_4	4,6—5,1	40—60 „	35-30 „ „

Abbindeversuche bei einer während mehrerer Tage gleichmäßig en Temperatur haben, von Raschbindern ausgehend, gezeigt, ich der Übergang von diesem zum träg erhärtenden Zement, bei Vermeidung der naheliegenden Gefahr des Überrührens sich erordentlich engen Grenzen bewegt, so daß die Praxis hieraus Nutzen ziehen kann. Es ließ sich nämlich der Gipszusatz nicht g regeln, daß ein normengerechter Zement von etwa 2 bis 3 en Abbindebeginn bei 4 bis 5° C erhalten wurde: bis nahe der e von ¾ vH Gipszusatz (7/12 vH $CaSO_4$ im Versuch) erwies sich ement vom trockeneren bis gießfähigen Anmachen als Rapid- darüber hinaus (8/12 vH $CaSO_4$ Zusatz) stellten sich ohne Übergang ein Abbindebeginn von 20 Stunden und mehr ein.

bindeverzögerung bei niedriger Temperatur unterstützt auch welcher dadurch den Gips teilweise zu ersetzen vermag und r Nacherhärtung vorzügliche Festigkeiten ergibt. 0,4 Teile usatz auf ein Teil Zement gestattet bereits mit 1½ vH Gipszu-

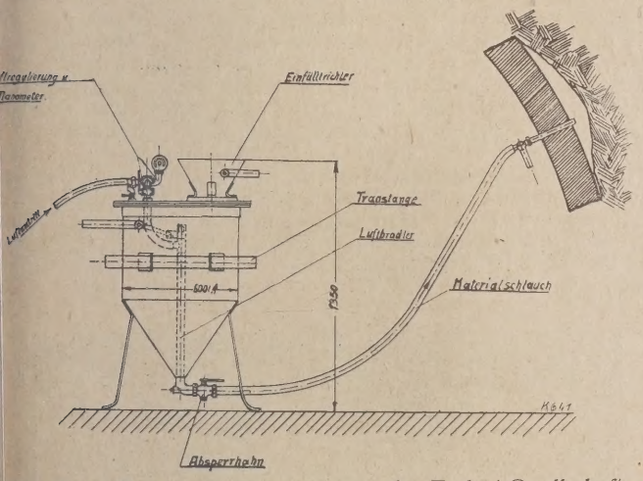


Bild 10a. Zementeinspritzvorrichtung der Torkret-Gesellschaft.

uszukommen bei Abbindezeiten von 36 bis 40 Stunden in gieß- Konsistenz mit 35 vH Wasser angemacht. Für Stampfbe- cke etwa mit 15 bis 20 vH Wasser vermindert sich das Ab- um etwa einen halben Tag. Man muß bei niedriger Tempe- von 4 bis 5° C nicht nur mit langsamem Abbindebeginn rech- er sich fast unmerklich einstellt, vielmehr verzögert sich die härtung nach 2 bis 3tägigem Zustand wachsweicher Beschaffen- ter spröder Kruste, auf 4 bis 5 Tage einer Abbindevollendung züglicher Endfestigkeit.

dazusatz[2]) etwa ½ vH in fester Form dem Zemente bei- ht wirkt bei niedriger Temperatur rein örtlich abbindebeför- unmittelbar daneben gänzlich weiche unabgebundene Teile ohne agung des Abbindevorganges. 1 vH Sodaauflösung bei 5° C esondere Wirkung, stärkerer Gehalt hat häufig sofortiges Mörtel- en auf der Kelle zur Folge, unsichere Verhältnisse für die Praxis. satz ist nie Gewähr für bleibende beschleunigte Bindezeit. res Abbinden bei niedriger Temperatur erreicht man am besten Anfordern gipsarmen Zementes von 1 bis 1½ vH Gipszusatz) entsprechend 0,58 bis 0,73 vH SO_3. Traßzusatz von 0,4 Teilen Teil gipsarmen Zementes macht solche Mischungen zur Ver- ng bis etwa 10° C geeignet; bei Eintritt warmer Jahreszeit solche nur für niedrige Wärmegrade bestimmte Zemente ent- aufgearbeitet oder als Gießzemente gekennzeichnet sein.

Auskleidungsarbeiten in Druckstollen kommt das Torkretie- erfahren in Betracht, welches an und für sich durch die be- e Verarbeitung des Zementes ein rascheres Abbinden auch bei er Temperatur mit sich bringt. Für Füll- und Fundamentar- dagegen weniger geeignet, infolge der etwas höheren Material- nach Kubikmetern, gilt für diese Betonarbeiten vorstehend ge- für Abbindebeschleunigung bei niedriger Temperatur.

[2]) Vergl. auch die Antworten zur Frage „Schnellbindender Zement Bauwesen" TIZ Nr. 3 S. 26, Jahrg. 1924.

Wenn Wasserverluste des Stollens für die Umgebung nicht gleichgültig sind (Rutschungen, Auslaugungen), erreicht man durch den bereits besprochenen Traßzusatz einen dichteren Zementmörtel. Als wasserabweisende porenausfüllende Zuschläge kommen weiter in Betracht Marken wie „Spezialmontanzement", Antiaquazement.

Als vorzügliches hydraulisches Bindemittel für den Stollen- und Schachtbau hat sich „Siccofixzement" erwiesen.

Er hat sich widerstandsfähig gezeigt gegen Salzlösungen der verschiedensten Art, schwefelsaure Salze und Magnesiumsalze, die gefürchteten Schädlinge jedes ungeschützten Portlandzementbetons, wurden bei Anwendung von Siccosixzement wirkungslos.

Kein Wunder, daß sich Siccofitzement bei solchen Vorzügen rasch im Bergbau und Stollenbau neuzeitlicher Kraftwerke einführen konnte. Denn gerade im letzteren Falle kommt noch eine weitere Eigenschaft des Siccofixzements zur Geltung, seine hohe Wasserundurchlässigkeit. Während unversetzter Portlandzement je nach Alter der Mörtelmischung sofortige Wasserdurchlässigkeit zeigte, insbesondere bei Zunahme des Druckes, mit welchem man natürlich in jedem Kraftwerkdruckstollen zu rechnen hat, zeigte Portlandzement mit nur 1/12 der Zusatzmasse Siccofix eine Wasserdichtigkeit, die einem Wasserdruck von 4 Atm. Stand hielt.

Die Gipsfrage in Betonzuschlagsstoffen wurde dahin geklärt, daß die Zuschlagstoffe, vom Standpunkt des Portlandzementes, frei von Schwefelverbindungen sein sollen, und, wenn nicht vermeidbar, ein geringer Gehalt an $CaSO_4$, etwa 0,5 bis 0,7 vH nicht überschritten werden soll. In magerem Zementmörtel 1 : 12 bis 1 : 14 wird die Zulässigkeitsgrenze naturgemäß früher erreicht als wie in fetten Mischungen.

Die Zementauswahl steht hiermit in unmittelbarem Zusammenhang, denn in Geländen, wo Gipsschäden aus Nachbargestein oder aus dem Druckwasser zu befürchten sind, ist dieser Einfluß auf kalkhohen Portlandzement zu mildern, sei es durch Betonanstrich mit Inertol oder Asphalt, während tonerdearme Portlandzemente an und für sich besser geeignet sind, wie z. B. Hochofenzemente, Spezialmontanzement und

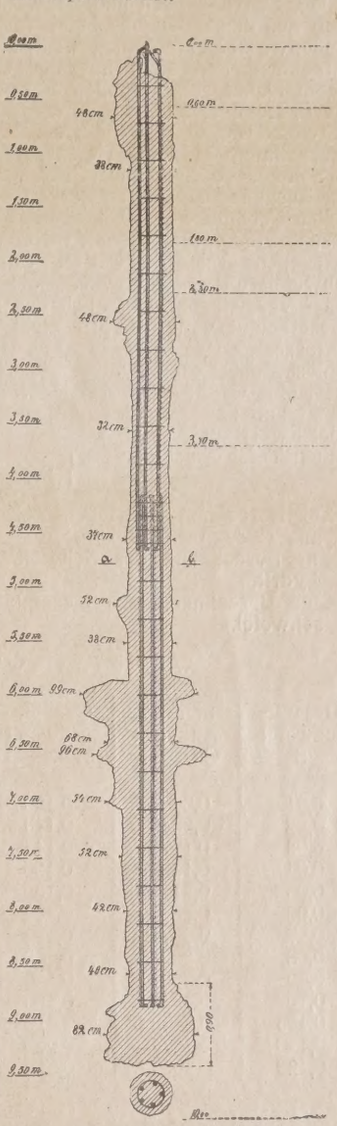


Bild 11. Probe-Preßbetonpfahl (Bauweise Wolfsholz).

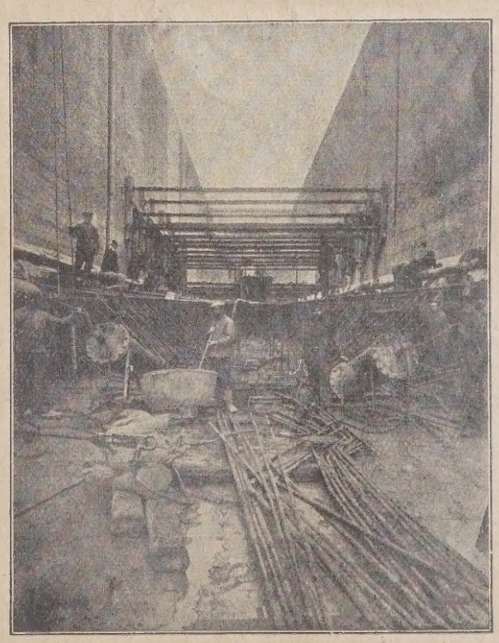


Bild 12 Einbringen der Bewehrungseisen in die Bohrlöcher und Vollpressen dieser Bohrungen mit flüssigem Zement unter hohem Druck (Wolfsholzverfahren).

Erzzement. Eine schöne Übersicht zur „Chemischen Widerstandsfähigkeit von Beton“ gibt Dr. Grün in Tonind.-Ztg. 1924, Nr. 94 ff.[3])

Das Wasser im Druckstollenbau bedarf auch gründlichster Berücksichtigung. In stagnierenden Seen ist bei Wasserentnahme aus 20 bis 30 m Tiefe mit einer Tiefenschicht zu rechnen, welche schwefelsaure Salze, Schwefeleisen und Schwefelwasserstoff führen kann. Es ist deshalb aus dieser Tiefenschicht, falls künftig aus dieser auch das Druckstollenwasser entnommen wird, eine Wasserprobe zur Untersuchung zu entnehmen und nicht aus der Oberfläche allein. Beim Walchensee, einem bisher stagnierenden See, zeigte sich nach Untersuchungen von Dr. F. Heim und Dr. U. Springer diese Reduktionszone mit schwarzem Schwefeleisen und 0,3 bis 3 vH SO_3-Gehalt in bisher nicht untersuchtem Faulschlamm in einer Tiefenschicht von stellenweise kaum 5 bis 6 m.

Schwer vergleichbare Prüfungsergebnisse: In den Zusammenstellungen der verschiedenen Prüfstellen (Tonind.-Ztg. 1924, S. 132) sind die Ergebnisse auf die verschiedensten Stufen des Schwefels angegeben: Anhydrit ($CaSO_4$), Sulfidschwefel und Schwefel, alles Zahlenwerte, die nicht untereinander vergleichbar und auch den zu erwartenden Höchstgehalt von Anhydrit nicht ersehen lassen. Verfasser hatte beispielsweise Untersuchungsergebnisse auf Gesamtschwefel gestellt, da dieser Wert eine Grundlage vergleichbarer Zahlengrößen ergibt und auch der, im Laufe der Zeit mögliche Höchstwert an Anhydrit ($CaSO_4$) aus einer einfachen Tafel ersichtlich ist.

Übersichtstafel.

1. Zur Berechnung des Höchstgehaltes an Anhydrit aus Gesamtschwefel.
2. Zur Berechnung des Schwefelgehaltes in Anhydrit,
3. Zur Berechnung des Gesamtschwefels aus Anhydrit und Sulfidschwefel.

Werte in Gewichtsprozenten

Gesamtschwefel S	hieraus Anhydrit $CaSO_4$	Gesamtschwefel S	hieraus Anhydrit $CaSO_4$	Gesamtschwefel S	hieraus Anhydrit $CaSO_4$
0,01	0,0424	0,130	0,5520	0,240	1,019
0,02	0,0849	0,140	0,5945	0,250	1,061
0,03	0,1273	0,148	0,6310	0,260	1,104
0,04	0,1698	0,150	0,6369	0,270	1,146
0,05	0,2123	0,160	0,6794	0,280	1,189
0,06	0,2547	0,164	0,6964	0,290	1,232
0,07	0,2972	0,170	0,7218	0,300	1,273
0,08	0,3393	0,180	0,7643	0,310	1,316
0,09	0,3821	0,190	0,8068	0,320	1,359
0,10	0,4246	0,200	0,8492	0,330	1,401
0,105	0,4458	0,210	0,8917	0,340	1,444
0,110	0,4671	0,220	0,9342	0,350	1,427
0,120	0,5095	0,230	0,9766	0,360	1,528

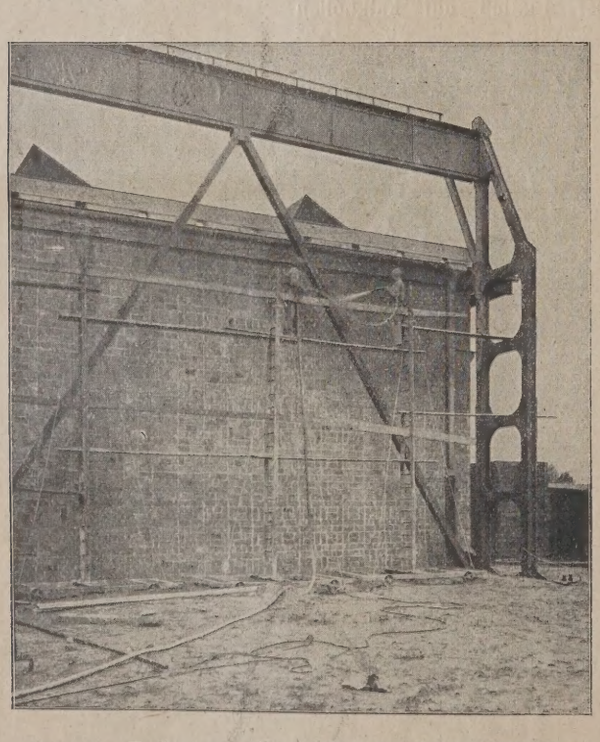


Bild 14. Torkretputz einer glatten Backstein-Prüß-Wand.

Gebrauch der Tafel:

1. Aus Angaben über den Gehalt an Anhydrit lassen sich sofort die zugehörigen Werte für Gesamtschwefel ablesen. Z. B.:

a) $CaSO_4$ vH 79,16 = ? vH Schwefel
nächst höherer Wert der Tafel 0,8068 . 10
19,00 vH Schwefel
zu hoch um 1,52 $CaSO_4$ = 0,36 vH Schwefel
18,64 vH Schwefel

b) 55,41 vH $CaSO_4$;
nächster Wert 55,20 = 13,00 vH Schwefel
zu niedrig um 0,21 = 0,05 vH Schwefel
$CaSO_4$ 55,41 = 13,05 vH Schwefel.

2. Ebenso ergibt die Tafel den Gesamtschwefel als Summe aus drit und Sulfidschwefel.

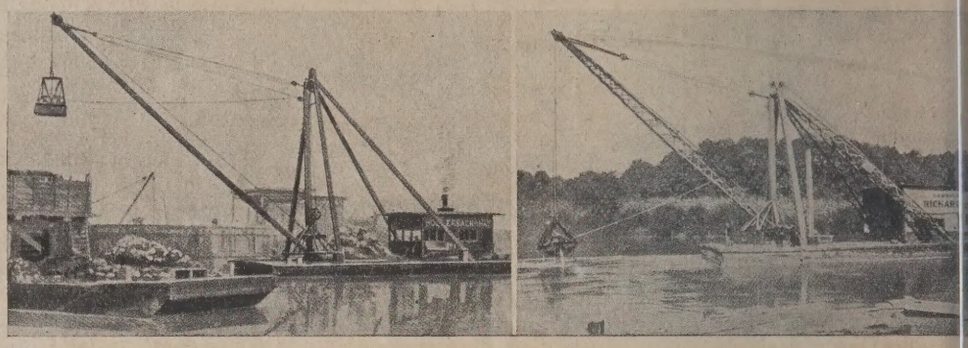


Bild 13. Amerikanische Derrickkräne (links Holz, rechts Eisen).

c) Profil 12,6; $CaSO_4$ 1,16 + S 0,27 = 0,27 +0,27 = 0,
Gesamtschwefel,
d) Seilbahn Nordwestecke 11/12 : $CaSO_4$ 6,38 + S 0,21.
Tafel 0,6369 (× 10)
1.50 + 0.21
1,71 vH Gesamtschwefel.

Das in der zweiten Abhandlung von der Ausbetonierung des chensee-Druckstollens beschriebene Torkretverfahren hat in der l Zeit weitere Verbesserungen erfahren. Der Torkretzug besteht aus dem Wagen der Preßluftanlage und des Tektors und dem W wagen, der auch mit vorgewärmtem Wasser gespeist werden Nachdem durch Gummischläuche eine Verbindung vom Tektor b Arbeitsstelle hergestellt wird, ermöglicht diese Einrichtung das Ar auf etwa 200 m Entfernung und 100 m Höhe. Zur Auftragung des Torkretputzes verwendet man jetzt reinen Zement als sog. Flii schicht mit großer Haftfähigkeit. Durch gipsarmen Zement kann Schicht je nach den herrschenden Temperaturverhältnissen zu rasc Abbinden gebracht werden.

Bild 15. Gußbeton-Kübel für die Kabelkrane der Siemens-Bauunio beim Bau der Schwarzenbach-Talsperre.

Erst beim nächsten Übergang mischt man Kies hinzu, dessen K größe man auf 10 mm Durchmesser gesteigert hat und auf gute „So rung“ mit scharfkantiger Gesteinsbruchbeimengung sieht. Durch Wucht der Preßluft wird nunmehr der Kiesbewurf in die weiche vo

worfene Zementschicht gut eingehämmert, wodurch begreiflicherse der früher an der harten Stollenwand bei sofortiger Mörtelspritz; entstandene beträchtliche Rückprallsand nahezu fortfällt. Die Flottnwerke Gelsenkirchen haben durch den Ausbau des Torkretputzahrens den Betonbau außerordentlich gefördert.

Die noch im Ritomstollen gerügten Mängel der ungenügenden Verbin; des Betons mit dem Untergrund sind heute behoben. Dichtigkeit Gefüges, große Materialfestigkeit und die dringend benötigte geringe indezeit sind einige Vorzüge dieser Arbeitsweise.

Die völlige Isolierung des Untergrundes und die Verhinderung des witterungsprozesses sind Ausblicke von solcher Bedeutung, daß rtig umwälzende Fortschritte nicht nur der Betontechnik, sondern der Industrie der hydraulischen Bindemittel durch Erweiterung Anwendungsgebietes zu Gute kommen müssen. 794

Prüfung von Wänden auf Wärmeschutz und Feuerbeständigkeit

on Regierungsbaurat Amos, Fachgruppenleiter im Versuchs- und Materialprüfungsamt Dresden, Hohendölzschen vor Dresden.

Die Frage des Wärmeschutzes von Wänden für Wohngebäude ist durch die Notwendigkeit der Verwendung von sogenannten Ersatzweisen aufgegriffen worden. Es ist baupolizeilich üblich, eine Zierand von 1½ Stein Stärke als ausreichend wärmeschützend zu be-

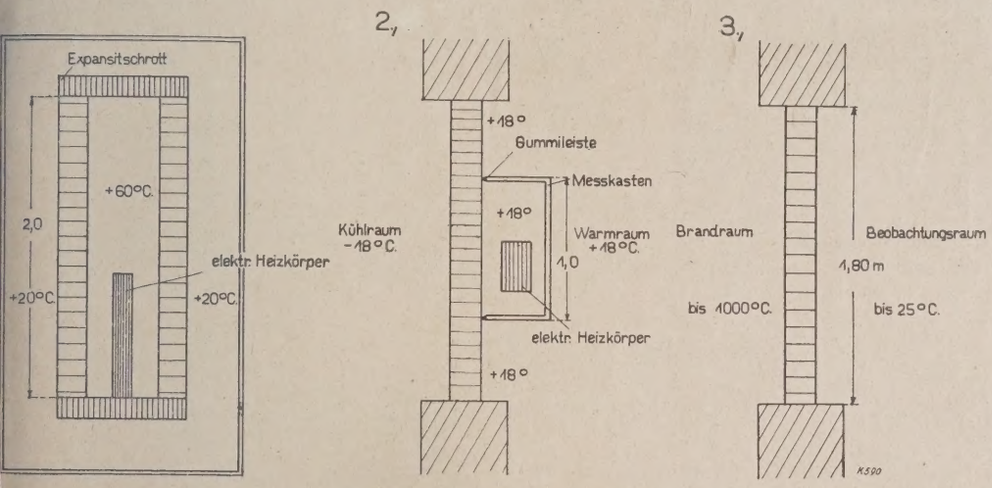


Bild 1—3. Prüfungsverfahren zur Ermittlung des Wärmeschutzes von Wänden.

hten; daher müssen Wände anderer Ausführung mindestens den hen Wärmeschutz bieten, wie diese Normalziegelwand, wenn sie raumumschließende Wände verwendet werden sollen.

uf der Tagung des „Deutschen Ausschusses für wirtschaftliche Bauim Mai vorigen Jahres in Breslau habe ich in einem Vortrag darauf ewiesen, daß die Grundlagen für die Herstellung zweckmäßiger,

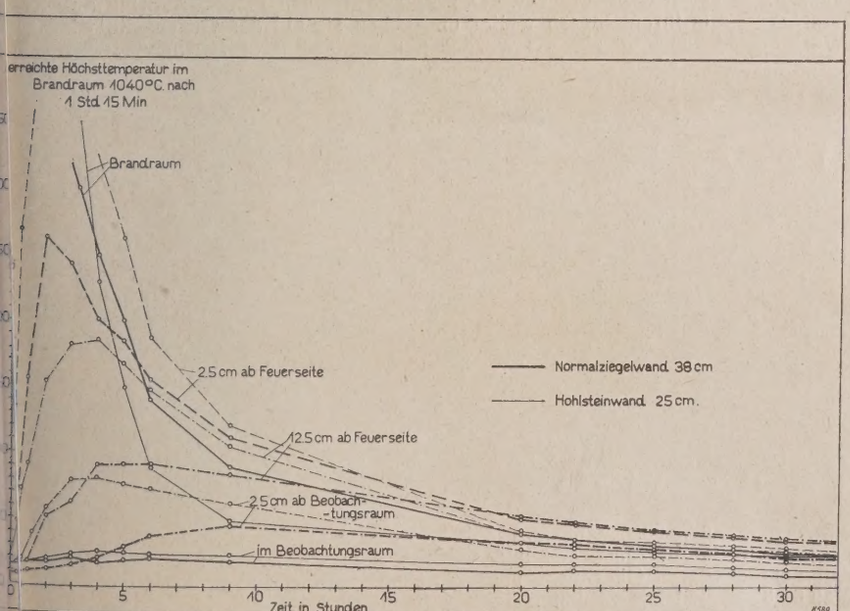


Bild 4. Schaulinien über den Temperatur-Anstieg und -Absturz in den Vergleichswänden (zum Prüfungsverfahren 3).

r eschützender Außenwände durch die Arbeiten der letzten Jahre im gemeinen geschaffen worden sind. Es muß jetzt aber unsere Aufgabe n das umfangreiche vorliegende Material zusammenzufassen und zu ch n. Ich habe auf der Tagung weiter über neue Prüfungsergebnisse rmittet, die ich nach einem Verfahren gewonnen habe, welches nicht nur den Wärmeschutz von Wänden, sondern auch gleichzeitig ihre Feuerbeständigkeit zu beurteilen gestattet auf Grund von Vergleichsversuchen.

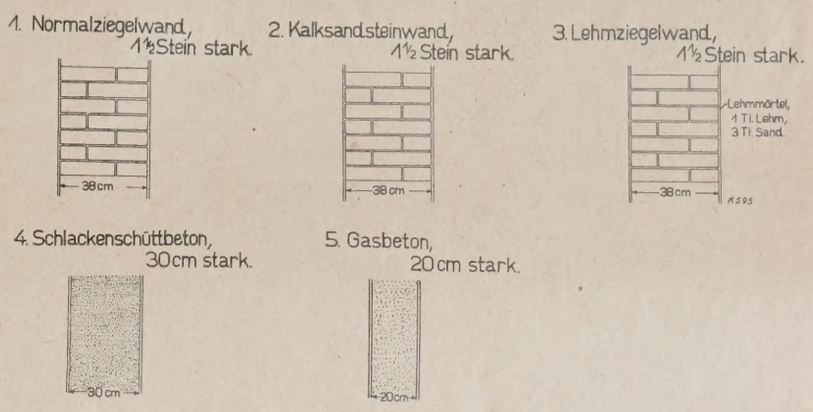


Bild 5. Ziegel-Vollmauerwerk.

Sehr häufig wird mit Hilfe der im einzelen versuchstechnisch festgestellten Werte der Wärmeleitzahl der einzelnen Baustoffe und der Übergangszahlen zwischen Luft und Wand die Wärmedurchgangszahl für eine Wand aus diesen Baustoffen errechnet. Diese Rechnung ist an sich na-

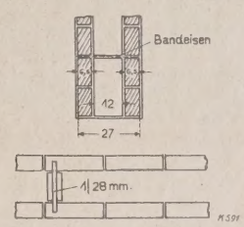


Bild 6. Ziegel-Hohlmauerwerk.

türlich richtig. Da aber die Wärmedurchgangszahl auch von der Art der Zusammenfügung der Einzelwandteile und von dem Wechsel in deren Aufeinanderfolge abhängt, kann einer solchen Rechnung, weil auf Annahmen aufbauend, nur ein verhältnismäßig recht unsicherer Wert beigemessen werden. Für den tatsächlichen Vergleich von Wänden verschiedener Bauweisen verbleibt daher als maßgebend die versuchstechnische Prüfung der Wand als Gesamtkonstruktion.

Die Prüfungsverfahren sind so ausgebildet, daß sie an Wandprobekörpern, welche der Bauausführung genau entsprechen, den Wärmedurchgang für die Einheit der Wandfläche feststellen lassen. Es muß dies in der Weise geschehen, daß für ein bestimmtes Temperaturgefälle die in der Zeiteinheit durch die Flächeneinheit hindurchströmende Wärmemenge gemessen wird, d. i. die sogenannte Wärmedurchgangszahl k. Es ist nun einleuchtend, daß nur solche Ergebnisse miteinander verglichen werden können, für welche genau die gleichen Versuchsbedingungen vorliegen. Während man für viele andere Prüfungen ganz bestimmte Prüfungsverfahren vereinbart hat, (sogenannte Normenprüfungen z. B. für Zement, Beton usw.), welche in jedem Falle maßgebend sein sollen und an allen Prüfungsstellen gleich durchgeführt werden, und welche häufig sogar international vereinbart sind (durch den I. V. d. Materialprüfungen der Technik), ist dies für die Ermittlung der Wärmedurchgangszahl noch nicht erfolgt. Deshalb sind die von den verschiedenen Prüfungsämtern gefundenen Werte nicht unmittelbar miteinander vergleichbar, was häufig nicht genügend beachtet wird. Es wird jedoch angestrebt, absolute Werte zu ermitteln und ein einheitliches Prüfungsverfahren einzuführen. Die Verhandlungen sind aber leider noch nicht zum Ziele gelangt.

Die verschiedenen gebräuchlichen Prüfungsverfahren sind in ihrer Grundsätzlichkeit folgende: (schematische Darstellung Bild 1—3).

Prüfungsverfahren 1 (Bild 1). Die beiden Wände von je $2 \times 2 = 4$ qm Fläche sind in einem bestimmten Abstand von einander aufgebaut. Infolge wärmedichten Abschlusses ist für die Raumluft, die mit Hilfe eines Heizkörpers erwärmt wird, kein Abströmen nach Außen außer durch die Wandflächen möglich. Die Heizung wird nun solange fortgesetzt, bis ein Beharrungszustand in der Menge der zugeführten Heizenergie und im Abströmen der Wärmemenge durch die Wände erreicht ist. Bei einer Raumtemperatur von 60° C und einer Temperatur der Außenluft von 20° C beträgt z. B. das Gefälle 40°. Im Sommer mit seinen höheren Außentemperaturen lassen sich daher Prüfungen ohne Kühlungsanlagen nicht durchführen; hierin liegt ein gewisser Nachteil des Verfahrens.

Prüfungsverfahren 2. (Bild 2). Ein vereinfachtes Prüfungsverfahren, aufgebaut auf demselben Grundsatze, ist in Schweden in Anwendung, ausgebildet an der T H Stockholm. Hierbei wird nur eine Wand zur Prüfung benötigt und mit Hilfe eines besonderen Heizkastens, der etwa 1 qm Fläche bedeckt, der Wärmedurchgang ermittelt. Gegenüber dem erstgenannten Verfahren hat das Schwedische den Vorzug der einfache-

gangszahl. Das gleiche trifft zu, wenn angegeben wird, in welc Verhältnis die Wärmemengen stehen, welche durch die Normalzi wand und durch die Vergleichswand abströmen.

Prüfungsverfahren 3. (Bild 3). Ein anderes Prüfungsverfahren, ches lediglich auf einem Vergleichsversuch beruht und im Gegensat den vorgenannten beiden Verfahren keinen Zahlenwert gibt, habe

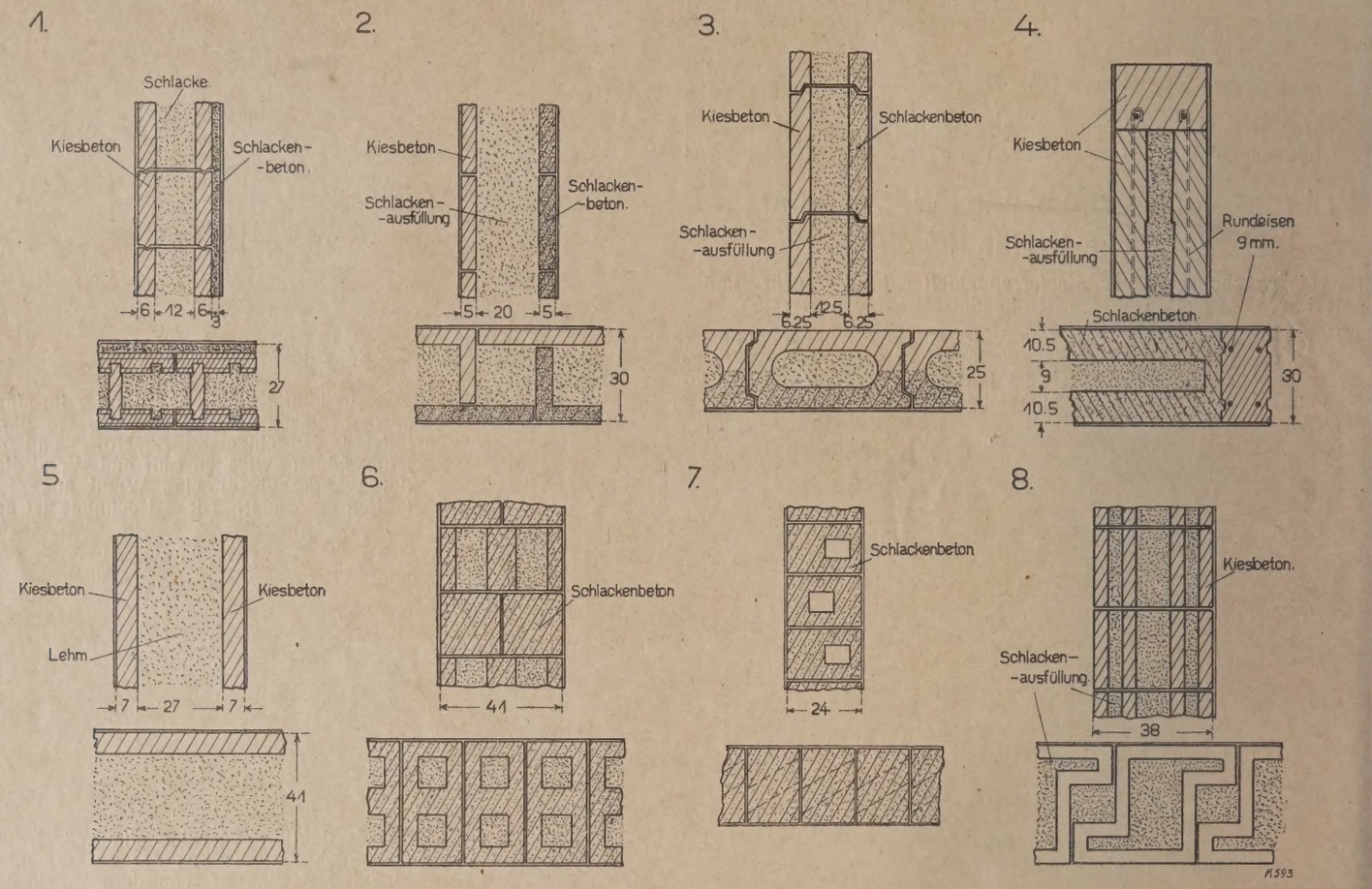


Bild 7. Beton-Hohlmauerwerk.

ren, billigeren und rascheren Durchführung; außerdem kommt das gewählte Temperaturgefälle, das zwischen plus 18 und minus 18 Grad Cels. liegt, den wirklichen Verhältnissen näher. Das erste Verfahren gibt dagegen einen genaueren Mittelwert für den Wärmedurchgang, weil er sich auf einen Durchschnitt von 8 qm bezieht, während bei dem schwedischen Verfahren nur 1 qm dem Temperaturgefälle ausgesetzt ist.

Ähnliche vereinfachte Verfahren sind dem Vernehmen nach auch an deutschen Prüfungsanstalten in Anwendung gekommen. Die verschiedenen geprüften Wände lassen sich also in ihrem Wert für den Wärme-

im Versuchs- und Materialprüfungsamt Dresden ausgebildet. Wä die beiden genannten Verfahren als wissenschaftlich exakt ange chen werden können, ist dieses Verfahren lediglich aus prakti Bedürfnissen heraus entwickelt worden. Es beruht darauf, daß die bei einer Fläche von rund 2,5 qm in einem Brandhause der einse Feuereinwirkung ausgesetzt werden. Es wird dabei eine Hitze bis 1000 Grad erzeugt. Die Wände nehmen hierbei Wärme auf, leite in ihrem Innern weiter und geben sie auf der Gegenseite wieder a Außenluft ab. Es werden nun die Temperaturen in verschiedenen

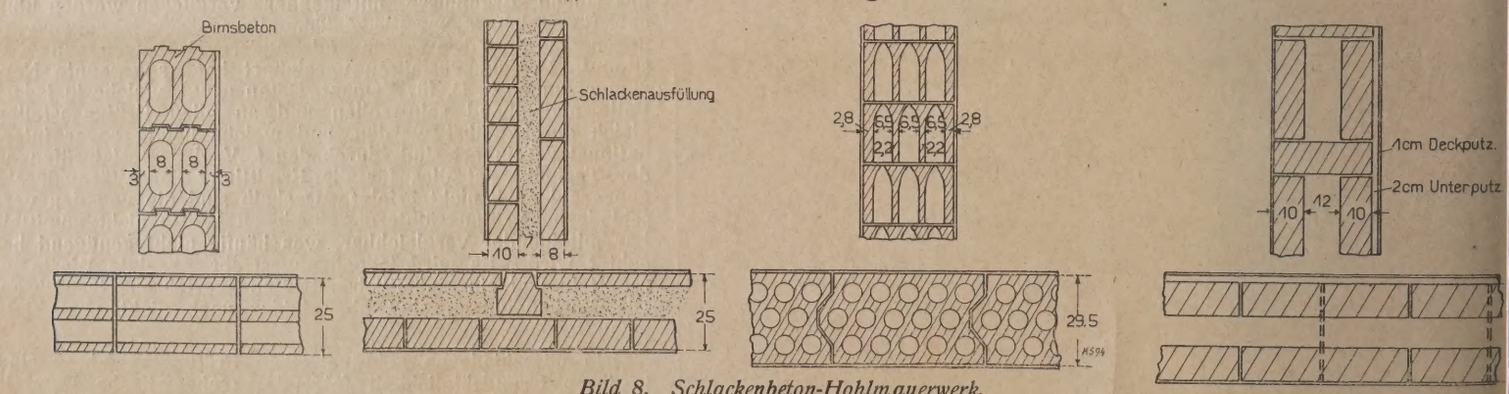


Bild 8. Schlackenbeton-Hohlmauerwerk.

schutz mit Hilfe der nach 1 oder 2 ermittelten Wärmedurchgangszahlen in eine stehende oder fallende Reihenfolge bringen. Es liegt nichts mehr im Wege, solche Zahlenwerte mit verhältnismäßig großer Genauigkeit versuchstechnisch zu ermitteln und einander gegenüber zu stellen. Man muß aber solche Zahlen auch richtig lesen und einzuschätzen wissen, wenn man nicht zu falschen Schlußfolgerungen für die Praxis gelangen will. Ob z. B. die Wärmedurchgangszahl einer Wand etwa 1,2 oder 1,4 ermittelt worden ist, wird praktisch ohne erhebliche Bedeutung bleiben, wenn die Normalziegelwand etwa die Zahl 1,3 aufweist, weil es sich vor allem darum handelt, die Gleichwertigkeit mit dieser Wand nachzuweisen, und weil die Unterschiede in der praktischen Ausführung gegenüber der der Vergleichskörper doch schließlich mehr ins Gewicht fallen als ein mäßiger Unterschied in den Zahlenwerten für die Wärmedurch-

nen der Wand ausgiebig gemessen, so daß über den Verlauf des peraturanstieges und -Abstieges in der Wand und vor allem au deren Oberfläche nach der Außenseite hin sich ein genaues Bild e welches zahlenmäßig und in einem Schaubild in Schaulinien fest wird. Durch diesen Vergleich läßt sich die Überlegenheit einer gegenüber einer anderen feststellen. (Bild 4.)

Die Schwächen dieses Verfahrens liegen offenkundig darin, daß ausreichend langer Beharrungszustand gehalten wird, daß die Tem tur vielmehr entweder im Ansteigen oder im Abfallen begriffen ist. großer Vorteil aber ist die einfache und rasche Durchführung der fung und vor allem die gleichzeitige Feststellung der Feuerbestä keit, die für ihre Verwendung als Brandmauer nach dem Sächs. gesetz nachgewiesen werden muß.

. Aus der Prüfung von Wänden auf Feuerbeständigkeit habe ich auch eses Verfahren zur Ermittlung des Wärmeschutzes von Wänden schon i Jahre 1916 herausgebildet. Bisher sind nahezu 20 verschiedene Baueisen nach diesem Verfahren geprüft worden.

Weitere Prüfungsverfahren. Zu den praktischen Verchen zählen weiter diejenigen, bei welchen besondere kleine Verchshäuschen in der untersuchten Bauweise errichtet und mit anderen auweisen auf längere Zeit im Vergleich gestellt worden sind. Besonrs wichtige Versuchsreihen, bei welcher ausreichend sichere Ver-

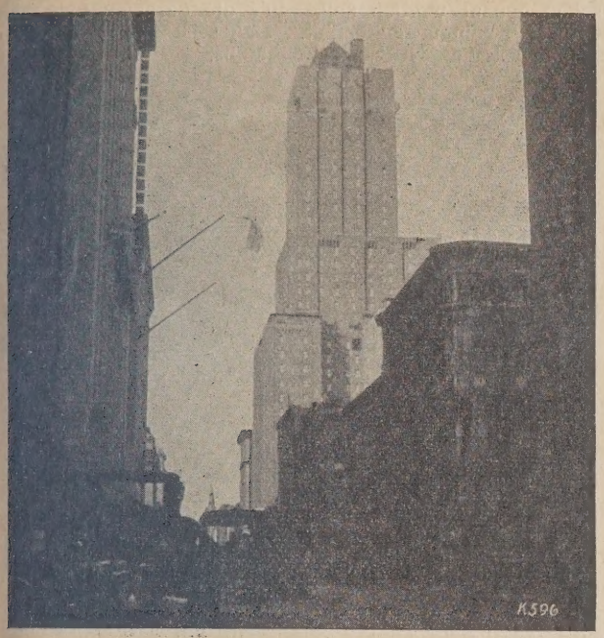


Bild 1. Das Shelton-Hotel in New-York (49 Str., 3 Av.)
(Vergl. auch Tonindustrie-Zeitung 1925 Nr. 11, S. 113).
Ein typisches Hotel in Eisenkonstruktion mit Backsteinverkleidung.

eichsgrundlagen vorhanden waren, haben Prof. Bugge in Trondheim i Zeitschrift für Bauwesen 1922) durchgeführt, das Hygienische Instit der Universität Berlin und andere Stellen.

Für die praktische Bewertung und Anwendung von neueren Bauweien darf nun die Frage des Prüfungsverfahrens keine Rolle spielen, es mmt lediglich darauf an, ihre Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit als umumschließende Wände als gleichwertig mit der Vollziegel-Normaland nachzuweisen.

Im Nachstehenden habe ich nunmehr ohne besondere Hervorhebung s dabei angewendeten Prüfungsverfahrens für 4 Gruppen von Wandsführungen in Mauerwerk diejenigen zusammengestellt, für welche ein ärmeschutz nachgewiesen ist, der die Normalziegelwand mindestens

Bild 2. Fisk-Gebäude von der Fisk-Pneumatik-Ges. New-York).
Eisenkonstruktion mit Backsteinverkleidung.
Typische Wirkung der neuen Zonenbauvorschriften.

reicht oder sie übertrifft. Es hat sich ja überhaupt gezeigt, daß unsere rmalziegelwand in diesem Punkte von vielen neueren Wandausführungen noch wesentlich übertroffen wird.

1. Vollmauerwerk (Bild 5): Es zeigt sich, daß Vollmauern as gebrannten Ziegeln, aus Kalksandsteinen, wenn die Erzeugung beißt darauf eingestellt ist, und aus Lehmziegeln in der Stärke von derthalb Stein, auch von guten Schlackensteinen einander hinsichtlich s Wärmeschutzes ungefähr gleichwertig sind. Schlackenschüttbeton der Art, wie ihn der sogenannte Zollbau verwendet, bietet schon in der Stärke von 30 cm den gleichen Wärmeschutz. Hier ist also der Grenzwert von Belang, auf den die Stärke der Wand aus Schlackenbeton schließlich vermindert werden könnte, um gerade noch einen ausreichenden Wärmeschutz (wie die Normalziegelwand) zu erhalten. Es ist m. E. versuchstechnisch nicht nachgewiesen, ob diese Mindeststärke etwa bei 27 cm liegt, und es muß davor gewarnt werden, unter 30 cm herabzugehen, weil Ausführungsmängel und die unvermeidbaren Unterschiede in der Zusammensetzung der Baustoffe bei wirklichen Bauausführungen in Betracht gezogen werden müssen.

Nach schwedischen Versuchen hat sich eine Wand in 15 cm Stärke aus sogenanntem Gasbeton als gleichwertig mit der Normalziegelwand erwiesen. Dieser Beton ist nach einem besonderen Verfahren her-

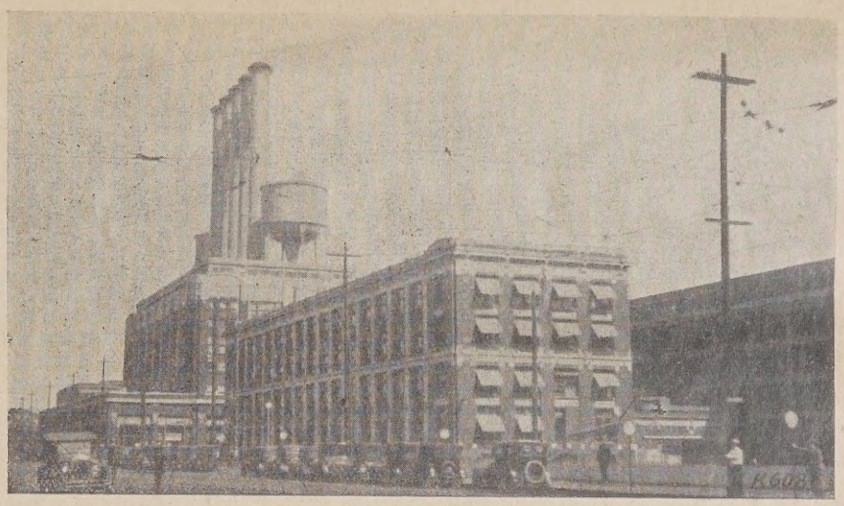


Bild 3. Ford-Fabrik in Detroit.
Das Maschinen- und Kesselhaus. Eisenkonstruktion mit Backsteinverkleidung.
Das Fabrikgebäude in Eisenbetonrahmenbau.

gestellt in der Absicht: die Zahl der Poren im Innern der Wand auf ein Maximum zu bringen. Es wird aber eine Mindeststärke von 20 cm für ein- höchstens zweigeschössige Bauten vorgeschlagen. Hier muß also die Dicke der Wand mit Rücksicht auf die Tragfähigkeit erhöht werden.

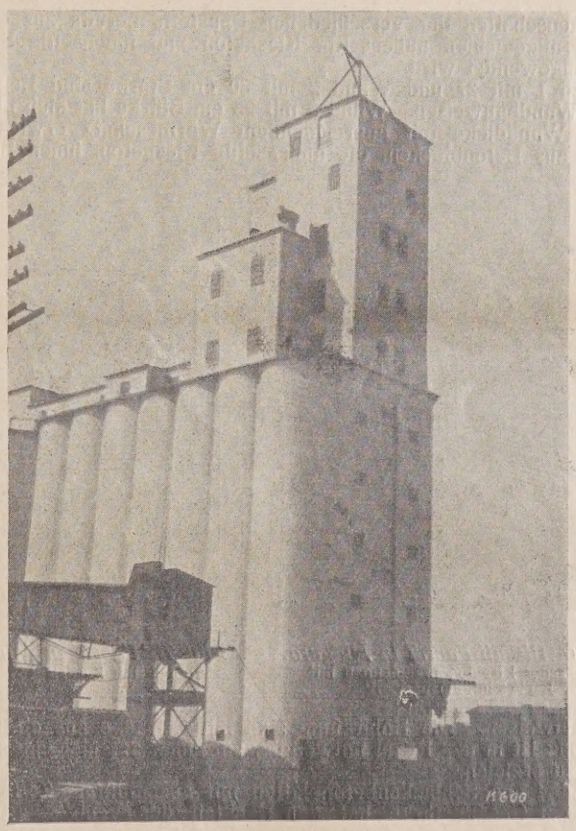


Bild 4. Weizensilo einer Biskuitfabrik in Buffalo.
(Eisenbeton).

2. Ziegelhohlmauern (Bild 6): Hohlziegelmauern sind in jedem Falle den Vollmauern hinsichtlich des Wärmeschutzes überlegen, wenn sie in einer bestimmten Mindeststärke ausgeführt werden. Da dabei auch an Baustoff gespart wird, ergibt sich unter allen Umständen eine wirtschaftliche Überlegenheit.

Ohne besondere Isolierung durch andere Baustoffe hat sich eine zweischalige Wand von insgesamt 30 cm Stärke mit 12 cm Zwischenraum als gleichwertig mit der Vollwand erwiesen. Wird der Hohlraum mit porigem Material ausgefüllt, dann erhöht sich der Wärmeschutz wesentlich. Wärmetechnisch besser als die Vollziegelwand muß nach diesen Ergebnissen z. B. auch die dreischalige, sogenannte Fauth-Wand aus Ziegeln sein.

3. Betonhohlmauern (Bild 7): Bei der Ausbildung von Betonhohlmauern hat sich die erweiterte Kenntnis über die wärmeschützen-

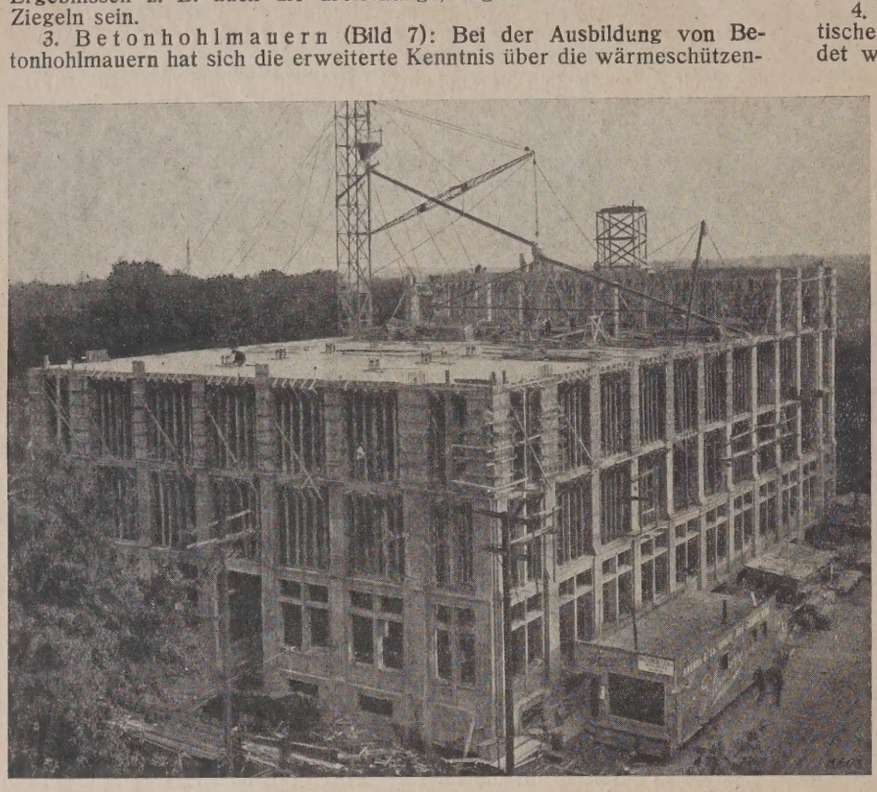


Bild 5. Betonbau im Entstehen (Chikago, Knettingmill).
Lagerhaus in Eisenbetonrahmenkonstruktion mit typischer Schalung und 2 Betonaufzugstürmen, sowie den Rohrleitungen für Gußbeton.

den Eigenschaften der verschiedenen Baustoffe bereits ausgewirkt, so daß im allgemeinen außenseitig Kiesbeton und innenseitig Schlackenbeton angewendet wird.

Wand 1 mit 27 und Wand 2 mit 30 cm Stärke sind Beispiele für solche Wandbauweisen. Wand 3 mit 25 cm Stärke hat sich als die geringste Wanddicke mit ausreichendem Wärmeschutz erwiesen. Sie besteht aus Betonblöcken, die außenseitig Kiesbeton, innen Schlacken-

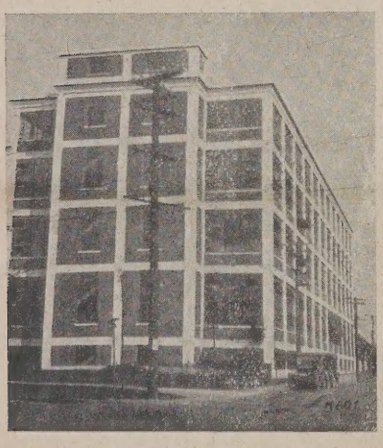


Bild 6. Biskuit-Fabrik in Niagara.
Typischer Eisenbetonrahmenbau mit Backsteinfüllmauerwerk.

Bild 7. Fabrik in Milwaukee.
Betonbau mit Backstein verkleidet.

beton aufweisen. Die Hohlräume sind mit Schlacke ausgefüllt. Diese Ausfüllung ist in der Regel notwendig, um einen ausreichenden Wärmeschutz zu erzielen.

Wand 4 aus Schlackenbetonplatten mit ausgefülltem Zwischenraum und 30 cm Gesamtstärke hat den Nachteil der weniger gut wärmeschützenden Eisenbetonsäulen; diese Wand bedarf, wenn sie wirklich befriedigen soll, an dieser Stelle noch einer Verbesserung.

Wand 5 besteht beiderseits aus Kiesbeton-Schalen mit Zwischenfüllung aus Lehm; bei der Gesamtstärke von 41 cm mit 28 cm Stampflehm.

Wand 6 mit 41 cm Stärke aus Schlackenbetonhohlblöcken mit zwei Hohlräumen hintereinander, die noch mit Schlacke ausgefüllt sind.

Wand 7 aus Schlackenbetonhohlsteinen mit 24 cm Stärke, wobei die Hohlräume nicht ausgefüllt sind. Diese Wand hat einen ausreichenden Wärmeschutz nicht ergeben.

Wand 8 mit 38 cm Stärke aus dünnwandigen Hohlblöcken in Z-F und Kiesbeton, bei welchen die Hohlräume mit Schlacke ausgefüllt s Der Wärmeschutz der Normalziegelwand wird nur annähernd erre Es liegt dies daran, daß die Kiesbetonstege von außen bis innen dur gehen. Die Bauweise, wie tatsächlich geschehen, ohne Ausfüllung verwenden, widerspricht allen Gesichtspunkten des Wärmeschutze

4. Schlackenbeton-Hohlmauerwerk (Bild 8): Der pr tische Vorzug liegt zunächst darin, daß nur eine Betonmischung verw det werden muß. Die Schwierigkeit besteht aber im Nachweis ei ausreichenden Tragfähigkeit, wenigstens dort, wo mehr als Geschoß gebaut werden soll. Für die dargestellten Wä sind diese Bedingungen erfüllt. Dabei ist auch wichtig: Zusammensetzung des Schlackenbetons.

Bild 8. Einfamilienhaus in Ziegel-Architektur in Milwaukee

Wand 1 aus Bimsbeton mit bekannt gutem Wärmeschu daher auch in der Stärke von 25 cm der Normalziegelwa noch gleichwertig.

Wand 2 mit 25 cm aus sehr poröser Schlacke mit Ausfüllung Hohlräume, wärmeschützend gerade noch die Ziegelwand erreichend

Wand 3 aus Schlackenbeton-Hohlblöcken mit 29,5 cm Stärke granatähnlichen Hohlräumen.

Wand 4 hat 32 cm Wandstärke und besteht aus zwei Schalen Schl kenbeton, Hohlraum nicht ausgefüllt. Da der Wärmeschutz der Wa

Bila 9. Einfamilienhaus in der Großen Salzseestadt verputzt.

in dieser Ausführung die Normalziegelwand noch nicht erreicht, ist e wärmeschützender Innenputz, und zwar Schlackenputz mit Unterpu insgesamt von etwa 3 cm Dicke vorgesehen. In dieser Ausführung h sie die Normalziegelwand gerade gut erreicht.

Die Feuerbeständigkeit ist für diese Wände durch Prüfung nachg wiesen.

Dieser Nachweis muß z. B. in Sachsen für neuere Bauweisen erbrac werden. Das Sächs. Baugesetz bestimmt nämlich: Brandmauern müss von Grund auf selbständig und massiv von solcher Stärke und Beschaffe heit aufgeführt werden, daß sie die Fortpflanzung eines Feuers verhi dern. In einem Nachtrag wird für Schaft und Schild 25 cm Stärk sonst die Stärke der Umfassungsmauern verlangt.

Bei Errichtung von Wohngebäuden in neueren Bauweisen ist d Verwendung der Bauweise auch für die Brandmauer eine unerläßlic Voraussetzung der Wirtschaftlichkeit; deshalb ist auch der Nachwe ihrer Feuerbständigkeit sehr wichtig, weil anderen Falles nach de Baugesetz die Ausführung in Ziegelmauerwerk erfolgen müßte.

Welches sind nun die Lehren, welche aus der Betrachtung dieser Ergebnisse gezogen werden können.

Zunächst ist festzustellen, daß in den letzten Jahren der Wert des ärmeschutzes von Wänden vielleicht etwas übertrieben in den Vorgrund gestellt worden ist. Es hat sich bei den von mir durchgeführ- Prüfungen auch gezeigt, daß diese Bedingung zwar erfüllt sein kann, aber die Tragfähigkeit solcher Wände häufig nicht hinreichend war, mit der vorgeschriebenen Sicherheit mehr als Erdgeschoß und ausbautes Dach in ihr zu errichten.

Ferner ist darauf besonders hinzuweisen, daß die Ermittlung des ärmeschutzes auf den trockenen Zustand der Wände bezogen wird, hrend bei vielen ausgeführten Bauten die Außenwände ständig cht sind. Durch die Verdunstung wird aber viel Wärme verbraucht. B. zeigte es sich bei Befeuchtung der Innenseite einer Betonwand nur 2,5 l Wasser auf 1 qm, daß die Wärmedurchgangszahl von 2,4 2,6 hinaufgerückt worden ist. Nach den gleichen schwedischen rsuchen bringt z. B. eine Tapete auf der Innenseite die Wärmedurchgszahl um 0,3 herab, ist also viel wirksamer, als eine Verbreiterung Lufthohlraumes von 10 auf 20 cm.

Der Wärmeschutz von Wänden ist auch in der Hauptsache abhängig einem guten Außenputz, der einen ausreichenden Wetterschutz gehrleistet. Deshalb wird z. B. in Sachsen bei Schlackenbetonmauern guter Zementputz außenseitig vorgeschrieben.

Geschlossene Wände lassen sich immer gut wärmeschützend ausden; dagegen liegen viel wärmeundichte Stellen in den Fenstern und ren. Besonders die Fensteranschlüsse an die Mauern und die Fenr selbst bedürfen iner Meinung nach sonderer Beachtung. sogar Doppelfenster ungefähr den halWärmeschutz bie- wie eine Normalgelwand, ist es entlich unverständ-, daß einfache Fenr für Wohnräume geführt werden dür-. Wenn man schon reichenden Wärmeutz für die Außenuern vorschreibt. viel mehr müßte Doppelfenster vergen, die ungefähr doppelten Wärmeutz von einfachen stern gewähren.

Auch die Decken ten wenigstens den chen Wärmeschutz en wie die Außende, weil die Wär-, die ja immer nach oben steigt, durch eine solche Decke h oben abziehen würde. Massive Decken bedürfen dabei bederer Beachtung. Ziegelhohlsteindecken z. B. nach Art der bnten Berra-Decke sind in diesem Falle Eisenbetondecken natürlich rlegen.

Ausreichender Wärmeschutz einer Wand ist schließlich aber nur eine den vielen Eigenschaften, die man von einer Bauweise verlangt. gewünschten Eigenschaften zusammengenommen sind maßgebend die Wirtschaftlichkeit, die aber wiederum nur auf einen beschränkörtlichen Wirkungskreis bestimmt ermittelt werden kann.

Deshalb halte ich es für notwendig, zu betonen, daß die Frage des rmeschutzes zwar als sehr wichtig, aber nicht als allein ausschlaggend angesehen werden kann. Es kommt noch die Forderung der erbeständigkeit für Brandmauern, ausreichende Tragfähigkeit und allem auch genügender Wetterschutz in Betracht. Allen diesen derungen kann nicht gleichzeitig in höchstem Maße entsprochen werd. Eine Eigenschaft wird immer nur auf Kosten der anderen besonders entwickelt werden können.

Ich glaube daher, daß nunmehr der Wetterschutz von Außenmauern suchstechnisch und praktisch ebenfalls näher untersucht werden muß. ist doch, ausgenommen in den Häuserblocks der Großstädte die Außenmern dem Regen- und Windanfall immer mehr oder weniger ausgesetzt. Es wäre also am Platze, festzustellen, welchen Schutz die veredenen Wandausführungen gegen Wetter- und Windanfall bieten, dankbare Aufgabe, welche im Zusammenwirken der berufenen Stelwohl gelöst werden kann. i 793

Amos, Schwedische Versuche.

Bild 10. Einfamilienhaus auf Long-Island.
Fachwerk mit Backsteinverkleidung.

Stoff und Technik im Aussenputz[1]

Von Jos. R. Dartsch.

Die Bauperiode der Nachkriegszeit, die sich durch die Anwendung Behelfsbaustoffen kennzeichnete, kann als überwunden gelten. Es rfreulich, daß eine werthöhere Auswahl und Verarbeitung der Bauce wieder Platz greift. Dies betrifft auch die Gestaltung des Hausren durch Ausführung moderner Putzarten. Der einfachste und auch bessere Weg hierzu ist der Bezug von fabrikmäßig hergestellten Trockenmörteln. In vielen Fällen aber bereitet man sich den Putzmörtel am Bau selbst zu. Dann ist besondere Sorgfalt auf die Bindeeigenschaft der verwendeten Kalke und die Färbung des Mörtels zu legen. Vollkommen geschützt gelegene Putzflächen bedürfen nicht so großer Härte als Stellen, die oft stehende Nässe aufweisen. Notwendige Zuschläge zu einem Fettkalkmörtel sind hydraulischer Kalk oder Zement, die raumbeständig sein müssen. Ätzkalk, also gebrannter Kalk und nur gemahlen, ist völlig unbrauchbar für Putz. Auch vorheriges Einsumpfen beseitigt nicht die Gefahr des späteren Treibens oder auch Nachlöschens von Körnchen, die dann kleine Putzteile abstoßen. Die für die Oberschicht angewendete Menge von hydraulischen Zuschlägen muß für den Unterputz noch reichlicher genommen werden. Eine harte Kruste wird auf einem krümeligen Grunde keinen dauernden Halt finden.

Jedwede Färbung von Mörteln sollte nur mit dem Mehl farbigen Gesteins vorgenommen werden. Der Bezug von diesen ist heute schon in kleinen Mengen möglich. Die Färbung mit Steinmehlen hat doppelten Vorzug gegenüber der Anwendung von sogenannten Kalk- und Zementfarben. Während letztere nicht nur verblassen, sondern oft den ganzen Farbton verlieren, zerstören sie auch mit der Zeit das Bindemittel. Bei den Steinmehlen haben wir außer der färbenden Wirkung noch ein raumgebendes Magerungsmittel. Als weitere solche gelten außer scharfem Quarzsand auch farbige Steinsande, die die fertige Putzfläche noch verschönen. Gröberer Kratzputz erfordert einen Zuschlag von entsprechend grobem Quarzkorn. Beim Kratzen — Stocken — des frisch aufgetragenen Mörtels hinterlassen die herausspringenden Körner Vertiefungen, welche dem Edelputz das eigenartige Gepräge verleihen. Um die Rauheit der Fläche zu erzeugen, ist stets ein rundliches Korn dem gebrochenen, splitterförmigen vorzuziehen. Letzteres greift in der genutzten Masse ineinander und kann leicht beim Stocken der Fläche das Gefüge des Putzes lockern. Kräftiges Andrücken beim Verreiben der Fläche erhöht die Festigkeit.

Um eine Fleckenbildung zu verhindern, ist es notwendig, den Unterputz vor dem Auftragen der Oberschicht gründlich zu nässen. Putzflecke können entstehen durch Anwerfen von Mörtel auf zu stark saugenden Grund, indem die einzelnen, von Mörtelschleim begrenzten Würfe nicht genügend ineinander verrieben werden können. Andererseits entstehen auch Flecke durch Anwerfen von einzelnen Kellenwürfen flüssigeren Mörtels, was vorkommen kann, wenn die Masse einige Zeit gestanden hat und vor neuem Anwerfen nicht wieder durchgerührt wurde. Flecke sind also weiter nichts als Mörtelschleim wo das die rauhe Fläche bildende Korn mehr oder weniger fehlt. Das beweist auch die Tatsache, daß feinkörniger Mörtel mit grobem Korn versetzt, nach dem Stocken eine bedeutend dunklere Fläche ergibt. Die Ursache liegt in der stärkeren Schattenbildung. Auch das Kämmen von feinkörnigen Flächen ergibt einen dunkleren Ton gegenüber der ungekämmten.

Eine Steigerung der Haltbarkeit des Kratzputzes findet man im Steinputz. Während ersterer hydraulische Bindemittel nur als Zuschlag enthalten kann, bedingt Steinputz ausschließlich Zement. Die notwendige Menge muß sich auch nach der Härte der Magerungsstoffe richten. Steinputz ermöglicht ausschließlich Steinsande und Körnungen zu verwenden. Sie erleichtern die steinmäßige Bearbeitung und ergeben zumeist eine edlere Fläche. Von Vorteil ist jedoch die Beigabe eines kleinen Teils scharfen Quarzsandes um einer zu großen Schleimigkeit des Mörtels aus Steinsanden vorzubeugen. Es entstehen sonst die so gefährlichen feinen Haarrisse.

Um die verwendeten Zuschlagstoffe auch wirken zu lassen, ist die Art der steinmetzmäßigen Bearbeitung diesen anzupassen. Hat man z. B. ziemlich großes Quarzkorn, 10—15 mm, verwendet, so wird sich die Fläche schwer scharrieren lassen. Das Korn läßt sich schwer schneiden und macht die Eisen schnell stumpf. Für derartige Flächen ist ein Stocken mit dem Stockhammer die beste Bearbeitung. Sockelpartien und dergl. könnte man auch kröneln oder zu Rillen spitzen.

Bei Verwendung von Steinsanden und Körnungen läßt sich mühelos die zarteste Bearbeitung hervorbringen. Jede Schlagart kann voll zur Geltung kommen. Das gut geschnittene Korn gibt der Fläche leicht einen vollendeten Steincharakter, vorausgesetzt, daß die Wirkung beabsichtigt ist. Es muß sich dann auch die Zeichnung entsprechend halten. Flüchtige Flächenbearbeitung macht den oft wertvollen Inhalt des Materials wertlos. Hauptbedingung ist die restlose Entfernung der obersten Putzhaut. In sehr vielen Fällen werden die Schläge so weit

[1] Vergl. auch die Aufsätze „Sgraffito" Tonindustrie-Zeitung 1923 r. 23 S. 179, Ursachen der Berliner Putzschäden (Mehr Kenntnis der aterialien) 1922 Nr. 90 S. 823 (mit Literatur-Verzeichnis über Putz).

nebeneinander gesetzt. Zwischenräume von 1 cm sind keine Seltenheit, daß die Verwendung von besonderem Material völlig sinnlos ist. Da würde das gewöhnlichste Zement„pflaster" denselben Zweck erfüllen.

Der Untergrund für Steinputz ist nur aus scharfem Zementmörtel sorgfältigst herzustellen und stark aufzurauhen. Stärkere Ausgleichungen sind nicht hintereinander aufzutragen, da sich leicht hohl klingende Stellen ergeben. Bei der Behandlung des Oberputzes würden beide Schichten vollends losschellen.

Bild 11. Bagger für Kanalisation.
Besonders bemerkenswert sind die daneben liegenden Zementrohre, die nicht als glatte Rohre, sondern mit Verstärkungswulsten hergestellt sind.

Eine heute bauseitig wohl kaum schon erfolgte Bearbeitung von Steinputz ist die des Behobelns des Putzes. Allerdings ist diese Behandlung am wirtschaftlichsten an Architekturen oder kleineren Flächen anzubringen. Der hierfür notwendige Mörtel ist ohne Quarzsand aus Steinsanden und kleinerem Korn herzustellen. Ferner ist möglichst weicheres Gestein zu wählen. Das Behobeln darf nicht zu spät erfolgen, damit noch genügend von der Oberschicht abgenommen werden kann. Die Hobel bestehen aus gezahnten kurzen Stahlstreifen, die in die konisch verlaufenden Nuten eines Holzkörpers eingesetzt werden. i 829

Was ich in Amerika sah und hörte

Wertvolle Anregungen für unsere Baustoffindustrien, Bauwelt und Architektenschaft.

Von Architekt Georg Stahl, Regierungsbaumeister.

Herr Regierungsbaumeister Georg Stahl, der Vorsitzende des B.D.A. Stuttgart, ist Ende vorigen Jahres von einer mehrmonatigen Studienreise aus Amerika zurückgekehrt und hat sehr viele positive und bemerkenswerte Ergebnisse mitgebracht, zumal er schon früher dort mehrere Jahre berufstätig war.

Herr Regierungsbaumeister Stahl hat nicht nur die amerikanischen Betonbauten, Hochhäuser und den Straßenbau studiert, sondern er konnte auch die vorzüglichen Ziegeleierzeugnisse und die starke Verwendung des Ziegels in den Vereinigten Staaten bewundern, worüber er für die deutsche Tonindustrie wertvolle Anregungen gibt. Die amerikanische Industrie leistet besonders in der Herstellung von praktischen Hohlziegeln, dann aber auch in der Oberflächengestaltung der Ziegel hervorragendes, worauf in der Tonindustrie-Zeitung schon verschiedentlich hingewiesen worden ist. Mehrere der neuen Wolkenkratzer, die nach dem neuen Zonen-Baugesetz gebaut sind und in Deutschland bisher noch nicht veröffentlicht wurden, (vergl. Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 11 S. 143) sind mit Ziegeln erbaut bezw. verblendet worden, unter Verwendung von Schmuckstücken aus gebranntem Ton, wie sie ähnlich auch bei unseren deutschen Hochhäusern in Hamburg verwendet worden sind. Weiter sind die Bemerkungen über den amerikanischen Straßenbau hoch beachtenswert und für deutsche Verhältnisse vorbildlich. Die Schriftl.

I. Hochbauten.

Eisenbeton.

Der Eisenbetonbau in Amerika ist von dem unsrigen „in der Art" grundsätzlich verschieden, insofern als er nicht Stampfbeton, sondern Gußbeton verwendet. Der Amerikaner sucht auf jede mögliche Art und Weise die Handarbeit zu sparen und mechaniche Arbeit dafür einzuschalten. So sieht man bei den amerikanischen Eisenbetonbauten hohe Aufzugstürme, die teils in ganz primitiver Konstruktion aufgestellt sind und mit Drahtseilen am Bau oder an den umliegenden Nebengebäuden verankert sind. In diesen Betonaufzügen wird der gemischte Beton aufgezogen, in einen Trichter ausgekippt. Von dem Trichter gehen bewegliche Rohrleitungen nach den Verwendungsstellen des Betons. Diese Rohrleitungen werden entsprechend dem Arbeitsfortgang umgestellt. Der ganze wagerechte und senkrechte Transport des Betons ist also mechanisiert. Der Beton selbst ist so dünnflüssig, daß er nicht m gestampft zu werden braucht, sondern unmittelbar an die Verwendun stelle läuft. Besonders charakteristisch ist auch, daß der Amerika ganz ohne jegliches Außengerüst baut. Es wird also von innen her gearbeitet. Ich verweise hier auf die beigegebenen Lichtbilder, die Arbeitsvorgang klarer darstellen und die auf der einen Seite den einfachem Schalholz zusammengesetzten Betonaufzugsturm zeigen auf der anderen Seite einen Aufzug eiserner Konstruktion. (Bild

Die Eisenbetonbauten werden im Gegensatz zu den un gen vollständig als Rahmenbauten hergestellt, d. h. sind auch die äußeren Umfassungswände nicht wie uns tragende Wände, sondern Säulenträgerkonstrukt mit Füllmauerwerk, teils sichtbarer, teils verkleide Betonkonstruktion. Die sichtbare Betonkonstruktion t besonders klar in den Fabrikbauten zu Tage und verweise auch hier auf die beigegebenen Bilder (E 4 bis 7).

Eisenbeton und Ziegel für Hochhäuser.

Eisenbeton wird bei Hochhäusern bis zu 10- und stöckigen Gebäuden verwendet. Bei höheren Gebäu ist die Eisenbetonkonstruktion nicht mehr wirtsch lich; die Säulen werden zu stark und es tritt die re Eisenkonstruktion („Skeleton construction") anstelle Eisenbetons. Diese eisernen Fachwerkkonstruktio sind dann, besonders in neuerer Zeit, meist mit Ba steinen verkleidet, wobei auch hier wieder das Ba steinmauerwerk nur als Füllmauerwerk auftritt, das Stockwerk zu Stockwerk durch Träger getragen wi Eine besonders schöne Backsteinarchitektur zeigt Shelton-Hotel in New York, (Bild 1), das eines neuesten Hochhäuser New Yorks ist und das gleichze die Wirkung des Zonenbaugesetzes klar in Erschein treten läßt. Das Zonenbaugesetz verlangt, daß die o ren Stockwerke der Hochhäuser zurückgebaut werd um Licht- und Luftzutritt zu den Straßen besser zu stalten; denn die ungeheure Steigerung der Stockwerkzahl hat selbst den breiten Straßen New Yorks zu einer starken Beeinträchtigung Lichtverhältnisse in den Straßen geführt.

Oberflächengestaltung der Ziegel.

Die Oberflächenbehandlung der Backsteine ist außerordentlich sch und ganz verschieden von der unsrigen und ich möchte unseren T industriellen empfehlen, sich Mustersendungen aus Amerika kommen lassen. Die Backsteine haben solch klare Farben und eine solch in ressant gestaltete Sichtfläche, daß man als Architekt wirklich se Freude daran hat. Die meisten Hochhäuser, die in letzter Zeit geb wurden, sind deshalb auch ganz in Backsteinen hergestellt und zeig wundervolle Wirkung. (Bild 1 u. 2) Die früher allgemein übliche Terrako zur Verkleidung der Außenwände ist ganz gegenüber den Backsteinen den Hintergrund getreten. Auch im Einfamilienhausbau wird der Ba stein reichlich verwendet und zwar als Verkleidung von Holzfachwe Es ist sehr selten, daß man ganz in Backstein gebaute Häuser find Nur im Westen in der großen Salzseestadt (Salt lake City) in Utah ha ich reine Backsteinhäuser gesehen. Um ein Loslösen der Backsteinschi von dem Holzfachwerk zu verhindern, werden in die Fugen wellige v zinkte Blechstreifen eingelegt, die an das Fachwerk angenagelt si Sehr schön ist auch die Verwendung des Backsteins im Innern, an

Bild 12. Straßenbau in Milwaukee.
Betonmischmaschine auf Raupen laufend mit Ausleger für den gemischten Beton, der an diesem Ausleger zur Verwendungsstelle geleitet wird.

offenen Feuerplätzen, die zu den Selbstverständlichkeiten der amerikanischen Häuser gehören.

Verputzte Gebäude.

Verputzte Gebäude findet man in Amerika eigentlich nur im Einfamilienhausbau; die großen Gebäude und Fabriken und Mietshäuser zeig im Äußeren nie Verputz. Sie sind entweder aus Sand-, Kalk- oder Backsteinen. Beim Einfamilienhaus tritt der Verputz häufiger auf. D Putzträger beim Einfamilienhausbau ist gewöhnlich Streckmetall, das a die mit Brettern verkleideten Fachwerkwände aufgenagelt ist. Dab ist aber das Streckmetall nicht auf die Verschalung des Fachwerks a

nagelt, sondern mit einem kleinen Zwischenraum, um ein getrenntes beiten von Putz und Holz ohne Rißbildung zu ermöglichen. Für den ußenputz wird in Amerika meist Zementzusatz zu m Schwarzkalkputz verwendet und zwar haben die nerikaner etwas, das ich mir für die deutschen uten auch wünsche: Einen schneeweißen Portland- ment, der den Vorteil bietet, daß er die Farbgebung nicht wie unser uer Zement dem Zufall überläßt, sondern dem Arehitekten die Farbe nöglicht, die er will, ohne Sondererzeugnisse verwenden zu müssen. eser schneeig weiße Zement wird in der Hauptsache in der Nähe Philaphias hergestellt und soviel ich erfahren konnte, sind die Rohstoffe, denen er hergestellt wird, absolut eisenfrei und weiter wird dieser hstoff nicht mit Kohle, sondern mit Öl gebrannt.

Ziegel für den Mietshausbau.

Beim Mietshausbau findet man Backsteinkonstruktion, ähnlich wie wir gewöhnt sind, d. h. das ganze Mauerwerk aus Backstein bestehend, gend. Werden solche Gebäude hochgeführt, so ist es bemerkenswert beobachten, wie flott der Arbeitsvorgang vor sich geht. Das Verist nicht wie bei uns so, daß jede Schicht im Verband gemauert rd, sondern es werden im allgemeinen 5 Schichten als Läuferschichten gestellt, mit dazwischenliegendem Füllmauerwerk, dann kommt wieeine Binderschicht. Das ganze Mauerwerk wird mit Zementmörtel gestellt, das den Verband ja an und für sich überflüssig macht, die beitsleistung aber wesentlich steigert. Auch diese Gebäude werden lständig ohne jedes Außengerüst von Innen heraus hergestellt, die ßenwände über die Hand nauert und im Bauvorng gleich ausgefugt und gewaschen, so daß das uerwerk, wenn es fertig auch fertig erscheint. Besonders künstrisch hat die amekanische Tonindurie die Herstellung n Fliesen für Böen und Wandverkeidungen gestaltet. besonderen sind es die oravian tiles," die geradevorbildlich dastehen. Die Platten und Plättchen rden zu Bodenbelägen, zur rkleidung von offenen uerstellen gerne verwent und dann mit breiten gen (bis zu 2 cm breit) rlegt, so daß das Ganze ir häufig den Eindruck es prächtigen alten Mosaodens gibt.

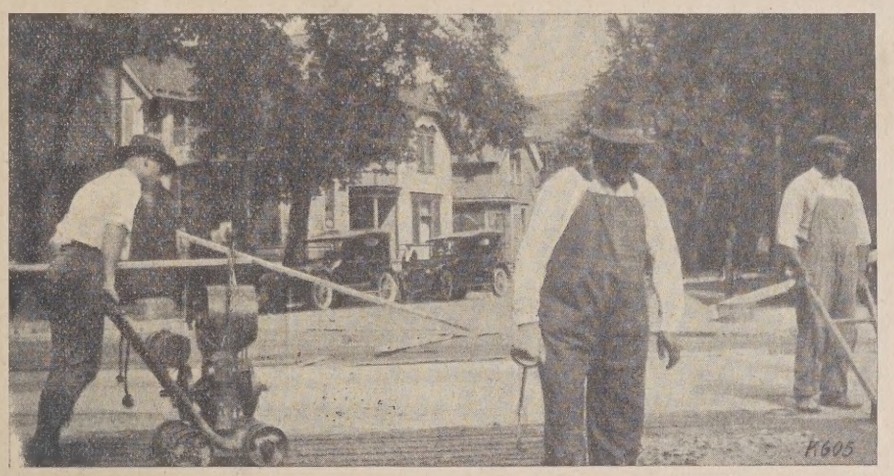


Bild 13. Stampfmaschine für Betonstraßenbauten (Milwaukee).

Vorbildliche Dauer-Bauausstellungen.

Die amerikanische Bauindustrie hat in New York eine dauernde Bausstellung im Haus der Architekten eingerichtet. Die Ziegel- und nindustrie fällt dort durch ihre hochkünstlerihen Leistungen auf. Diese Ausstellung der amerikanischen uindustrie ist gewissermaßen eine Dauer-Bauausstellung, in der immer s Neueste gezeigt wird. Die verschiedenen Baustoffe werden in ihrer sten Verwendung den Architekten und dem Publikum vorgeführt. Derige dauernde Ausstellungen der Bauindustrie findet man in mehreren ßen Städten Amerikas und diese Ausstellungen haben mit dem Musterwesen stark aufgeräumt, das bei uns noch herrscht. Ich habe man-n amerikanischen Kollegen gesprochen, der mir versicherte, daß er seinen Klienten in diesen Baustoffausstellungen das Material für das errichtende Haus gewöhnlich bespricht und festlegt. Ohne Zeitverlt könne man das Richtige herauslesen. Diese Ausstellung gibt beders den Laien von vorneherein das richtige Bild und verhütet viele ttäuschungen.

II. Straßenbau.

Es war mir bei meinem Besuch in Amerika möglich, in den großen dten jeweils mit dem Chefingenieur des Straßenwesens zusammenkommen und seine Erfahrungen über den Straßenbau zu hören. In w York war es ein Herr Richter. Ein absolut deutscher Name, jeh ein geborener Amerikaner, der kaum mehr ein deutsches Wort rsteht. Ich habe mich jedoch gefreut, ihn sehr deutschfreundlich zu den. Wie ich ihn über die verschiedenen Straßenbeläge von New rk frage und ihn um seine Ansicht bitte, lacht er und sagt: Wir haben New York ja noch sehr vielerlei Straßen, aber heute werden wir entlich nur noch 4 Arten von Straßen bauen. Bei allerschwerem Verkehr: die Granitpflasterung, bei normalem rkehr: Stampfasphalt in 2 Lagen auf Beton und in n Straßen, die etwas steiler sind: Asphaltblockpflaster, in den Außenbezirken: Betonstraßen. Wir nen in manchen Straßen noch allerlei Pflaster, auch Holzpflaster, aber zteres werden wir nie mehr verwenden. Ich machte ihn dann auf n Anschluß der Straßen an die Straßenbahnschiein aufmerksam, der in New York teilweise in sehr schlechtem Zund ist. Da lachte er wieder und sagte: ja, das ist unser Kampf mit n Straßenbahnen. Wo wir Straßenbahnen haben, muß die Straßenngesellschaft die Straße auf die ganze Breite der Gleise und links d rechts vom Gleise 2 Fuß unterhalten. Es ist also gerade dieser Anluß, der überall kaput ist, den die Straßenbahngesellschaft selbst in dnung zu halten hat. Wir kamen dann noch auf die Macadam- und Ölstraßen. Er sagt, mit denen habe ich nichts zu tun, da diese nicht mehr zu meinem Bezirk gehören. Doch konnte ich über diese Straßen mit den Regierungsstellen in Washington verhandeln, die große Versuchsstrecken der verschiedenen Bauweisen unterhält, um diese Erfahrungen für den Straßenbau der ganzen Staaten den einzelnen Staaten zur Verfügung zu stellen. Die Verhandlungen, die ich dort führte, bestätigten meine eigenen Beobachtungen, die ich bei meinen vielen Autofahrten in allen Teilen der Staaten selbst machte. Die Betonstraße ist in der Nähe der Städte die beste Straße, während bei einem Verkehr bis zu 400 Wagen täglich, die Schotterstraße sich noch vollständig bewährt und auch in der Hauptsache gebaut wird, da sie in der Anschaffung und Unterhaltung verhältnismäßig billig ist. Als die günstigste Straßenbreite für Landstraßen wurde die 18 Fuß, also die etwa 6 m breite Straße für richtig erkannt. Bei Betonstraßen hat diese Straße in der Mitte eine Längsfuge und alle 8—12 m Querfugen. Die 1½ cm Fugen sind mit Asphalt ausgegossen und zwar so, daß der Asphalt noch etwas überläuft. In den Kurven sind die Betonstraßen alle einseitig überhöht und erbreitert. Meist ist die Betonstraße in der Mitte durch einen weißen Strich geteilt, den jeder Autofahrer berücksichtigt, indem er auf seiner Fahrseite bleibt und besonders die Kurven nie schneidet, sondern stets auf seiner Seite fährt, um Unglücksfälle zu vermeiden. Bei scharfen Wendungen sind neben den Straßen Tafeln mit rotem Glas aufgestellt, die besonders nachts sehr wichtig sind. Sie leuchten im reflektierten Licht der Scheinwerfer auf und mahnen den Fahrer zur Vorsicht.

Die Konstruktion der Betonstraßen hat besondere Eigentümlichkeiten, doch haben sich verschiedene Faustregeln herausgebildet die sich nach der Schwere des Verkehrs und der Güte des Untergrundes richten. Ein sehr häufiges Mischungsverhältnis der Betonstraßen ist 1 : 2 : 4, d. h. 1 Teil Zement, 2 Teile Feinstoffe und 4 Teile grobe Stoffe. Wenn der Untergrund schlechter ist, so wird eine bessere Mischung oder wenn ein guter Untergrund da ist, eine geringere Mischung 1 : 3 : 6 verwendet. Bei gutem Untergrund und leichtem Verkehr genügt oft eine Stärke von 18 cm, während im allgemeinen eine Stärke von 25 cm, bei sehr starkem Verkehr eine solche von 30 cm in Anwendung kommt. Da die Beanspruchung der Betonstraßen ganz von dem Verkehr, der sich darauf abwickelt, abhängt, so ist zu berücksichtigen, daß bei schwerem, raschen Verkehr Lasten auftreten, die 5mal so groß sein können als die tatsächlichen Lasten.

Werden die Straßen mit Eisen bewehrt, so sollte die Bewehrung verhältnismäßig rostfrei und besonders schmutzfrei sein, wenn sie eingelegt wird. Sehr häufig wurde der Untergrund der Straße eben gemacht, weil er so am einfachsten herzustellen war; die Überhöhung der Straße wurde dann in Beton aufgetragen, aber bei Straßen mit mittleren Fugen ist es wesentlich besser, die Planierung so zu richten, wie die Straße es verlangt, um eine gleichmäßige Beanspruchung der Betonplatten zu erhalten.

In Milwaukee habe ich eine ganz besondere Konstruktion der städtischen Straßen gesehen, dort wurden die Straßen ohne Eiseneinlagen gebaut. Die Mischung war wie vorgenannt, nachdem der Untergrund planiert und die Betonmischung in etwa 27 cm Stärke aufgetragen und abgeglichen war, wurde Granitschotter von der Größe einer Kinderfaust dicht darüber gesät, dieser wurde dann mit einer besonderen Stampfmaschine, die auf einer Art von Rost arbeitete, in den Beton eingedrückt. Diese Konstruktion ist dort schon mehrere Jahre im Gebrauch und heißt „vibrolitic concrete." Der Name kommt von der vibrierenden Wirkung der Stampfmaschine her. Ich habe Straßen beobachtet, die schon mehrere Jahre in Gebrauch waren und die eine ganz tadellose, nicht zu glatt werdende Oberfläche zeigten. Es sind eigentlich Granitstraßen.

Bei gewöhnlichen Betonstraßen wird sehr scharf darauf geachtet, daß die Oberfläche nicht glatt ist. Es wird dies dadurch erreicht, daß die Oberfläche mit einem Gummiband oder mit einem Band aus einer Art Schlauchgewebe aufgerauht wird. Diese Maßnahme vollzieht sich so, daß das vorgenannte Band, wie die Sehne eines Bogens, an einem langen Brett aufgespannt ist, so daß das Brett den Bogen darstellt. Dann wird es durch 2 Mann an den Enden angefaßt, auf die abgeglichene Betonstraße aufgestoßen und hochgehoben, die saugende Wirkung des Bandes gibt der glatten Oberfläche der Straße eine quer zur Straße laufende rauhe Struktur. Eine ähnliche Wirkung wird erreicht durch ein Brett, das quer zur Straßenrichtung hin und her gezogen wird und auf dessen Unterfläche sich verschiedene Rauheiten befinden, die eine gewisse Struktur der Straße geben. Ein ganz einfaches Mittel, um diesen Zweck zu erreichen, sah ich in der Anwendung eines Gartenschlauches, der von 2 Mann über die Straße gezogen wurde und dessen drehende Wirkung die Straße ebenfalls tadellos aufrauhte.

Die Schotterstraßen sind im Gegensatz zu unseren Schotterstraßen nicht gewalzt. Der Schotter ist nur ganz lose auf die Auflage geschüttet und mit einem Feinschotter überdeckt. Jedermann wird bei uns den Kopf darüber schütteln: „O weh die Pneumatiks!" Der amerikanische Fahrer denkt aber gar nicht daran. Ich bin über solche Schotterstraßen mit 70—80 km Stundengeschwindigkeit gefahren und es hat den Pneumatiks garnichts ausgemacht. Diese Straßen sind staubfrei und es ist insbesondere bei dieser sehr losen Konstruktion unmöglich, daß ein Bindemittel herausgesaugt wird, wie es bei unseren Straßen überall der Fall ist. Ältere, schon festgefahrene Straßen werden immer wieder mit einem Kleingeschläge beworfen. Das Kleingeschläge schafft sich durch den Verkehr nach den Seitenrändern. Um den Schotter wieder in die Mitte zu bringen und um Schlaglöcher auszugleichen, haben die Amerikaner einen mit Pferden gezogenen Straßenkratzer, der den Schotter nach der Mitte der Straße schafft, so daß, wenn der Kratzer über die Straße gegangen ist, in der Mitte der Straße ein kleiner Wall von Schotter liegt, der dann allemal durch den Verkehr nach außen geschafft wird. So wiederholt sich das Spiel. Neben diesen Straßen habe ich auch noch Sandstraßen gefunden, die besonders an den Seen beliebt sind, weil der Sand dort nichts kostet. Bei diesen Sandstraßen ist in trockenen Zeiten starke Staubbelästigung. Man hilft sich aber damit, daß diese Straßen dann mit einem dünnflüssigen Öl geölt werden. Das Ölen der Straßen mit schwerem Öl hat sich nicht bewährt, die Kruste, die sich bei den Straßen bildete, war nicht homogen. Es entstanden viele Schlaglöcher und diese mit schwerem Öl behandelten Straßen wurden alle sehr unangenehm zum Befahren. Wie bei uns, so sind auch die Straßen außerhalb der Städte und Dörfer besser als in den Städten. Die Instandhaltung der Straßen in den Städten läßt immer mehr zu wünschen übrig als die Instandhaltung der Landstraßen. Dazu kommt noch, daß durch die Kreuzungen der Straßenbahnen in den Städten die Straßen sehr stark leiden.

In den National Parks, besonders in Yellowstone Park fand ich nur Schotterstraßen. Der Schotter bestand dort aus schwarzer Lava, die ein ganz ausgezeichneter Wegebaustoff bildete. Ich habe mit den dortigen Fahrern der Parkomnibusse gesprochen und sie sprachen alle mit sehr großer Anerkennung von diesen Straßen, auf denen ein Gleiten der Wagen nicht vorkomme, obwohl Steigungen mit Kurven von 10—12 vH nicht selten sind. Überhaupt habe ich manchen Autofahrer gesprochen, denen Schotterstraßen lieber waren als Betonstraßen, da das Fahren auf den Schotterstraßen weniger hart sei als das Fahren auf Betonstraßen.

Eine beachtenswerte Zusammenstellung über die im Jahre 1924 in den Vereinigten Staaten hergestellten Straßen erhielt ich vom Büro of public roads in Washington. Danach wurden im Jahre 1924 bis 30. Juni hergestellt:

Sandstraßen	3 455 Meilen
Schotterstraßen	12 905 Meilen
Macadamstraßen	1 524 Meilen
Betonstraßen	5 676 Meilen
Backsteinstraßen	508 Meilen

Bis zum 31. August waren weiter im Bau:

Sandstraßen	984 Meilen
Schotterstraßen	5 105 Meilen
Macadamstraßen	1 252 Meilen
Betonstraßen	3 435 Meilen
Backsteinstraßen	141 Meilen

Man sieht aus diesen Zahlen, wie die beiden hauptsächlichsten Straßen: Schotterstraßen und Betonstraßen bevorzugt werden, die sowohl in der Unterhaltung als auch in der Herstellung am wirtschaftlichsten sind.

Bei der Besprechung über Instandsetzung oder den Umbau von alten Straßen in Betonstraßen meinte der Chefingenieur von Washington: „Da haben Sie es ja leicht in Europa. Sie brauchen ja nur ihre alten Straßen zu überziehen, dann haben Sie einen idealen Untergrund für eine Betonstraße. Wir machen es auch so. Aus den Sandstraßen werden Schotterstraßen und aus den Schotterstraßen werden Betonstraßen. Eine Straßenart benützt die andere einfach als Untergrund und wir hoffen allmählich alle Straße in Betonstraßen auszubauen." i. 795

Si-Stoff als Zement- und Kalkzusatz

zur Erhöhung der Festigkeit, Wasserdichtigkeit und Säurebeständigkeit.

Von Professor H. Kayser, Darmstadt.

Der aus gewöhnlichem Portland-Zement hergestellte Beton und Eisenbeton ist noch in dreifacher Hinsicht verbesserungsbedürftig, soll er gegen die physikalischen und chemischen Angriffe, denen er in seinem Anwendungsgebiet oft ausgesetzt ist, wirkungsvollen Widerstand leisten: die Festigkeit muß noch erhöht und zugleich möglichste Wasserdichtigkeit und Säurebeständigkeit angestrebt werden. Hierzu dienen die verschiedensten Mittel, die im Handel angeboten werden: Zement- und Mörtelzusätze, Chemikalien, Anstriche, Verputze usw. sowie besondere Spezialzemente, die alle mehr oder minder eine nennenswerte Verteuerung des Betons verursachen. Das Bestreben der Praxis muß jedoch besonders darauf gerichtet sein, möglichst billige Mittel für die angegebenen Zwecke zu erhalten. Unter diesem Gesichtswinkel betrachtet, gewinnt der Si-Stoff besondere Bedeutung, da er als Nebenprodukt bei der Tonerdeaufbereitung anfällt und verhältnismäßig billig zu beziehen ist. In vielen Fällen lassen sich auch im Vergleich mit der Verwendung von Traß erhebliche Frachtkostenersparnisse erzielen.

Verfasser hat sich seit vielen Jahren mit Versuchen über Si-Stoff als Zement- und Kalkzusatz befaßt und sehr befriedigende Ergebnisse erzielt die nachfolgend mitgeteilt werden sollen. Es sei an dieser Stelle auch auf Versuchsergebnisse verwiesen, die in der Deutschen Bauzeitu Zementbeilage 1918, Seite 15 und in der Tonindustrie-Zeitung 1924, Se 1227 veröffentlicht sind, ferner auf meinen Aufsatz im „Bauingenieu 1923, Heft 13, Seite 391, in welchem bereits ein Teil der nachstehen Versuche wiedergegeben ist.

Bei der Auswahl der Si-Stoffe, die im Handel erhältlich sind, ist e gewisse Vorsicht geboten, da nicht alle Si-Stoffe sich gleich gut als satz eignen. Es kommt sehr auf die chemische und physikalische E nung des Si-Stoffes an, aber auch auf die Eigenschaften des verwende Portlandzementes. Herr Dr.-Ing. Nitzsche in Frankfurt a. M. hat Stoffe geprüft, die trotz ihrer günstigen chemischen Zusammensetzu sich als Mörtelzusatz ungeeignet erwiesen haben, insofern, als die Bin mittel sehr porös ausfielen und starke Schwindungen beim Erhärten Trocknen eintraten, wodurch erhebliche Festigkeitsminderungen bedi waren. Bei der Verwendung von Si-Stoff ist deswegen sorgfältig rauf Bedacht zu nehmen, daß derselbe in jeder Hinsicht geeignet daß die Menge des Zusatzes einen gewissen Vomhundertsatz nicht üb schreitet und daß er den besonderen Eigenschaften der übrigen Rohn terialien angepaßt wird.[1])

A) Versuche über Festigkeitserhöhung durch Si-Stoff als Zementzusa

1. Zugversuche.

Versuchsreihe 1.

Die Herstellung der Probekörper, sowie ihre Prüfung erfolgte gem den Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlan zement durch die Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochsch zu Darmstadt. Der Si-Stoffzusatz ist in allen Versuchen grundsätzli in Gewichsteilen ausgedrückt, bezogen auf 100 Gew.-T. Zeme

Die Probekörper der Versuchsreihe 1 wurden aus 1 Gew.-Teil Z ment, 5 Gew.-Teilen Normalsand und 0 bezw. 20 vH Si-Stoffzusatz he gestellt und erhärteten den ersten Tag, gegen zu schnelle Verdunstu geschützt, an der Luft und darauf bis zum Tage ihrer Prüfung unt Wasser. Sie wurden unmittelbar nach der Entnahme aus dem Wass geprüft.

Verwendeter Si-Stoff: Marke A.-L.

Tabelle 1.

Si-Stoff-zusatz in vH	Wasser-zusatz in vH	Zugfestigkeit (Normalform) in kg/qcm (Bruchquerschnitt = 5 qcm) Prüfungsalter in Tagen 7	14	28	Festigkeits-änderung in vH
0	9	22,85	24,75	24,90	—
20	10	26,60	35,25	38,60	+ 16,4 + 42,5 + 55,0

In allen Versuchen ist der Wasserzusatz so gewählt worden, d Körper normaler Steifigkeit entstanden.

Die Ergebnisse der Tabelle 1 sind Mittelwerte aus je drei Zugprobe

II. Druckversuche.

Versuchsreihe 2.

Die Probekörper dieser Versuchsreihe wurden aus 1 Gew.-Teil Z ment, 3 Gew.-Teilen Normalsand und den nachstehend angegeben Zusätzen von Si-Stoff und Wasser hergestellt. Verwendeter Si-Stof Marke: N.-L. Die Versuchskörper lagen 1 Tag in feuchter Luft und Tage in Wasser; die übrige Zeit bis zur Prüfung erhärteten sie weit in Luft (die am 3. und 7. Tage geprüften Körper lagerten 1 Tag in Lu und weiterhin in Wasser). Die Festigkeitszahlen sind Mittelwerte a je 3 Druckproben.

Tabelle 2.

S-Stoff-zusatz in vH	Wasser-zusatz in vH	Druckfestigkeit (Normalform) in kg/qcm (gedrückte Fläche = 50 qcm) Prüfungsalter in Tagen 3	7	14	21	28	91	Festigkeits-änderung in vH
0	8,5	91,5	152	186	248	282	395	
20	10,1	50,0	138	281	392	431	548	— 45,4 — 9,2 + 51,0 + 58,1 + 53,0 + 38,8
40	11,1	59,0	75,6	137	216	218	249	— 35,5 — 50,2 — 26,4 — 12,9 — 22,7 — 37,1

[1]) Als Zement und Kalkzusatz geeigneter Si-Stoff kann durch die Firma G. Groß Nachf., Darmstadt, Bismarckstr., bezogen werden.

Versuchsreihe 2a.

Gleichzeitig mit Versuchsreihe 2 wurde Reihe 2a durchgeführt mit vH Si-Stoff-Zusatz, jedoch Marke „H". Im übrigen wurde die gleiche rsuchsanordnung beibehalten.

Tabelle 3.

Stoff-usatz in vH	Wasser-zusatz in vH	Druckfestigkeit (Normalform) in kg/qcm (Gedrückte Fläche = 50 qcm) Prüfungsalter in Tagen 3	7	14	21	28	91	Festigkeits-änderung in vH
20	10,7	—	161	265,5	327,5	360	—	— + 5,9 + 42,7 + 32,0 + 27,6 —

Die prozentualen Festigkeitsänderungen in Tab. 3 beziehen sich auf Grundwerte von Tab. 2. (0 vH Si-Stoff-Zusatz.)

Aus den in Tab. 1—3 enthaltenen Versuchsergebnissen über Festigtsänderungen durch Si-Stoff als Zementzusatz ist ersichtlich:

1. Aus Tab. 1: Die Zugfestigkeit der Zementkörper wird durch vHigen Zusatz erheblich vergrößert, wodurch auch auf eine verßerte Scherfestigkeit geschlossen werden kann.

2. Aus Tab. 1 und 2: Während ein 40 %iger Zusatz von Si-Stoff die tigkeit mindert, ist bei einem Zusatz von 20 vH Si-Stoff eine bechtliche Festigkeitszunahme zu verzeichnen. Die günstige Wirkung Zusatzes macht sich jedoch erst nach 7—10tägiger Erhärtung der rsuchskörper bemerkbar und nimmt dann sehr schnell zu. Am merksten ist der Einfluß nach 2—3wöchentlicher Erhärtung; später ist Festigkeitszuwachs prozentual etwas geringer, aber immerhin von rächtlichem Einfluß (30—40 vH).

Durch Si-Stoff-Zusatz in richtigen Mengen lassn sich also die Festigkeiten von Portlandzementrpern steigern.

B) Versuche über Erhöhung der Wasserdichtigkeit durch Si-Stoff als Zementzusatz.

Versuchsreihe 3.

Es wurden quadratische Platten von 2,5 cm Dicke und 15 cm Seitenge in horizontaler Lage aufgestampft im Mischungsverhältnis 1 : 3 0 vH, 20 vH und 40 vH Zusatz von Si-Stoff und entsprechend Was-. Die Platten erhärteten den ersten Tag, gegen zu schnelle Verstung geschützt, an der Luft, danach 6 Tage unter Wasser und rauf bis zum Tage der Prüfung an der Luft.

Bei der Prüfung erfolgte der Wasserdruck auf die beim Stampfen en gelegene Fläche und zwar auf eine Kreisfläche von 85 mm Durchsser.

Verwendet wurde Si-Stoff Marke „H".

Tabelle 4.

toff-satz n H	Wasser-zusatz in vH	Alter in Tagen	Wasser-druck in Atm.	Ergebnis
0	8,5	14	0,5	Das Wasser trat sofort durch.
		28	0,5	Feuchter Fleck bei Platte 1 nach 11 Min. „ „ 2 „ 1 „ Tropfen bei Platte 1 nach 37 Min. „ „ 2 „ 7 „
20	10,0	14	0,5—3,5	Nach 7 Tagen Druck noch kein Wasserdurchtritt erfolgt.
		28	3,5	Kein Wasserdurchtritt.
40	12,1	14	3,5	Kein Wasserdurchtritt.
		28	3,5	

Aus Tabelle 4 ist ersichtlich, daß die 14 und 28 Tage alten Platten, ohne Si-Stoffzusatz verfertigt waren, bei nur 0,5 atm Wasserdruck rt durchströmt wurden bezw. nach wenigen Minuten wasserdurchig waren, während schon bei einem Zusatz von 20 vH Si-Stoff die ten selbst bei einer Drucksteigerung bis zu 3,5 atm und einer Druckaer von 7 Tagen sich als vollkommen wasserundurchlässig erwiesen.

C) Versuche über Säurebeständigkeit bei Zusatz von Si-Stoff zu Portlandzement.

1. Zugversuche.

Versuchsreihe 4.

Es wurden die üblichen Probekörper hergestellt, die 1 Tag an der t, 13 Tage unter Wasser und weiterhin in verdünnter Schwefelsäure bzw. in Wasser) lagerten und nach insgesamt 28 Tagen in der Zrmaschine geprüft wurden.

Tabelle 5.

Si-Stoff-zusatz in vH	Zugfestigkeit der normalen Probekörper in kg/qcm bei nachstehender Lagerung. 1 Tag Luft 13 Tg. Wass. 14 Tg. Wass.	1 Tag Luft 13 Tage Wasser 14 Tage H_2SO_4 v. 1%	Zunahme in vH	1 Tag Luft 13 Tage Wasser 14 Tage H_2SO_4 v. 2%	Zunahme in vH	1 Tag Luft 13 Tage Wasser 14 Tage H_2SO_4 v. 3%	Zunahme in vH
0	21,01	17,15	—	10,25	—	5,07	—
1	— —	21,39	24,7	19 70	92,3	16,17	220
3	— —	22,49	31,1	19,64	91,8	14,27	182
10	— —	24,18	41,1	21,18	106,8	13,11	159
20	— —	31,16	81,6	25,90	153,0	14,42	185

Versuchsreihe 5 und 5a.

Reihe 5: Je 10 Zugprobekörper, Mischung 1 : 3, Si-Stoff-Zusatz: 1. 0 vH, 2. 10 vH; Erhärtung: 1 Tag Luft, 13 Tage Wasser, 14 Tage 5 vH H_2SO_4.

Zugfestigkeit: zu 1: 18,28 kg/qcm, zu 2: 22,62 kg/qcm; also Zunahme 23,7 vH.

Reihe 5a: Je 10 Zugprobekörper gleicher Anordnung wie Reihe 5:

Zugfestigkeit: zu 1 : 18,28 kg/qcm, zu 2 : 22,62 kg/qcm; also Zunahme 31,6 vH.

2. Druckversuche.

Versuchsreihe 6.

Die Druckprobekörper hatten eine Seitenlänge von 7 cm. Von jeder Mischung nach Tabelle 6 wurden 3 Körper hergestellt; die Festigkeitszahlen sind aus den drei Einzelergebnissen gemittelt. Alter der Druckproben ca. 3 Monate, hiervon in den ersten 14 Tagen im Wasser erhärtet, in der übrigen Zeit in verdünnter Schwefelsäure (bezw. weiter im Wasser) gelegen.

Tabelle 6.

Schwefelsäure in vH	Si-Stoffzusatz in vH	Druckfestigkeit in kg/qcm	Zunahme in vH
0	0	370	—
	10	570	54,0
	20	624	68,5
1	0	212	—
	10	279	31,6
	20	348	64,2
3	0	118	—
	10	208	76,4
	20	248	110,1

Versuchsreihe 7.

Die Probekörper dieser Versuchsreihe entsprechen ganz denen der Versuchsreihe 2. Sie lagen vom 8. Tage ab bis zum Augenblick der Prüfung in verdünnter Schwefelsäure (bezw. in Wasser).

Tabelle 7.

Schwefelsäure vH	Si-Stoffzusatz in vH	Wasserzusatz in vH	Alter in Tagen	Druckfestigkeit (Normalform) (gedrückte Fläche = 50 qcm kg/qcm		Zunahme in vH
0	0	8,5	28	229		—
			91		328	
	20	10,1	28	422		84,5
			91		576	75,6
	40	11,1	28	332		45,0
			91		598	82,4
3	0	8,5	28	141		—
			91		134	
	20	10,1	28	226		60,4
			91		222	65,7
	40	11,1	28	283		100
			91		333	149

Aus allen Versuchsreihen des Abschnittes C geht die stark schützende Wirkung des Si-Stoffzusatzes gegen Angriffe verdünnter Schwefelsäure deutlich hervor. Die Zahlen sprechen für sich selbst. Nebenstehende Abbildung zeigt die 91 Tage alten in 3 %iger Schwefelsäure gelegenen Probekörper der Tabelle 7: die 3 Versuchskörper links ohne Si-Stoffzusatz, in der Mitte mit 20 vH und rechts mit 40 vH Zusatz. Diese Abbildung veranschaulicht klar den zerstörenden Einfluß verdünnter Schwefelsäure einerseits und die günstige Wirkung des Si-Stoffzusatzes andererseits.

D) Druckversuche mit Si-Stoff als Kalkzusatz.

Die günstigen Ergebnisse, die durch den Zusatz von Si-Stoff zu Portlandzement erzielt wurden, gaben der Ansicht Raum, daß der Si-Stoff als Zusatzmittel zu anderen Bindemitteln, namentlich zu Kalk

und gewöhnlichen (Natur-)Zementen gleichfalls eine Qualitätsverbesserung ermöglichen könnte. Deshalb führte ich im März 1924 dahinzielende Versuche aus, deren Resultate nachstehend kurz wiedergegeben sind.

Gruppe 1.

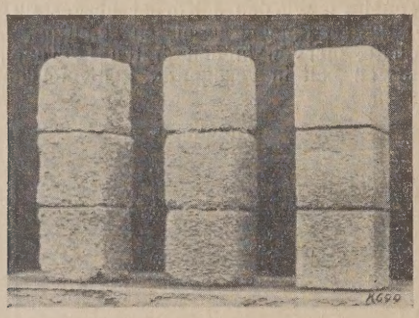
Die Probekörper wurden nach den vom Verein Deutscher Kalkwerke aufgestellten „Leitsätzen für die einheitliche Prüfung von Kalk" von Februar 1911 hergestellt.

Zur Anfertigung der Proben wurde Kalkpulver verwendet, das aus Normenkalkteig gewonnen und auf dem 900-Maschensieb abgesiebt worden war. Die Probekörper erhärteten bis zur Prüfung im Alter von 28 Tagen an feuchter Luft.

Tabelle 8.

Reihe	Mischung Kalk : Si-Stoff : Kalknormensand in Gew.-Teilen	Wasserzusatz	Druckfestigkeiten in kg/qcm (gedrückte Fläche = 50 qcm) Probe 1	Probe 2	im Mittel	Zunahme in vH
A	1 : 0,0 : 3	12,0 vH	5,0	5,4	5,2	— —
B	1 : 0,2 : 3	12,8 vH	57,2	51,2	54,2	∞ 940vH
C	1 : 0,4 : 3	13,6 vH	72,6	65,6	69,1	∞1220 „

Die gehegten Erwartungen hatten sich also vollauf bestätigt. Der Si-Stoff bewirkte 10—12fach stärkere Druckfestigkeiten des gewöhnlichen Kalkmörtels. Auch scheinen diese Versuche eine Bestätigung der von mir schon früher gehegten Vermutung zu enthalten, daß Si-Stoff nicht nur als ein wirtschaftliches Streckmittel für Bindestoffe zu bezeichnen ist, sondern daß Si-Stoff bei den Bindungsvorgängen, wenn auch nur in gewissem Maße und unter bestimmten Bedingungen, selbsttätigen Anteil nimmt.



Würfel nach 90 tägiger Lagerung in 3 % Schwefelsäure.

Gruppe 2.

Der Mörtel wurde wie folgt bereitet: Traß und Kalk bezw. Si-Stoff und Kalk wurden in einer Schüssel von Hand eine Minute trocken und nach Zusatz von Wasser ½ Minute lang gemischt. Dann wurde die Mischung im Kollergang gleichmäßig verteilt und durch 50 Tellerumdrehungen bearbeitet, hierauf wurde der Normensand zugesetzt und die Masse nochmals im Kollergang unter Anwendung von 25 Tellerumdrehungen durchgearbeitet.

Tabelle 9.

Mischung in Gewichtsteilen	Wasserzusatz	Druckfestigkeiten in kg/qcm (gedrückte Fläche = 50 qcm) Probe 1	Probe 2	im Mittel
1 Kalk : 1 Si : 1 Zementnormensand	14 vH	191	183	187
1 „ 1 Traß : 1 Zementnormensand	12 vH	158	176	167

Diese Gruppe zeigt, daß der Si-Stoff als Zusatz zu Kalkmörtel dem Traß mindestens gleichwertig, wenn nicht überlegen ist.

Zusammenfassend läßt sich aussagen, daß der in richtiger Auswahl und Menge dem Portlandzement beigegebene Si-Stoff-Zusatz die Festigkeit, Wasserdichtigkeit und Säurebeständigkeit recht beträchtlich zu erhöhen imstande ist, ohne die Herstellung nennenswert zu verteuern. Die Anwendung von Si-Stoff-Zusatz zu Portlandzement kann daher bei sachgemäßer Auswahl und Menge allgemein empfohlen werden (erhöhte Festigkeiten und damit möglicherweise erhöhte zulässige Beanspruchungen), besonders aber eignet er sich für Flüssigkeitsbehälter und Wasserbauten (vollkommene Wasserdichtigkeit), wie für Bauten in Moorgebieten, am Meere, bei Tunneln, Bahnüberbauten, Abwässerungsanlagen usw. (erhöhte Säurebeständigkeit).

Auch als Zusatzmittel zu Kalkmörtel ist der Si-Stoff ein wertvolles Material, da es demselben in hohem Grade hydraulische Eigenschaften verleiht und die Festigkeit auf das mehrfache steigert.

Die vorstehend beschriebenen Versuche bilden nur einen Ausschnitt aus teils abgeschlossenen, teils noch weiteren im Gange befindlichen Versuchen, durch die besonders der Einfluß des Si-Stoffes auf Abbindezeit, auf Schwindmasse und auf das Verhalten der Probekörper in Frost und Hitze festgestellt werden soll. Weitere Veröffentlichungen über diese Versuche sollen nach Abschluß derselben erfolgen. 836

Erfahrungen im amerikanischen Betonstraßenb

Richtlinien.

Die ersten Betonstraßen in den Vereinigten Staaten wurden in Jahren 1893 und 1894 bei Belfontaine Ohio gebaut. Sie bedeckten 4400 qm und wurden damals in 2 Lagen hergestellt. Im Jahr 1909 schlossen verschiedene Straßenbauämter, daß die Ergebnisse, die den ersten Straßenbauversuchen nun vorlagen, ermutigend genug s die Konstruktion von Betonstraßen im größeren Maßstab zu unter men und seit der Zeit wurden sehr viele Meilen von Betonstraßen stellt. Die Mehrheit dieser Betonstraßen hat sich überall da bew wo nicht ein allzu schwerer Lastverkehr vorherrschte.

Die Hauptvorzüge der Betonstraßen sind kurz die folgen

1. Die Betonstraßen sind unter gewöhnlichen städtischen und lichen Verkehrsverhältnissen sehr dauerhaft.
2. Sie stellen eine bequeme ebene Oberfläche dar, die dem Ver nur geringen Widerstand bietet.
3. Sie sind staubfrei und können leicht gereinigt werden.
4. Die Unterhaltung erfordert nur verhältnismäßig geringe Koste

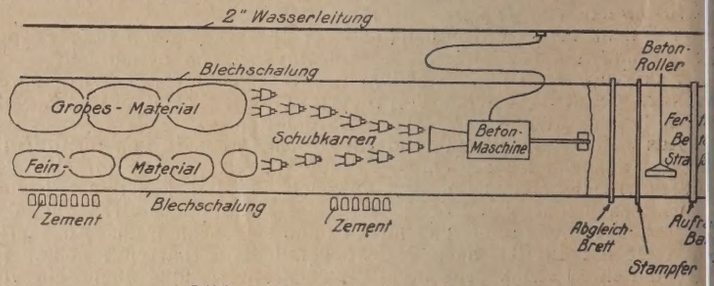


Bild 1. Verteilung der Arbeitskräfte.

1 Vorarbeiter, 7 Mann Beifuhr, Grobmaterial, 3 Mann Laden von Grobmaterial, 4 Beifuhr, Feinmaterial, 2 Mann Laden von Feinmaterial, 2 Mann Beischaffen von Ze 1 Maschinist, 1 Heizer, 1 Schaler, 3 Beton-Verteiler, 2 Mann Beton-Abgleichen, 2 l Stampfer, 1 Fertigmacher.

5. Sie können ohne weiteres als Unterlage für andere Straßen arten verwendet werden (Asphalt).

Die Nachteile sind:

1. Für eisenbereifte Wagen sind sie nicht geräuschlos.
2. Sie sind einer Rißbildung unterworfen und wo Rißbildung entwickelt, muß derselben Aufmerksamkeit geschenkt werden, einer Zerstörung vorzubeugen.
3. Die scharfe Trennungslinie zwischen Betonstraße und Bord, starke Unterschied in der Härte an der Bordgrenze gibt manch gefährliche Eindrücke an der Kante der Betonstraße, die die tats liche Weite des Fahrweges beeinträchtigt.

Baustoffe. Der Beton besteht aus einer Mischung von Wa Zement, Sand, Schotter oder ähnlichen Stoffen. Dauerhafte, abs reine, gut gesiebte Einzelteile sind für eine gute Betonstraße beson notwendig. Gemischte Stoffe, wie Kies und Schotter zusammen, so

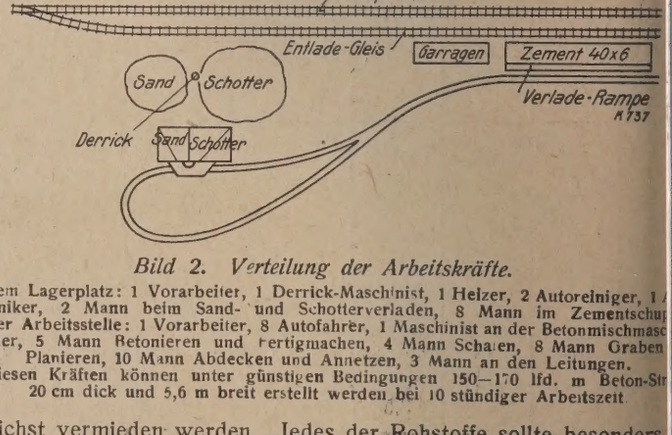


Bild 2. Verteilung der Arbeitskräfte.

Auf dem Lagerplatz: 1 Vorarbeiter, 1 Derrick-Maschinist, 1 Heizer, 2 Autoreiniger, 1 mechaniker, 2 Mann beim Sand- und Schotterverladen, 8 Mann im Zementschu Auf der Arbeitsstelle: 1 Vorarbeiter, 8 Autofahrer, 1 Maschinist an der Betonmischmasc 1 Heizer, 5 Mann Betonieren und Fertigmachen, 4 Mann Schalen, 8 Mann Graben Planieren, 10 Mann Abdecken und Annetzen, 3 Mann an den Leitungen. Mit diesen Kräften können unter günstigen Bedingungen 150—170 lfd. m Beton-Str 20 cm dick und 5,6 m breit erstellt werden bei 10 stündiger Arbeitszeit.

möglichst vermieden werden. Jedes der Rohstoffe sollte besonders lagert und rein gehalten werden, bis er in der Betonmischmasc gemischt wird.

1. Zement: Portlandzement mit guten Eigenschaften für Be straßenbau gibt es über das ganze Land und für seine Verw dung und Eigenschaften gelten die allgemeinen Vorschriften.
2. Feinstoffe (Sand): Fast allgemein wird Sand verwendet nicht ganz feiner Schotter, da die Staubbildung bei dem feinen Sc ter die Güte des Betons beeinträchtigt. Der Sand selbst muß mit sonderer Sorgfalt gewählt werden; denn die Stärke des Betons hä in der Hauptsache von der Güte des Sandes ab. Vorzuziehen ist Sand, der aus einer Mischung von groben und feinen Körn besteht, wobei die groben Körner vorherrschen. Im allgemei ist zu sagen, daß Sand, der fast ganz aus groben Körnern best dem feinen Sand vorzuziehen ist. Sand, der mehr als 3 vH Fre körper, wie Lette oder Ton enthält, sollte nicht verwendet were Weiter sollte kein Sand verwendet werden, der auch nur ei geringen Vomhundertsatz von organischen Verunreinigungen enth die die Anwesenheit dieser organischen Verunreinigungen die G und Haltbarkeit des Betons stark beeinflußt.

Grobstoffe: Grobstoffe für Betonstraßen bestehen in der Regel aus gequetschten Steinen oder Kies. Die besten Erfahrungen wurden jedoch bei Betonstraßen gemacht, die aus harten Kalksteinen als Zuschlagstoff gebaut wurden. In diesen Straßen wurden die geringsten Risse beobachtet. Manchmal wurde auch Hochofenschlacke für Betonstraßen verwendet, doch muß sie vorher auf ihre Verwendbarkeit genau untersucht sein. Nach den Erfahrungen geben nur wenige Kiesgruben ein für Betonstraßen unmittelbar verwendbaren Zuschlagstoff, der ungewaschen und ungereinigt, unmittelbar zur Verwendung kommen könnte. Andererseits haben viele Steinbrüche Einlagerungen von Ton oder Lehm oder minderwertigen Steinen, die häufig schwer zu entfernen sind.

So wird in der Hauptsache der Steinschlag von den großen

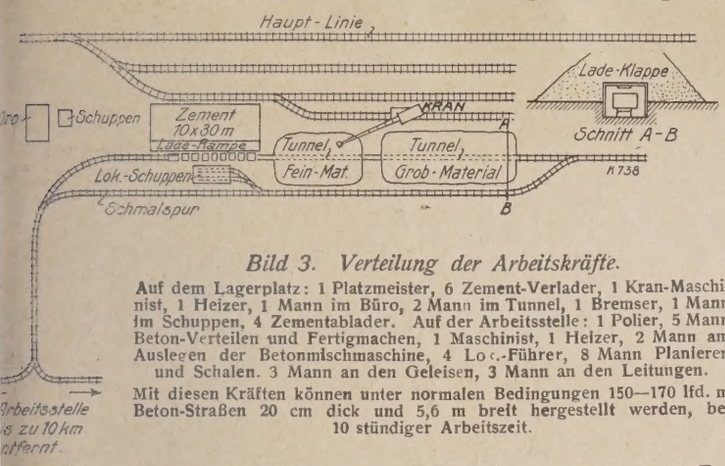


Bild 3. Verteilung der Arbeitskräfte.

Auf dem Lagerplatz: 1 Platzmeister, 6 Zement-Verlader, 1 Kran-Maschinist, 1 Heizer, 1 Mann im Büro, 2 Mann im Tunnel, 1 Bremser, 1 Mann im Schuppen, 4 Zementablader. Auf der Arbeitsstelle: 1 Polier, 5 Mann Beton-Verteilen und Fertigmachen, 1 Maschinist, 1 Heizer, 2 Mann am Auslegen der Betonmischmaschine, 4 Loc.-Führer, 8 Mann Planieren und Schalen. 3 Mann an den Geleisen, 3 Mann an den Leitungen.

Mit diesen Kräften können unter normalen Bedingungen 150—170 lfd. m Beton-Straßen 20 cm dick und 5,6 m breit hergestellt werden, bei 10 stündiger Arbeitszeit.

Schotterwerken bezogen, die gut eingerichtet für geeignete Zuschlagstoffe Gewähr leisten. Die Erfahrungssätze hier sind, daß der Schotter zu 100 vH durch ein Sieb von 2 Zoll Maschenweite, zu 25—60 vH durch ein solches von ein Zoll Maschenweite gehen und nur etwa 10 vH ein Sieb von ¼ Zoll Maschenweite passieren soll.

Wasser: Das zum Mischen des Betons nötige Wasser sollte vor allem frei von Öl, Säure, Alkali oder organischen Bestandteilen sein. Brackwasser oder Wasser, das sich mit dem Abwasser von Fabriken mischt, sollte nicht verwendet werden, ohne daß genaue Versuche seine Verwendbarkeit beweisen, und die Güte des Betons dadurch keinerlei Einbuße erleidet.

Eiseneinlagen: Die Eiseneinlagen sollten verhältnismäßig rostfrei, vor allem aber schmutzfrei sein; auf letzteres ist besonders zu achten.

Mischungsverhältnis. Eine große Menge Versuche haben ergeben, ß das beste Ergebnis erreicht wird bei Mischungen von Zement zu nd zu Schotter wie 1 : 2 : 4 und wo größere Haltbarkeit gewünscht rd 1 : 1½ : 3, bei weniger stark befahrenen Straßen kann bis zu

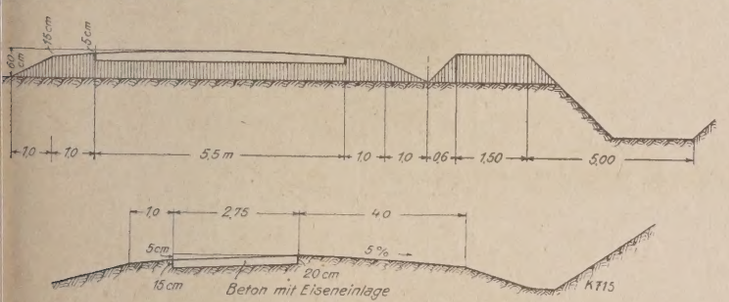


Bild 4. Sonderprofile einer Ein- und Zweispurigen Landstraße.

2½ : 5 oder 1 : 3 : 6 gegangen werden. Immer aber wird das Verltnis von grobem und feinem Zuschlagstoff wie 1 : 2 sein. Die Erirungen haben gezeigt, daß Betonstraßen eine Beanspruchung auf uck von nicht weniger als 3000 engl. Pfund auf den Quadratzoll haben lten. Betonstraßen, die aus Beton mit weniger Druckfestigkeit rgestellt wurden, haben sich als ungenügend erwiesen.

Die Form der Betonstraßen. Es sind 2 allgemeine Typen von Bestraßen bekannt, die als „die einschichtige" oder „die zweischichte" Betonstraße bekannt wurden. Sie werden entsprechend ihrer nennung hergestellt, wobei die einschichtige in ihrer Konstruktion ifacher ist als die zweischichtige. Wo ein besonders starker eisenreifter Verkehr erwartet wird, ist es manchmal wünschenswert, raßen mit besonders harter Oberfläche herzustellen. Diese wird sonders bei der in 2 Schichten hergestellten Betonstraße dadurch erlicht, daß die obere Schicht ein besseres Mischungsverhältnis als die tere erhält. Es hat sich aber herausgestellt, daß die einschichtige raße vollständig genügt und durch ihre einfachere Herstellung und mit größere Billigkeit den Vorzug vor der zweischichtigen verdient.

Straßenbreiten. Die Straßenbreite richtet sich nach der Breite der hrzeuge und dem zu erwartenden Verkehr. Für die einspurige raße nimmt man im allgemeinen eine etwa 2,4 m breite Betonierung an d baut die Straße aber einseitig, so daß, wenn die Straße für einen zweispurigen Verkehr erweitert werden soll, die Erweiterung nach der anderen Seite leicht möglich ist, ohne den Verkehr aufzuhalten und die Konstruktion möglichst zu vereinfachen.

Die Stärke der Betonstraßen richtet sich in erster Linie nach der Schwere des Verkehrs, der Geschwindigkeit der Fahrzeuge und der Art der Bereifung. Unter ganz ungünstigen Bedingungen kann der Straßendruck der Fahrzeuge das Fünffache ihrer tatsächlichen Last betragen. Der Betonkörper selbst hängt in seiner Tragfähigkeit vom Untergrund ab; dieser Untergrund ist bekanntlich sehr ungleich in seinem Charakter. Die Tragfähigkeit des Untergrunds hängt je von der Bodenbeschaffenheit und dem Wassergehalt derselben wesentlich ab. Alle diese Faktoren machen es fast unmöglich, die Dicke des Betonkörpers auf eine einfache mathematische Form zu bringen, und man

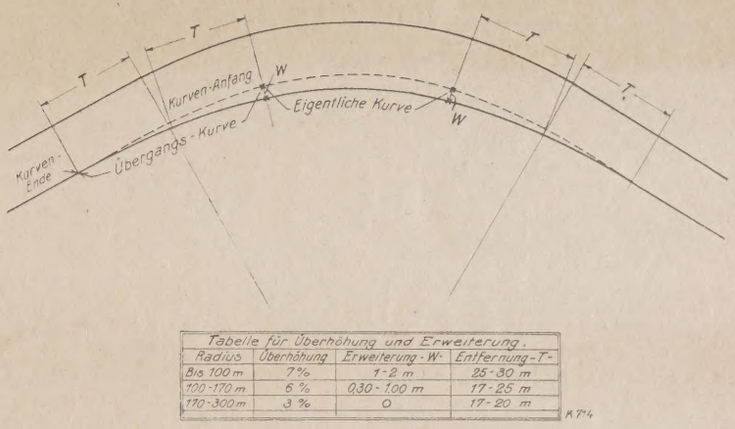


Tabelle für Überhöhung und Erweiterung.

Radius	Überhöhung	Erweiterung - W -	Entfernung - T -
Bis 100 m	7%	1-2 m	25-30 m
100-170 m	6 %	0,30-1,00 m	17-25 m
170-300 m	3 %	0	17-20 m

K 714

Bild 5. Ueberhöhung und Erweiterung der Fahrbahn in den Kurven.

muß sich darauf beschränken, das Verhältnis des Betons von bekannter Stärke auf bekannten Bodenarten unter bekannten Bodenverhältnissen und bekannten Verkehrsstärken zu kennen, um einen zufriedenstellenden Index für die Stärke des Betons zu schaffen. Ursprünglich wurde die Betonstraße auf einen absolut ebenen Grund gebaut und der Betonkörper wurde in der Mitte etwas stärker als an den Seiten gemacht, um die Straßenkrone zu erhöhen. Es hat sich aber herausgestellt, daß es besser ist, bei zweispurigen Straßen den Betonkörper eher in der Nähe des Kandels zu verstärken, da gerade diese Kandelseiten am meisten beansprucht werden, und so wird der Untergrund gewöhnlich entsprechend der oberen Wölbung der Straße gebildet. Für

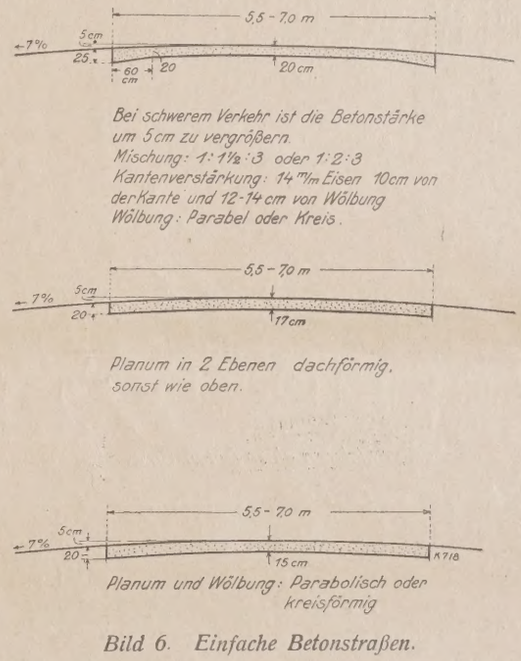


Bild 6. Einfache Betonstraßen.

durchschnittliche Bodenverhältnisse und unter Verkehrsbedingungen bis zu 150 Lastwagen im Tag dürfte eine Betonstärke von 20 cm wünschenswert sein. In der Nähe der großen Städte mit großem, schwerem Frachtverkehr sollte die Stärke etwa 23 cm sein und unter ganz ungewöhnlichen Bedingungen 25 cm.

Die Betonfahrbahn. Die Betonstraße führt ganz von selbst zu einer ganz flachen Wölbung der Fahrbahn. Niedrig gewölbte Straßen sind für den Verkehr wünschenswert. Wasser beschädigt die Oberfläche der Fahrbahn, unter den heutigen Verkehrsbedingungen, in ganz geringem Maße. Es besteht deshalb für die Betonstraße keine Notwendigkeit, eine stark gewölbte Straße zu erfordern. Eine Wölbung von etwa 1,5—2 vH ist im allgemeinen für die Betonstraße genügend. Die Wölbung der Straße kann entweder ein Bogen oder eine Parabellinie sein. In der Konstruktion der Landstraßen wird gewöhnlich die Bogenlinie gewählt.

Überhöhung der Kurven. Für den modernen Verkehr ist es üblich und wünschenswert geworden, die Straßen in allen Kurven zu überhöhen. Die Überhöhung der Straßen gleicht die Zentriefugalkraft aus und vermindert die Gefahr des Schleuderns und Gleitens in den Kurven. Außerdem wird sie den Verkehr dazu anhalten, auf der richtigen Straßenseite zu bleiben. Die notwendige Überhöhung ist bedingt durch den Radius der Kurve und durch die Geschwindigkeit des Verkehrs. Aber unter keinen Umständen sollte sie so groß werden, daß sie dem Verkehr von mit Pferden bespannten Fahrzeugen gefährlich wird. Im allgemeinen wird angenommen, daß für diese zuletzt genannte Art von Verkehr die Überhöhung nicht mehr als 7 vH betragen sollte. Die Überhöhung kann durch Tieferlegen der

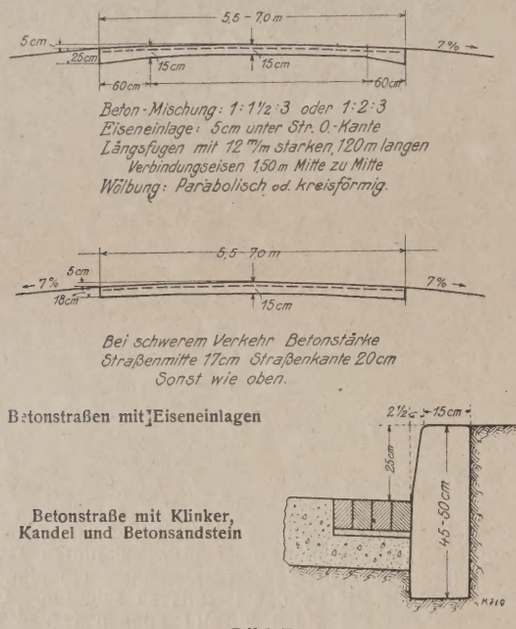


Bild 7.

inneren Kante des Betonkörpers oder durch Heben der äußeren Kante erreicht werden; was zu wählen ist, wird sich durch die Entwässerung an den betreffenden Stellen am besten örtlich ergeben. Das Maximum der Überhöhung sollte am Beginn der Kurve erreicht sein und auf der ganzen Länge der Kurve durchgeführt werden. Die Überhöhung sollte schon etwa 30 m vor Beginn der Kurve beginnen und sich auf die gleiche Entfernung über das Kurvenende hinaus erstrecken.

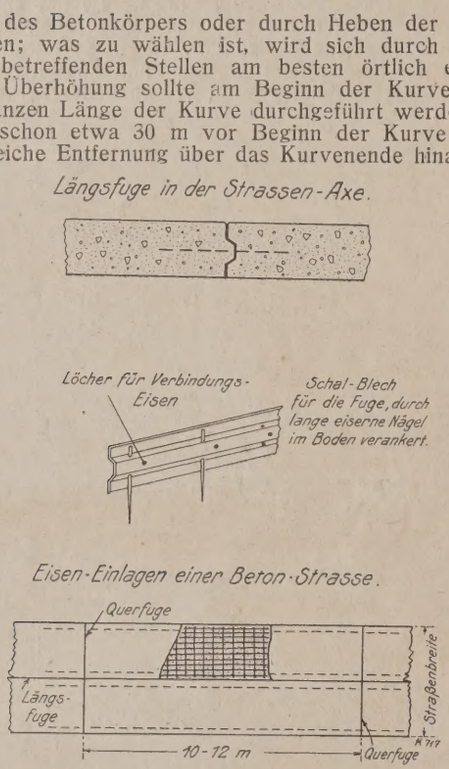


Bild 8. Fugenausbildung und Eiseneinlagen einer Betonstraße.

Die Erweiterung der Straßenbreite in den Kurven. Beim Durchfahren einer Kurve fahren die Hinterräder des Fahrzeugs auf einem kürzeren Radius als die Vorderräder. Es wird deshalb von den Fahrzeugen in der Kurve eine größere Breite verlangt, um mit der gleichen Sicherheit den Verkehr in den Kurven zu gewährleisten. Die Erbreiterung ändert sich mit dem Radius der Kurve, mit dem Achsabstand und der Länge der Fahrzeuge. Es dürfte sich hier im Rahmen dieses Aufsatzes erübrigen, die Formeln aufzustellen, die zur Verbreiterung der Kurven nötig sind. Ich möchte nur darauf hinweisen, daß die Verbreiterung etwa 30 m vor Kurvenbeginn beginnen und mit dem eigentlichen Anfang der Kurve die Verbreiterung voll erreicht sein sollte.

Ausdehnungsfugen. Der Beton dehnt sich oder zieht sich zusammen, je nach der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft und des Untergrundes. In sich selbst schrumpft der Beton während der Zeit des Abbindens und Austrocknens. Es wurden deshalb früher Ausnungsfugen in einer Entfernung von 8—10 m mit dem Gedanken geschaltet, die Betonplatten auf diese Weise von den Spannungen Ausdehnung und des Schrumpfens zu befreien, um auf diese W Querrisse zu vermeiden, die auf innere Spannungen in der Betonpl zurückzuführen waren. Man fand jedoch, daß die Mehrzahl der Be platten trotzdem Querrisse bekam und es war manchmal sehr sch rig, eine Betonstraße mit guten Verkehrseigenschaften, in der Nähe Fugen, zu erhalten. Außerdem fand man, daß, wenn diese Aus nungsfugen nicht ganz genau senkrecht zur Oberfläche Straße waren, es öfter vorkam, daß die eine Platte sich über das E der anderen hob. Manchmal kam es vor, daß die Platten sich 5—7

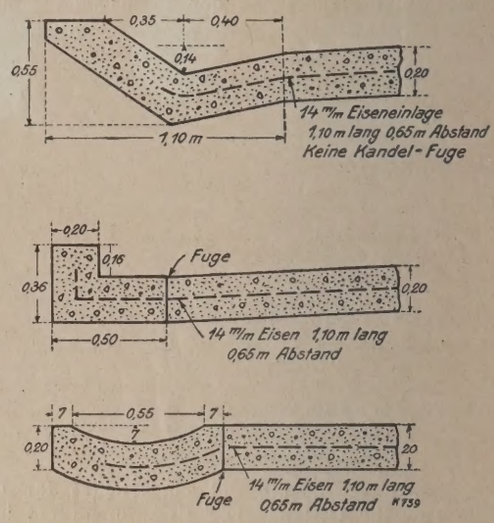


Bild 9. Typische Kandel.

hoben, was den Verkehr natürlich sehr stark belästigte. Es stellte s heraus, daß wenn die Fugen nur bis zu 5 Grad von der Senkrechten wichen, die schiebende Bewegung schon eintrat. Diese Erfahrun führten dazu, Betonstraßen ohne Ausdehnunsfugen zu ba Bei diesen Straßen zeigte sich, daß Querrisse nicht häufiger vorkam als in den Straßen mit Ausdehnungsfugen, und daß das Schrump des Betons, durch Abbinden und Austrocknen bedingt, genügend Ra für die Ausdehnung bot, die später von den wechselnden Temperatu und der wechselnden Feuchtigkeit bedingt wurden.

Ausgenommen von den vorstehenden Ausführungen sind Bet straßen, die während des kalten Wetters hergestellt wurden.

Bei Betonstraßen, die bei kaltem Wetter hergestellt wurden, t klar zu Tage, daß das Schrumpfen und Austrocknen keinen genüg den Platz für die spätere Ausdehnung des Betons bot, die durch Somm hitze und andauernde Feuchtigkeit hervorgerufen wurde.

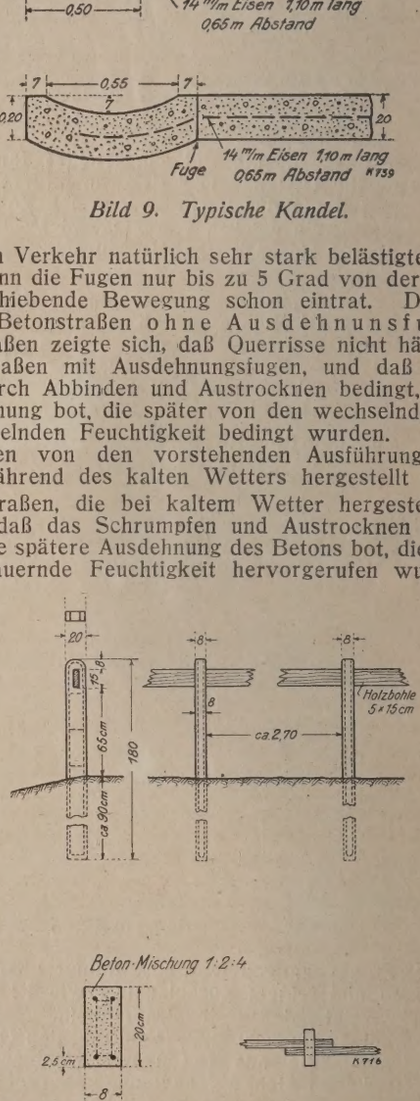


Bild 10. Beton-Holz-Geländer an Böschungen und Gräben von Landstraße

Örtliche Fehlschläge von Betonstraßen waren nicht selten.

Die Erfahrung lehrt also, daß Querfugen unnötig sind bei Betonstr ßen, die bei warmem Wetter hergestellt wurden, daß sie aber nötig si bei Betonstraßen, die bei kühlem und kaltem Wetter hergestellt wurde

Die Mehrzahl der einfachen Betonstraßen wird heute ohne Ausdeh nungsfugen hergestellt und Querrisse treten in diesen Betonstraßen mehr oder weniger regelmäßigen Abständen auf, die zwischen 10 un 18 m auseinanderliegen. Diese Risse sind im allgemeinen weniger un angenehm als Fugen, da sie die guten Eigenschaften der Betonstraß für den Verkehr nicht beeinträchtigen und da ein Auftreiben der Beto platten kaum vorkommt. Die Kosten der Unterhaltung und Überwachun dieser Fugen sind auch nicht größer und wenn man bald nach diese Rissen sieht und sie mit Bitumen ausgießt, wird die Güte der Fahrbah in keiner Weise beeinträchtigt.

In Betonstraßen mit Eiseneinlagen ist es üblich, Querfugen zu machen. ie sind gewöhnlich 13—25 m auseinander. Das beliebteste Konstruk-onsverfahren für diese Querfugen ist, die einzelnen Abteilungen der latten durch bituminöse Filzbretter zu trennen. Meist werden diese urch geeignet geformte Blechformen festgehalten bis der Beton gegen ie eingebracht ist. Die Stärke dieser Fugen wechselt gewöhnlich von ½—1,2 cm. Eine Dicke von 7 mm scheint bis jetzt die besten Ergeb-isse zu geben, bei der die Fugen nicht weiter als etwa 13 m auseinander sind. Fugen dieser Art werden gewöhnlich bewehrt, um die an-toßenden Kanten des Betons vom Abbröckeln zu bewahren. Die Er-ahrung hat gezeigt, daß diese Fugen weniger Unterhaltung erfordern, ber sie sind viel teurer in der Herstellung; da jedoch der Verkehr der isernen Radreifen mehr und mehr abnimmt, so scheint keine Notwen-igkeit für diese Fugentype nötig, ausgenommen bei ganz ungewöhn-chen schweren Verkehrsverhältnissen.

Entlang der Straßenmitte der Betonstraße werden gewöhnlich Längs-ugen hergestellt, sofern die Straße breiter als 7 m ist. Gewöhnlich ird dann bei diesen Straßen die eine Hälfte in einem Arbeitsgang ergestellt, und nachdem diese eine Hälfte fertig, die andere Hälfte. ie Kanten der Längsfuge sind leicht abgerundet; nach dem Abbinden ird die Fuge mit bituminösem Stoff ausgegossen, um das Eindringen on Wasser zu verhindern. Die Konstruktion der Betonstraßen in Teilen, ist besonders vorteilhaft bei stark befahrenen Straßen, bei enen es unmöglich ist, den Verkehr abzuleiten.

Nicht allgemein üblich ist es, Längsfugen in Betonstraßen in einer ahrbahnbreite von 5—7 m herzustellen, wenn die ganze Fahrbahn auf inmal hergestellt werden kann, aber es gibt manchmal Gründe, die ür diese Konstruktionsart sprechen.

Die Erfahrung zeigt, daß bei kilometerlangen Betonstraßen Längs-isse in Fahrbahnbreiten von 3—4 m Breite kaum vorkommen, daß sie ber häufig in Fahrbahnbreiten vorkommen, die breiter als 5½ m sind. Man hat deshalb Grund anzunehmen, daß eine Längsfuge in der Stra-enmitte die Längsrisse der Betonfahrbahn vermeiden lasse. Längs-isse sind stets unangenehmer als Querrisse, da sie die Neigung haben, llmählich breiter zu werden. Erscheinen Längsrisse entlang der Linie er Radspur, so werden die Kanten rasch zerstört und eine sorgfältige nstandsetzung ist notwendig.

Ein weiterer wichtiger Grund für die Längsfuge entlang der Straßen-itte ist die deutliche Trennungslinie für den Verkehr nach beiden ichtungen. Diese wird durch die Längsfuge ganz von selbst ein-ezeichnet. (Häufig wird diese Trennungsfuge noch durch eine weiße arblinie hervorgehoben.) Die Längsfuge bei einer breiten Fahrbahn ollte keine glatte Fuge, sondern eine Verbundfuge sein. Außerdem ollte eine Armierung eingelegt werden, die die beiden Betonplatten usammenkoppelt. Diese Eiseneinlage ist in der Mitte zwischen Ober-äche und Boden des Betonkörpers einzulegen. Bei den Verkehrs-raßen in Illinois hat sich die Praxis herausgebildet, 14 mm Stäbe on 1,5 m Länge, 1,5 m auseinander in die einzelnen Platten einzulegen n die beiden Straßenseiten zusammenzuhalten. Sollte der Beton über er Verbundfuge irgendwo herausbrechen oder Risse bekommen, so nd diese sofort mit bituminösem Stoff auszufüllen.

Eiseneinlagen. Früher wurden in den Betonstraßen Eiseneinlagen auptsächlich deshalb eingelegt, um die Rißbildung zu vermeiden. Ge-öhnlich nahm man Streckmetall oder Drahtgeflecht, um das zu er-ichen. Gleich gute Ergebnisse erhält man jedoch durch die Einlage on 12 mm starken Eiseneinlagen, die etwa 60 cm in jeder Richtung iseinander liegen. Diese Eiseneinlagen sollten nicht unter 5 cm von er fertigen Oberfläche liegen und bis 5 cm an die Fugen heranreichen, ber nicht über die Fugen und Kanten hinausgehen. Eiseneinlagen erden auch häufig bei ganz schwerem Verkehr oder bei Betonstraßen f wenig tragfähigem Grund verwendet. Diese Betonstraßen auf chlechtem Grund mit Eiseneinlagen verteilen dann die Last auf eine rößere Fläche und erreichen so bessere Tragfähigkeit. Die Eisen-nlagen richten sich in diesem Fall nach der Stärke der Verkehrs-sten und der Tragfähigkeit des Untergrundes.

Eine weitere Form der Bewehrung ist die ringförmige Bewehrung. ie besteht aus 18 mm starkem Eisen, das in die Mitte der Betonplatte gelegt wird und ungefähr 15 cm von den Kanten der Betonplatten ent-rnt rings um diese herumläuft. Diese Form der Verstärkung gibt den nten eine gute Verstärkung; denn die Rißbildung beginnt ja gewöhn-ch an den Kanten. Weiter dient es dazu, bei weicherem Untergrund e Platten zusammen zu halten. Es ist dies die billigste Verstärkung.

Um Auswaschungen des Banketts und der Seitengräben bei Ge-lle zu vermeiden, werden die Kandeln gepflastert oder betoniert. Man nimmt an, daß bei 4—5 vH Gefälle schon Grund vorliegt, die Kandel r Betonstraßen zu befestigen. Der gepflasterte oder betonierte Kan-el kann als ein Teil der Straße mit der Straße selbst hergestellt wer-en, aber diese gleichzeitige Herstellung ist nicht günstig, da gerade die Kandel mehr Arbeit erfordern und auf diese Weise die Leistung der Mannschaft, die im Hauptstraßenbau beschäftigt ist, behindern und stark herabdrücken. Es ist das beste, wenn die Breite der Fahrbahn zuerst hergestellt wird, und der Kandel und Randstein später. Sollte dies Ver-fahren angewendet werden, so ist es gut, um ungleiche Setzungen zu vermeiden, Kandel und Randstein mit der Hauptfahrbahn durch kurze Eiseneinlagen zu verbinden. Im Kandel und Randstein sollten die Fugen an den gleichen Stellen erscheinen, wo sie in der Straße sind.

Bituminöse Behandlung der Fahrbahn. Ein Überzug der Betonfahr-bahn von bituminösem Stoff, gemischt mit Sand oder Feinschotter, wird häufig angewendet, um die Oberfläche der Straße gegen den Verkehr widerstandsfähig zu machen, besonders da, wo eiserne Radreifen in Betracht kommen. Der Hauptvorteil der bituminösen Behandlung der Oberfläche liegt in dem Umstand der Rißbildung. Diese Risse werden aber in der Hauptsache, wie sie auftreten, sofort und von selbst, durch das Bitumen gefüllt, so daß das Oberflächenwasser durch diese Rißbildung nicht durchdringen kann. Die Schwierigkeit aber, eine gute Verbindung der bituminösen Oberfläche mit dem Beton zu schaffen, die Kosten der bituminösen Behandlung und die Notwendigkeit der dauernden Instandhaltung der Oberfläche sind große Nachteile, und man kommt allgemein zur Ansicht, daß diese Nachteile die Vorteile bei weitem aufwiegen, so daß diese Oberflächenbehandlung kaum mehr benutzt wird.

Konstruktion der Betonstraßen:

Planierung: Die Planierungsarbeiten der Betonstraßen sind im wesentlichen die gleichen wie für andere Straßentypen.

Entwässerung: Oberflächenentwässerung der Betonstraßen ist vollständig durch die Form der Wölbung erreicht. Die anschließenden Bankette müssen häufig durch Gräben oder Durchlässe unterbrochen sein, um das Wasser wegzubringen. Die Bodenverhältnisse bedingen manchmal eine Bodendrainage. Diese ist besonders wünschenswert bei niederem sumpfigen Grund, wo Grundwasser auftritt, dann an Hügeln oder in tiefen Einschnitten. Die beste Dränage für Betonstraßen erreicht man, wenn die Dränageröhren unter die äußere Kante der Betonstraße gelegt werden und der Zwischenteil mit Steinen, Sand oder Schotter angefüllt wird. Beim Straßenbau an Hügeln wird es häufig genügen, den Kandel auf der Hügelseite durchzuführen, während es bei Einschnitten meist nötig sein wird, Dränageröhren auf beiden Straßenseiten einzulegen.

Behandlung des Untergrunds: Wesentliche Notwendigkeiten des Untergrunds sind seine Gleichheit im Längs- und Quergefälle und in der Festigkeit. Gewöhnlich wird die Planierung gewalzt. Ob dadurch der Zweck, die gleiche Festigkeit zu bekommen, erreicht wird, darüber gehen die Meinungen weit auseinander.

Gewiß ist, daß niemals eine gleiche Festigkeit erreicht wird, wenn Lastwagen auf der Planierung fahren, um die Baustoffe zur Betonmaschine zu schaffen. Unter bestimmten Verhältnissen wird man ohne Walzen des Untergrunds durchkommen, und man nimmt an, daß man eine frischplanierte Straße, die für jeden Verkehr geschlossen wird und deren Untergrund sich gut gesetzt hat, vor dem Betonieren nicht mit der Walze bearbeiten muß. Vorausgesetzt ist, daß die Betonstoffe zur Betonmaschine durch eine Feldbahn zugeführt werden und nicht durch Lastwagen. Es ist schwierig, eine gleiche Festigkeit durch Benützung der gewöhnlichen Dreirad-Dampfwalze zu erhalten, weil immer ein schmaler Streifen des Untergrunds einer doppelt so starken Walzung ausgesetzt ist als die Kanten. Zweirad-Dampfwalzen arbeiten in dieser Beziehung besser und eine gleichmäßigere Festigkeit kann mit einer Walze diesen Systems eher erreicht werden.

Ist der Boden lehmhaltig oder lettig und wird stark gewalzt, so wird er sobald Feuchtigkeit darauf kommt, treiben und dies Treiben wird den Vorteil, der durch das Walzen erreicht worden ist, vollständig aufheben. Man nimmt deshalb an, daß im allgemeinen ein leichtes Walzen dem schweren Walzen vorzuziehen ist.

Sollen alte Schotter- oder Makadamstraßen verbreitert werden, so muß die ganze alte Straße herausgerissen werden, da sonst an den Anschlüssen unter allen Umständen Risse entstehen, die durch den ungleichen Untergrund der alten und neuen Teile bedingt sind. Die gleiche Festigkeit des Untergrunds sollte mindestens 30 cm über die Kanten der Fahrbahn hinausreichen, um einen festen Untergrund für die Straße zu geben.

Schluß. Vorstehende Ausführungen gründen sich auf persönliche Besprechungen und Veröffentlichungen der amerikanischen Straßenbaubehörde in Washington, die diese Richtlinien und Erfahrungen den Straßenbaubehörden der einzelnen Bundesstaaten zur Verfügung stellt. Ich verweise besonders auf die, in den Bildern 1, 2 und 3, dargestellten Arbeitsvorgänge, die in übersichtlicher Weise die Organisation der Arbeit darstellen und besonders unseren Unternehmern wertvolle Fingerzeige geben dürften. Architekt Georg Stahl, Reg.-Baumstr. i 815

Innenraum-Sprengungen

Der Abbruch von Beton.[1])

Beachtenswerte Sprengungen wurden im Januar dieses Jahres von der Fa. Karl-Ernst v. Scheven, Hansa-Ingenieur-Büro, in Hamburg innerhalb eines Gebäudes ausgeführt. Es handelte sich darum, in dem

Bild 1. Der durch die Sprengung zermürbte Beton.

fast fertiggestellten Erweiterungsbau des Lokomotivschuppens in Eidelstedt bei Altona das Fundament der alten Giebelwand, das sich in fast seiner ganzen Länge mit einer neu anzulegenden Reparaturgrube

[1]) Vergl. auch Tonindustrie-Zeitung 1924 Nr. 33 S. 341.

kreuzte, zu entfernen. Die Abmessungen des Fundamentes waren folgende: Länge 31 m, Stärke 0,8 m, Höhe 2,2 m. Baustoff: Sehr zäher Beton ohne Eiseneinlagen.

Da sich der Abbruch von Hand, besonders auch wegen der starken Verspannung sehr schwierig gestaltete — es war ein Stück von etwa ¾ cbm mit der Hand ausgestemmt und dazu mit 4 Arbeitern 1 Tag gebraucht —, entschloß sich die Baufirma Gustav Klünder (Altona), die sich in letzter Zeit schon mehrfach der Sprengung bedient hatte, zur Sprengung. Die Eisenbahn-Bauabteilung gestattete diese, jedoch mit der ausdrücklichen Bedingung, daß nur eine Lockerung des Betons vorgenommen würde.

Zur Sprengung wurde brisanter Sprengstoff — Donarit — mit elektrischer Zündung benutzt. Die Ladungen waren in mit Preßluft hergestellten Bohrlöchern in den Beton eingelassen. Gesprengt wurden 62 Ladungen in 24 Zündungen. Den Erfolg zeigt die photographische Aufnahme.

Der Verlauf der Sprengungen zeigte erneut, daß Abbrüche durch Sprengung auch innerhalb von Gebäuden ohne Gefährdung des Raumes mit seiner weitgespannten Dachkonstruktion und seinen sehr großen bereits verglasten Fenstern durchaus möglich sind.

An Arbeitszeit — und damit an Kosten für den Auftraggeber erforderten die

Bohrarbeiten	34 Arbeitsstunden
Abdeckung und Sicherung	14 Arbeitsstunden
Aufräumungsarbeiten	150 Arbeitsstunden
i. Sa.	198 Arbeitsstunden

Dazu kommen noch die sehr geringen Kosten für die Sprengausführung, so daß die Gesamtkosten der Baufirma 500 M kaum überschritten haben dürften. Ein Abbruch von Hand hätte bei den etwa 50 cbm Beton des Fundaments etwa 1500 Arbeitsstunden gekostet.

Die Gesamtausführungszeit — einschl. Bohren und Aufräumen — betrug 5 Tage. Ein Tag hätte auch dabei noch gespart werden können, hätte nicht ein mehrfaches Aussetzen der Preßluftanlage die Bohrarbeiten wiederholt empfindlich aufgehalten.

Baustoffprüfung

Erst verhältnismäßig spät sind die baustofferzeugenden und die baustoffverarbeitenden Industrien dazu übergegangen, ihre Erzeugnisse, sei es während der Herstellung, sei es vor Gebrauch, einer systematischen Güteprüfung zu unterwerfen. Vorbildlich in dieser Beziehung ist die Zementindustrie vorgegangen, wie die erstmalig im Jahre 1887 herausgegebenen „Deutschen Normen für einheitliche Lieferung und Prüfung von Portlandzement" beweisen. Später folgte die zementverarbeitende und die Betonindustrie, die die Prüfungsgrundsätze für die aus Zement, Sand, Kies und Wasser in bestimmten Verhältnissen und unter bestimmten Bedingungen hergestellten Betonkörper und die zu erzielenden Prüfungsergebnisse festlegte. Die Industrie der feuerfesten Erzeugnisse ging erst in jüngster Zeit daran, zum Vorteil von Erzeuger und Verbraucher die Prüfungsgrundsätze auf allgemein gültige Basis zu stellen und der Abschluß ist in absehbarer Zeit zu erwarten. Andere Industrien, z. B. die Kalk- und Gipsindustrie, haben zwar die Prüfungsleitsätze festgelegt, stellen aber keine Grenzen ihrer Anforderungen. In der Ziegel- und verwandten Industrie fehlen bisher noch Prüfungsvorschriften und selten werden von den Verkaufsstellen die Eigenschaften der Ziegel, Druckfestigkeit u. dergl. angepriesen, da im allgemeinen der äußere Befund, Farbe, Gleichmäßigkeit des Äußeren u. dergl. für den Käufer maßgebend sind.

Bei der Baustoffprüfung sind zwei große Untergruppen zu unterscheiden, die chemische und physikalische Prüfung. Die chemische Prüfung ist an Umfang die kleinere, an Bedeutung jedoch die wichtigere. Beruht doch die Güte des Fertigerzeugnisses in erster Linie auf einwandfreier Beschaffenheit der Rohstoffe. Sind die Grundlagen für die Herstellung einmal gegeben, z. B. der Gehalt eines Kalksteines an kohlensaurem Kalk oder der Gehalt eines Tones an Tonerde, Kieselsäure usw., sowie die Art der Verarbeitung und die Menge der Zuschläge festgelegt, so ist es verhältnismäßig einfach, durch laufende Betriebsprüfung die Erzeugnisse mit gleichbleibender Güte herzustellen.

Die physikalische Prüfung der Baustoffe nimmt den größeren Raum ein. Mit der fortschreitenden Technik der Maschinenindustrie sind auch bezüglich der Baustoffprüfung in neuester Zeit erhebliche Fortschritte gemacht worden. Als wichtigste Prüfungszweige dürften die Druck- und Zugfestigkeitsprüfungen anzusprechen sein. Für manche Baustoffe, z. B. die Ziegel, spielt die Zugfestigkeit eine weniger große Rolle und kann vernachlässigt werden, nicht so bei den Baustoffen der Zement- und Betonindustrie.

Die z. Zt. noch gültigen Normen für Portlandzement vom Jahre 1909 sehen zwar die Zementfestigkeit nur als Zusatzprüfung zur Verwendung bei der Baustelle vor, jedoch dürfte die Zugfestigkeits-Prüfung bei der in Bälde zu erwartenden Neuherausgabe der Normen für verbindlich erklärt werden. So ist sie z. B. in die im Jahre 1924 herausgegebenen schwedischen Normen, die sich bisher streng an das deutsche Vorbild anschlossen, aufgenommen. Neuerdings hat die Zugfestigkeitsprüfung auch in der Betonindustrie größere Verbreitung gefunden. So hat unlängst ein großes Bauunternehmen die Prüfung der Betonzugfestigkeit an Probekörpern von 85 cm Länge und 400 qcm Querschnitt[1]) aufgenommen.

Der Prüfung der Druckfestigkeit dürfte wohl bei allen baustofferzeugenden und baustoffverarbeitenden Industrien in erster Beziehung Aufmerksamkeit zuzuwenden sein. Auch die Ziegelindustrie wird sich der Druckprüfung gegenüber nicht so zurückhaltend wie bisher verhalten können. Beton und Eisenbeton haben nämlich teilweise ihre beherrschende Stellung bei Groß- und Hochbauten verloren und bei manchen der in letzter Zeit fertig gestellten Bauten dieser Art kommt der Ziegel wieder zu seiner alten Geltung. Es sei hier nur auf das Chile-Haus in Hamburg[2]) und von ausländischen Bauten auf das Shelton-Haus in New-York[3]) hingewiesen. Hier sind die Ziegelverbände und Säulen naturgemäß erheblicherer Beanspruchungen an Druckfestigkeit ausgesetzt und eine Bauausführung ohne ständige Überwachung des verbauten Materials wäre undenkbar.

Eine besonders zeitgemäße Einrichtung zur Prüfung von Mauerpfeilern, wie sie für oben genannte Zwecke in Betracht kommen, ist eine 500-t-Presse für Probekörper bis zur Höhe von 4 m, wie sie unlängst die bautechnische Abteilung der staatlichen Materialprüfungsanstalt in Stockholm sich beschafft hat.[4]) Die Maschine gestattet mit gleicher Genauigkeit die Prüfung einzelner Ziegel und Zementwürfel und für Bauzwecke benötigte Platten, wie die von Betonwürfeln von bis zu 40 cm Kantenlänge und Pfeilern aus Ziegel, feuerfesten Steinen, Beton und dergleichen. Bei den neueren Ausführungen[5]) des nach Schweden gelieferten Pressentyps ist die Maschine auch für die gleichzeitige Verwendung für Zug- und Biegeproben, letztere an Balken bis 2 m Länge und Platten bis zur Größe von 60 . 300 . 500 cm, umkonstruiert worden. Überhaupt geht neuerdings das Bestreben der Hersteller für Baustoff-Prüfungsmaschinen dahin, die Verwendungsmöglichkeit der Prüfunsgmaschinen möglichst reichhaltig zu gestalten. So ist der bekannte Martens'sche Baustoffprüfer des „Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie", der eine Druckkraft bis zu 50 t auszuüben vermag, nach neueren Mitteilungen[6]) so erweitert worden, daß durch eine leicht einzufügende Vorrichtung auch Balken bis zu 60 cm Länge auf Biegefestigkeit geprüft werden können. Um dem Wunsche der Praxis weiter entgegen zu kommen und auf ein und derselben Presse ebensogut hochwertige Zemente wie Leichtsteine, Gips u. a. prüfen zu können, ist diese Presse auch für geringe Druckbelastungen eingerichtet worden. Durch einfaches Umstellen eines Ventils wird der hydraulische Druck lediglich auf einen in dem großen Druckkolben eingebauten kleineren Kolben geleitet, wobei der geringste ablesbare Gesamtdruck 350 kg beträgt, d. h. bei 50 qcm Seitenfläche eines Prüfkörpers eine Druckfestigkeit von 7 kg/qcm gemessen werden kann. Die Grenze des oberen Bereichs des kleinen Kolbens ist neuerdings auf 10 t heraufgesetzt worden.[7])

Von sonstigen Neuerungen auf dem Gebiete der Baustoffprüfung sei nun noch kurz auf einen neuen Wasserdurchlässigkeitsapparat hingewiesen, der nach den Angaben von Professor Burchartz hergestellt wurde.[8]) Während bisher nur kleinere Körper mit einem Durchmesser von 75 mm der Untersuchung unterworfen wurden, hat die Entwicklung der Wasserbautechnik, insbesondere der Talsperrenbau die Notwendigkeit ergeben, auch größere Betonplatten auf Wasserdichtigkeit untersuchen zu können. Nach dieser Gestaltung des ursprünglich von Professor Gary erdachten Apparates können nunmehr auch in normalen Betonformen von 20 cm Kantenlänge hergestellte Betonplatten untersucht werden, wobei die der eigentlichen Prüfung auf Wasserdurchlässigkeit unterworfene Fläche 500 qcm beträgt.

Vorstehende Ausführungen dürften klar erkennen lassen, daß die Baumaterialienprüfung einer bevorstehenden Belebung der Bautätigkeit und Neugestaltung der Bauweise wohl gerüstet entgegensehen kann. 0463

Aus dem Jahresbericht des Deutschen Beton-Vereins

Auch in diesem Jahre bietet der Jahresbericht des Deutschen Beton-Vereins für 1924 eine Fülle des Wissenswerten und Wichtigen, die zeigt, mit welcher Regsamkeit der Verein gearbeitet hat, welche Aufklärungsarbeiten und Erfolge ihm beschieden waren. Aus dem Inhalt sei kurz folgendes erwähnt:

Gelegentlich einer Vorstandssitzung am 8. Oktober in Obercassel (Siegkreis) wurde auf dem dortigen Friedhof von dem 1. stellvertretenden Vorsitzenden Herrn Dr. Ing. e. h. Wilhelm Langelott die Bronzetafel für den Gründer und 1. Vorsitzenden des Vereins, Herrn Hartwig Hüser, an die Familie Hartwig Hüser übergeben. Die Bronzetafel ist das Werk des Bildhauers Herrn Dr. Menser (Bonn); gegossen wurde sie nach dessen Entwürfen in der Württembergischen Metallwarenfabrik zu Geislingen. Mit freundlicher Genehmigung des Deutschen Beton-Vereins und der Familie Hüser bringen wir hier in den Bildern 1 und 2 Bilder der Bronzetafel und des Grabmals zur Veröffentlichung. Unter dem edelgeformten Kopf Hartwig Hüsers trägt die Bronzetafel die Ueberschrift

„Der Deutsche Beton-Verein seinem Gründer und ersten Vorsitzenden Hartwig Hüser in steter dankbarer Verehrung und Anerkennung zur fünfundzwanzigsten Wiederkehr des Gründungsjahres."

[1]) Die Formen wurden gebaut und geliefert durch die Abteilung Apparate des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21.

[2]) Tonindustrie-Zeitung 1924 Nr. 99 S. 1167—1170.

[3]) Tonindustrie-Zeitung 1925 Nr. 11 S. 143 und die vorliegende Nr.

[4]) Herstellerin Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg. Lieferung durch deren Generalvertretung für Baustoffprüfungsmaschinen: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie, Berlin NW 21, Abteilung Apparate. Näheres über die Preise vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924 S. 171.

[5]) Vergl. V.D.I.-Zeitschrift 1924 S. 1250/51 und Tonindustrie-Zeitung 1924 S. 352.

[6]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924 S. 352.

[7]) Die Maschine ist ausgestellt auf der Leipziger Messe Halle 9 Stand 235.

[8]) Herstellerin: Abteilung Apparatebau des chemischen Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21.

Die Tonindustrie-Zeitung hat die Verdienste Hartwig Hüsers in er Jubiläums-Ausgabe anläßlich der 25. Wiederkehr des Gründungs-res des Deutschen Beton-Vereins besonders gewürdigt (vergleiche ıindustrie-Zeitung 1923 Nr. 102) worauf hier verwiesen sei.
Aus den technischen Vereinsangelegenheiten seien u. a.

die Versuche mit Beton-Würfeln

Vorausbestimmung der Würfelfestigkeit des Betons an 28 Tage en Probekörpern genannt. Die Versuche ergaben, daß die nach af bezeichnete Mindestfestigkeit nach 28 Tagen fast stets kleinere rte hatte als die Prüfung ergab, also tatsächlich die Mindestfestig-t war. Die Formel von Graf gibt also im allgemeinen die nach Tagen zu erwartende Mindestfestigkeit an.

Besonders beachtenswert erscheinen auch

die Versuche mit hochwertigen Zementen und Zementrohren,

mit französischem Schmelzzement und hochwertigem Portland-ıent im Laboratorium und in der Rohrfabrik der Firma Hüser & Cie., ercassel, ausgeführt wurden.

Prüfungsergebnisse der Normenprobe der Zemente.

Franz. Schmelzzementmörtel 1 : 3		Hochwertiger Portlandzement 1 : 3	
Alter 2 Tage		Alter 3 Tage	
ruckfestigkeit kg qcm	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Zugfestigkeit kg/qcm
387	20.06	329	29.35
260	19.80	345	30.23
337	21.00	342	31.25
M. 328	20.29	339	30.28

Normaler Portlandzement.

1 : 3		1¼ : 3		1½ : 3	
Druck kg/qcm	Zug	Druck kg/qcm	Zug	Druck kg/qcm	Zug
191	20.3	279	29.32	362	32.85
204	23.8	256	26.75	352	34.30
197	23.5	260	26.95	362	34.50
. 197	22.53	265	27.67	359	33.88

Setzt man die Bruchfestigkeit der Rohre aus normalem Portland-ıentbeton 1 : 6 = 100, so ergeben sich bei den übrigen Rohren ver-ichsweise folgende Bruchfestigkeiten im Alter von 3 Tagen:

Normaler Portlandzementbeton 1 : 6	100
Normaler Portlandzementbeton 1¼ : 6	112,5
Normaler Portlandzementbeton 1½ : 6	121
Hochwertiger Portlandzementbeton 1 : 6	118
Schmelzzementbeton, erdfeucht, nicht angenäßt 1 : 6	121,5
Schmelzzementbeton, erdfeucht und angenäßt 1 : 6	136,5
Schmelzzementbeton, weich bis flüssig und angenäßt 1 : 6	124
Schmelzzementbeton, weich bis flüssig, nicht angenäßt 1 : 6	171,5

Es wurde auch die chemische Einwirkung verschiedener Flüssigkeiten auf Schmelzzementbeton untersucht. Danach wurde 5 Monate nach der Einlagerung der Körper festgestellt, daß der Schmelzzementbeton in Rüböl und in Leinöl vollständig zerfallen war, in 5 vH Essigsäurelösung sehr starke, in 5 vH Milchsäurelösung starke und in 5 vH Schwefelsäurelösung erhebliche Angriffe und Herauslösung der Steine zeigte; bei den übrigen Flüssigkeiten waren äußerlich keine wesentlichen Veränderungen wahrzunehmen. Diese können erst festgestellt werden, wenn die Betonkörper zum erstenmal aus den Flüssigkeiten herausgenommen werden, was erstmalig ein halbes Jahr nach der Einlagerung, also am 18. Januar 1925 geschehen soll.

Es folgen dann nähere Angaben über die Bearbeitung des Taschenbuches für die Entwurfsbearbeitung von Eisenbetonbauten, über Vortragswesen, über Steinholzfußböden auf Betondecken und über die Neubearbeitung der Deutschen Zementnormen.

Zu der **Neubearbeitung der Deutschen Zementnormen** hat der Deutsche Beton-Verein einen ersten Entwurf ausgearbeitet und dem Vorstand des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten überreicht. Dieser erste Entwurf enthält gegenüber den heutigen Normen in der Hauptsache folgende Neuerungen:

Zement in drei verschiedenen Klassen A, B und C, die sich durch ihre Festigkeitseigenschaften unterscheiden.

Klasse A soll für die üblichen Eisenbetonbauten verwendet werden, Klasse B für besonders hoch beanspruchte Bauten und Bauteile aus Eisenbeton und für besondere Baufälle, Klasse C für viele Bauten untergeordneter Art, für Putzarbeiten usw., nicht aber für Eisenbetonbauten.

Festigkeiten nach 7 Tagen Erhärtung (1 Tag in feuchter Luft und 6 Tage unter Wasser).

Klasse A 170 kg/qcm
Klasse B 350 kg/qcm
Klasse C 120 kg/qcm

Nach weiterer Erhärtung von 21 Tagen in Luft von Zimmertemperatur soll die Druckfestigkeit betragen:

bei Klasse A mindestens 350 kg/qcm
bei Klasse B mindestens 500 kg/qcm
bei Klasse C mindestens 250 kg/qcm

Bei Wasserlagerung (1 Tag in feuchter Luft, 27 Tage unter Wasser)
bei Klasse A 280 kg/qcm Druckfestigkeit
bei Klasse B 400 kg/qcm Druckfestigkeit
bei Klasse C 200 kg/qcm Druckfestigkeit

Die Zugfestigkeit nach 7 Tagen Erhärtung (1 Tag in der Luft, 6 Tage unter Wasser) soll mindestens betragen:

bei Klasse A 20 kg/qcm
bei Klasse B 30 kg/qcm
bei Klasse C 12 kg/qcm

Der Portlandzement der Klasse B (hochwertiger) soll dadurch gekennzeichnet sein, daß er nach 3 Tagen Erhärtung (1 Tag in feuchter Luft und 2 Tage in Wasser) eine Druckfsetigkeit von mindestens 250 kg/qcm und eine Zugfestigkeit von mindestens 25 kg/qcm aufweisen muß.

Der Vorstand des Vereins deutscher Portlandzement-Fabrikanten hat der vorgeschlagenen Klasseneinteilung grundsätzlich zugestimmt. Dagegen hat der genannte Vorstand noch gewisse Bedenken gegen die

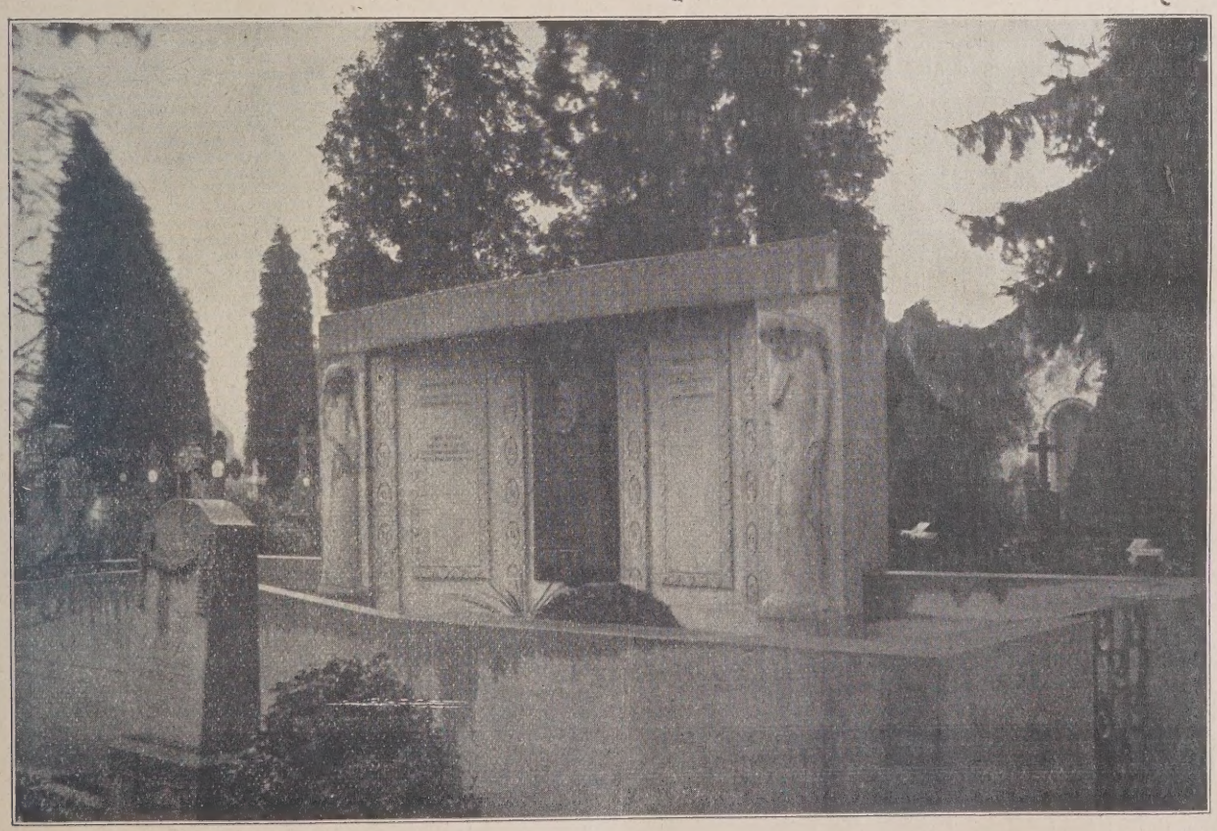


Bild 1. Grabmal der Familie Hüser mit der bronzenen Erinnerungstafel Hartwig Hüsers, auf dem Friedhof zu Obercassel.

für die Klasse B (hochwertige Zemente) vorgeschlagenen 7- und 28tägigen Druckfestigkeiten von 350 und 500 kg/qcm, da diese Festigkeiten sowohl zu der vorgeschlagenen 3tägigen Druckfestigkeit von 250 kg/qcm, sowie auch untereinander nicht im richtigen Verhältnis zu stehen scheinen. Hierüber wird sich die Normenkommission des Vereins deutscher

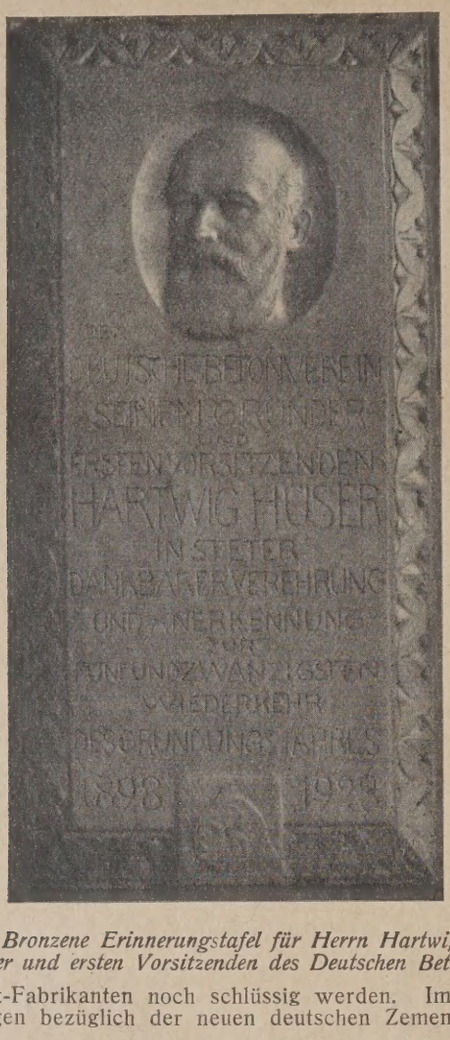


Bild 2. Bronzene Erinnerungstafel für Herrn Hartwig Hüser, den Gründer und ersten Vorsitzenden des Deutschen Beton-Vereins.

Portlandzement-Fabrikanten noch schlüssig werden. Im übrigen sind ja Verhandlungen bezüglich der neuen deutschen Zementnormen noch im Gange.

Es folgen dann einige Abschnitte über die statische Prüfung von Bauvorhaben, über Automobilstraßenbau, Berechnungsgrundlagen für Eisenbeton-Schachtgerüste und Eisenbetonschornsteine.

Bezüglich der

Berechnungsgrundlagen für Eisenbetonschornsteine

besteht beim Normenausschuß der Deutschen Industrie ein besonderer Unterausschuß, der u. a. einheitliche Bestimmungen für Eisenbetonschornsteine aufstellen soll. Der Deutsche Beton-Verein gehört mit einigen Mitgliedern diesem Ausschuß an. Da sich der vorliegende Entwurf auf die amtlichen Eisenbetonbestimmungen vom 13. Januar 1916 baut, ist beantragt worden, daß die Verhandlungen zurückgestellt werden, bis die neuen Eisenbetonbestimmungen fertiggestellt sind. Es ist nicht angängig, daß hier und da Sondervorschriften für Eisenbetonbauten herausgegeben werden, ohne daß man auf die allgemeinen Vorschriften für solche Bauten Rücksicht nimmt. Ein Nebeneinanderarbeiten verschiedener Stellen ist zu vermeiden.

Es folgen dann nähere Mitteilungen über Patentweisen, Richtlinien für Hochofenschlacke, über die Schiedsgerichtsordnung und Sachverständigenliste, über Bauunfallstatistik, über die Glenotalsperre in Oberitalien und sonstige Bauten.

Weiter folgen Abschnitte über den Ausschuß für Betonwaren- und Werkstein mit Angaben über Kaminsteine aus Beton und Kabelkanäle aus Beton.

Der Schlußteil enthält Mitteilungen über die Mitwirkung des Deutschen Beton-Vereins im Deutschen Ausschuß für Eisenbeton. i 845

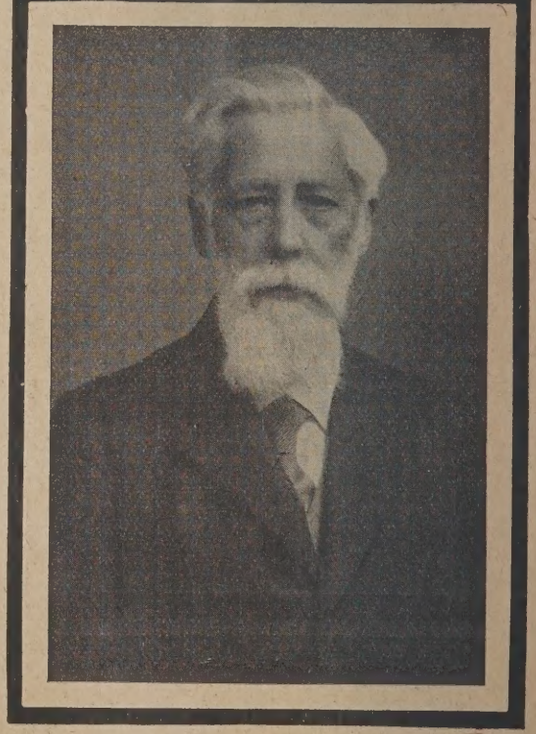
Dem Gedenken Albert Eduard Toepffers †

Als am 13. Dezember 1924 Herr Kommerzienrat Albert Eduard Toepffer (Stettin) 2 Tage nach Vollendung seines 83. Lebensjahres die Augen für immer schloß, hatte ein Mann von uns Abschied genommen, dessen Namen in der Entwicklung der deutschen Zement-, besonders aber der deutschen Beton- und Zementwarenindustrie, fest verankert ist. Er war ein Führer in der Erkenntnis der Baustoffe, und seinem Scharfblick, seiner Energie haben wir es in erster Linie mit zu verdanken, daß wir heute einen fest gegründeten Beton-Verein haben, dessen Wirken vorbildlich und von ungeheurer grundsätzlicher Bedeutung für unsere Beton- und Zementwarenindustrie geworden ist. Als Herr Hartwig Hüser — dessen Denkmal wir in der heutigen Nummer der Tonindustrie-Zeitung bringen — seinen denkwürdigen Vortrag gehal hatte, der den Weg zur Gründung des Deutschen Beton-Vereins bahnte — das Jubiläumswerk des Deutschen Beton-Vereins anläß seines 25jährigen Bestehens und die Tonindustrie-Zeitung geben da ausführliche Auskunft — da war es Albert Eduard Toepffer, dessen ment- und Mörteluntersuchungen schon wichtige Ausblicke gegeben ten, der die Anregungen Hüsers aufgriff, und nun im Zusammenarbe mit der Tonindustrie-Zeitung alles aufbot, um zu einem Zusammensch der Zementwaren- und Betonfachleute zu kommen, was auch Er hatte. Als Dank für seine jahrzehntelange verdienst- und aufo rungsvolle Tätigkeit ernannte ihn dann später der Deutsche Beton-V ein zu seinem Ehrenmitglied[1]).

Albert Eduard Toepffer wurde am 11. Dezember 1841 in Stettin boren, wo sein Vater Teilhaber eines Teppich- und Manufakturgeschä und einer Kokosmattenweberei war, und besuchte das Stettiner Fr rich-Wilhelms-Realgymnasium. Da er den kaufmännischen Beruf greifen sollte, gab ihn sein Vater nach Hamburg in die Lehre. N Abschluß dieser Lehrzeit besuchte er in Chemnitz die höhere W schule, wo er sich eingehenden naturwissenschaftlichen Studien widn und sich in seiner freien Zeit besonders gründliche chemische Ke nisse erwarb, die ihm später — in der Zeit „des Strebens — herv ragend zustatten kommen sollten. Seine Sehnsucht, durch einen geren Aufenthalt im Auslande seinen Gesichtskreis zu erweitern, wu vorerst nicht gestillt; vielmehr rief ihn der Tod des väterlichen T habers in die Heimat zurück, und er übernahm, 22 Jahre alt, die Leit der Geschäftsbetriebe seines Vaters. Hier fand sein reger Untern mungsgeist ein reiches Feld der Betätigung; als erster führte er in Kokosmattenweberei in Deutschland die Dampfweberei ein und brac seine Geschäfte zu hoher Blüte. Er heiratete die Tochter des bekann Parlamentariers Carl Braun (Wiesbaden), die ihm sechs Söhne schen

Als der Vater, Kommerzienrat Gustav Adolf Toepffer, das Zeitli gesegnet hatte (1883), trat der 42jährige Sohn als geschäftsführen Leiter an die Spitze der Portlandzementfabrik „Stern" Toepffer, C witz & Co., Finkenwalde bei Stettin, die seit 1862 besteht und in sein rastloser Schaffensdrang und seine selbstsichere Kraft wichtige A gaben vorfanden. Jahrzehntelang hat Toepffer diese Fabrik geleitet hat durch seine Leistungen wesentlich zum Erfolge und zum Anse dieser Fabrik beigetragen[2]). An dem Verein Deutscher Portland-Zem Fabrikanten E. V. hat er sich durch lebhafte Mitarbeit und Förder ausgezeichnet. Vom Jahre 1884 ab war er mehrere Jahre hindurch Vorstande dieses Vereins als Mitglied tätig, und er entwickelte e ersprießliche Wirksamkeit bei den Vorarbeiten und der Einführung preußischen Normen für die einheitliche Lieferung und Prüfung von P landzement; so ließ er parallel zu den Untersuchungen in Züllch Amöneburg, Charlottenburg usw. im Laboratorium seiner Fabrik Portlandzemente prüfen.

Neben der Erzeugung hat Toepffer sich aber auch stark mit der V wendung des Portlandzementes beschäftigt. Er stellte sein Labo



torium jederzeit gern in den Dienst der Verbraucher; es sei an die schätzbare Unterstützung erinnert, die der ehemalige Zementware Fabrikanten-Verein Deutschlands auf Toepffers Betreiben durch d „Stern" erfuhr.

[1]) Eine ausführliche Würdigung der Verdienste Toepffers brachte Tonindustrie-Zeitung in dem Jubiläumsaufsatz „Albert Eduard Toepf 70 Jahre alt" 1911, Nr. 146, S. 1737.

[2]) Zur 50. Wiederkehr des Gründungstages der Portlandzementfab „Stern", Tonindustrie-Ztg. 1912, Nr. 84, S. 1145.

Bei Gelegenheit des 25jährigen Jubiläums des ehemaligen Deutschen eins für Ton-, Zement- und Kalkindustrie machte Toepffer zuerst den schlag zur Herausgabe eines Buches über Zement und seine Verwendung, der zwar damals nicht durchdrang, später aber von anderer e aufgenommen und glänzend durchgeführt wurde. Um seine Gedanken über die richtige Verarbeitung von Zement für Kunststeine und on im großen Maßstabe in der Praxis durchzuführen, gründete Toepf- 1896 unter Mithilfe von Peter Janssen in Elbing die Grabower Zeitsteinfabrik Comet als Tochtergeschäft der Zementfabrik Stern. begründete er mit Hüser zusammen den Deutschen Beton-Verein, sen zweiter stellvertretender Vorsitzender er lange Jahre gewesen Der Deutsche Beton-Verein ernannte ihn später zum Ehrenmitglied. 1. Januar 1909 trat Toepffer in den Aufsichtsrat der Portlandzementrik „Stern" als Vorsitzender über. Außerdem war er an verschieen größeren und kleineren Unternehmungen, angefangen bei der Dachelherstellung, bis zu Firmen, die die größten und bekanntesten Bebauten ausgeführt haben, mit Rat und Tat beteiligt. Es gibt knapp Gebiet in der Entwicklung der Zementverarbeitung, in dem er t ratend und helfend, dank seiner alten Erfahrungen, teilgenommen Außer in der Zement- und Betonindustrie betätigte sich Herr Komzienrat Toepffer auch auf zahlreichen anderen Gebieten des Wirftslebens. So gehörte er zum Beispiel seit Jahren den Vorstehern Kaufmannschaft zu Stettin, dem Vorstand des Vereins der Indullen Pommerns an und war außerdem im Aufsichtsrat bezw. Vertungsrat zahlreicher Stettiner Großindustrien tätig. Schließlich muß ähnt werden, daß er früher langjähriger Vorsitzender der Sektion X Steinbruchsberufsgenossenschaft war.

Aus den letzten Lebensjahren ist zu bemerken, daß Herr Komzienrat Toepffer in den Kriegsjahren noch einmal aktiv in die Leig seiner verschiedenen Unternehmungen, von denen wir die Port-Cement-Stern und die Baufirma „Comet" Gesellschaft für Bauausungen m. b. H., Stettin, erwähnen, eingriff. Bis zu den letzten Tagen es Lebens war er in den Leitungen dieser Unternehmungen ebenso der vielen anderen Unternehmungen, denen er nahe stand, (wir ernen nur die Nähmaschinen- und Fahrräderfabrik von Gebr. Stoewer ettin), sowie die Disconto-Gesellschaft Stettin, in deren Ortsausschuß rotz seines hohen Alters bei Gründung eintrat, mit seinem Rat unehrlich.

Er hatte das Glück, daß ihn seine Geistesschärfe bis zu seinem Tode t verließ und daß er sich trotz seines hohen Alters durch ganz ze Aufklärung in die schwierigsten Situationen der betreffenden ernehmen hineinfinden konnte.

Die Kaufmannschaft ehrte ihn, indem sie ihm den seltenen Titel des enmitgliedes der Vorsteher verlieh. Die Stadt Stettin ehrte ihn, in sie ihm auf einem im allgemeinen nicht mehr benutzten Friedhof er Wohnung gegenüber eine Grabstelle zur Verfügung stellte.

Mit großer Anteilnahme verfolgte Kommerzienrat Toepffer bis in die ten Jahre seines Lebens auch alles, was mit der Tonindustrie-Zeitung Verbindung stand, der er durch seine frühere Tätigkeit sehr nahe d und die er, obwohl seinerzeit die Übernahme des Blattes durch ihn keinem Ergebnis geführt hatte, jederzeit als eine ihm sehr nahe und tig innig verbundene Zeitung betrachtete.

Die Verdienste von Herrn Kommerzienrat Albert Eduard Toepffer unvergeßlich. Ein Großer ist von uns gegangen, dem wir und die ustrien ein dauerndes Andenken bewahren werden. Ma i

Fragekasten

ge 82d. Kamelhaartreibriemen. Nachtrag zu den Ausführungen r. 104, S. 1246. 199

6. Antwort: Kamelhaartreibriemen eignen sich in staubigen Betrie- sowohl im Freilauf als auch zwischen Ausrückern laufend. Von Zeit zu müssen diese Riemen gereinigt werden. Läuft ein Kamelhaarriemen schen Ausrückergabeln, dann sind die Gabeln mit leichtlaufenden len zu versehen. Ferner empfiehlt es sich, die Riemen an den Kanten, sie mit dem Ausrücker in Berührung kommen, durch Harz bezw. z mit Pech vermischt zu erhärten, dadurch vermeidet man einen zeitigen Verschleiß. Man hat mit Kamelhaarriemen gute Erfahrun- gemacht. Hoppe. 199

7. Antwort: Großer Verschleiß der Triebriemen ist in Ziegeleien er nicht ganz zu vermeiden, jedoch läßt er sich durch sachgemäße age und Behandlung ganz erheblich herabmindern. Die gedrängte rdnung der Maschinen bringt es meistens mit sich, daß die Riemenben zu schmal bemessen sind, und was in der Breite der Riemen Erzielung des Durchzugs fehlt, soll durch Dicke ersetzt werden. schmaler, dicker Riemen, besonders wenn er noch einige Flickten von doppelter Dicke hat, hält sich nie gut auf Mitte Scheibe. der Ausrücker muß seiner eigentlichen Bestimmung entsagen und il zum Riemenführer. Allein soll der Riemen auf Mitte Scheibe ben, ohne Führung der Ausrücker soviel Spiel lassen, daß nur sel- die Riemenkante ihn berührt. Nur beim Ein- und Ausrücken darf Riemenkante wirklich stark vom Ausrücker angegriffen werden, wenn die Gabel mit Holz- oder Eisenrollen versehen ist, so ist das er, als wenn dünne Eisenstäbe anschleifen, aber sachgemäß ist nur tige selbsttätige Riemenführung.

Nun wird man einwenden, daß der Riemen oft mit aller Gewalt seitlich treibt und ohne Hebelführung abläuft. Oft ist es nur Einbildung, wenig Nachgeben der Hebel läßt auch den Riemen wenig nachen, er läuft vielleicht einige mm über der Scheibenkante, bleibt aber in dieser Lage. Das ist immer besser, als wenn man ihm eine Bremse gt, die ihn aufhält und zerfleischt. Beim ersten Nachspannen lege den Riemen um, und er läuft entweder tadellos oder geht ganz herunter. Dann ist er wohl unsachgemäß schief zusammengesetzt, oder die Wellen laufen nicht parallel. Beide Fehler müssen behoben werden, denn sie kosten andauernd Geld.

Die Maschinenfabriken sollten darauf dringen, daß stets nur breite Riemenscheiben zur Anwendung kommen, und die Besitzer sollten lieber den Mehrpreis zahlen, dann würde das Riemenkonto auf den Ziegeleien ganz erheblich herabgedrückt.

Was nun die Art der Riemen betrifft, so ziehe ich Textilriemen Lederriemen vor. Wegen mangelnder Breite werden meistens nur Doppelriemen verwendet, und diese sind in Leder nicht immer einwandfreier Natur. Sie sind durchnäht und steif wie ein Brett. Mit fortschreitender Abnutzung kommen die Nähriemen immer mehr zu Tage, schleifen ab und steigen auf der Oberfläche sogar hoch. Dann ist der schöne Riemen bald am Ende. Ein Nachnähen ist zwecklos, denn die Naht kann nur wieder versenkt ausgeführt werden, wenn der Riemen gänzlich neu gelocht wird, und dann verliert er viel an Haltbarkeit. Wer einen solchen Riemen einmal auseinandergetrennt hat, staunt, was unter der schönen Außenseite oft verborgen ist. Kleine Stücke, schmale Streifen und viel Leim. Ich möchte den Riemenfabriken nicht zu nahe treten und verallgemeinern, aber diese Erfahrung habe ich leider wiederholt machen müssen.

Der Textilriemen ist viel gleichmäßiger, aus einer homogenen Masse, nicht aus Lappen zusammengesetzt, und m. E. bei gleicher Stärke auch zugfester. Auch dehnen sie sich nicht so sehr wie Lederriemen, die zu oft nachgespannt werden müssen. Die besten Erfahrungen habe ich mit guten Balatariemen gemacht, die höchstens einmal im Jahre nachzuspannen sind. L. Ritter. 199

Frage 91a. Herstellung von künstlichen Wetzsteinen. Hierorts (in Rumänien) ist ein großer Bedarf an Sensenwetzsteinen. Es gibt zwei Möglichkeiten der Herstellung — den keramisch gebundenen Wetzstein — unter Verwendung eines feuerfesten Tones und Karborundum und der kalt hergestellte unter Verwendung eines Kaliwasserglases. Wie ist der Herstellungsgang für beide Arten? Welche Anforderungen werden an einen guten Wetzstein gestellt? 216

1. Antwort: Keramisch gebundene Schleifsteine für Sensen werden zweckmäßig folgendermaßen zusammengesetzt: 30 vH fetter Bindeton, 70 vH Karborundum Korn 200. Als Bindeton wählt man zweckmäßig einen einheimischen hochbildsamen Ton, der sich schon bei S.K. 3a—5a völlig dicht brennt, und brennt die Steine bei S.K. 9. Soll der Ton aus Deutschland bezogen werden, so ist Klingenberger oder fetter Ton von Niesky in Schlesien vorzuziehen. Die Herstellung der Steine geschieht am zweckmäßigsten in Pressen mit einem Druck von 50 Atmosphären. Die Herstellung auf kaltem Wege mit Zement oder Wasserglas als Bindemittel liefert keine den keramisch gebundenen Schleifsteinen ebenbürtigen Erzeugnisse. Besser ist noch Magnesiazement (kaustisch gebrannte Magnesia und Magnesiumchlorid) als Bindemittel, aber diese Herstellungsweise ist sehr umständlich. B. 216

Frage 2. Betriebsleitergehalt. Unsere Ziegelei und Röhrenfabrik, 4 Millionen Produktion, Sommer- und Winterbetrieb, 32 Leute, muß in Zukunft umständehalber von zwei Betriebsleitern, einem technischen und einem kaufmännischen, ohne Meister und Buchhalter, selbständig geleitet werden. Welches Gehalt ist üblich und angemessen bei freier Wohnung, Licht, Feuerung und Garten? Ortsklasse C der staatlichen Besoldungsordnung. Wir bitten, zu unterscheiden nach Netto- und Bruttogehalt, Sozialbeiträgen und Deputat. 1

1. Antwort: In der Vorkriegszeit erhielt ein Ziegelmeister monatlich 150—200 M, ein Betriebsleiter 250 M und darüber, beides neben freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung, wohl auch noch eine Tantieme für das Tausend Ziegel. Die Beiträge für Krankenkasse und Angestellten-Versicherung wurden in den meisten Fällen vom Besitzer getragen. Die gleichen Verhältnisse dürften auch heute gelten.

In einer Dampfziegelei mit einer Jahresleistung von 5 Mill. Mauerziegeln erhält der Betriebsleiter 250 M monatlich und außerdem 10 Pf. für das Tausend hergestellter Ziegel. In einer anderen Ziegelei, in welcher 4 Mill. Mauerziegel, Biberschwänze und Dränröhren gefertigt werden, erhielt der Betriebsleiter monatlich 200 M und außerdem Deputat nach landwirtschaftlichem Tarif. Se. 1

2. Antwort: Für einen technischen Leiter einer 4-Millionen-Ziegelei wurde in den Vorkriegsjahren im Durchschnitt ein festes Monatsgehalt von 200 M gezahlt. Freie Wohnung, Licht, Feuerung und Garten bezw. etwas Feld kamen hinzu als Deputat. Um den Betriebsleiter anzuspornen, das bestmöglich aus einer Anlage herauszuwirtschaften, gewährt man neben Gehalt und Deputat zweckmäßig eine Gratifikation für Tausend Ziegel, bezw. Röhren. Diese Gratifikation wird in verschiedener Weise gezahlt, z. B. für Tausend Mauerziegel 20—50 Pf., je nach Schwierigkeit der Herstellung. Für bessere Waren wird ein höherer Satz gewährt. Versicherungsbeiträge werden in der Regel nach den gesetzlichen Bestimmungen geregelt, hierbei bleibt es dem Besitzer überlassen, diese Beiträge allein zu tragen. Für einen kaufmännischen Leiter zahlte man früher ein festes Gehalt, ähnlich bemessen wie das des technischen Leiters, Deputat sowie eine angemessene Verkaufsprovision. Das wird auch für heutige Verhältnisse zutreffen. Wie hoch die Provision zu bemessen ist, hängt von der Schwierigkeit des Verkaufs ab. Am besten wird es sein, wenn Sie selbst genau auskalkulieren, was Sie bezahlen können.

Max Grimm, Wülsen, St. Jacob b. Zwickau (Sa.). 1

3 Antwort: Daß eine Ziegelei von 4 Millionen Jahresleistung bei 32 Arbeitern zwei Betriebsleiter bnötigt, geht gegen meine fachmännischen Erfahrungen. Es ist nicht angängig, einen kaufmännischen Betriebsleiter neben einem technischen Betriebsleiter in einem Betriebe anzustellen, denn dem Kaufmann unterliegen doch nur die Büroarbeiten, mithin kann die Bezeichnung „Betriebsleitung" auf einen Buchhalter keine Anwendung finden. Für einen Betriebsleiter des gesamten Be-

triebes käme ein angemessenes Gehalt von 250 bis 300 M in Betracht neben freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung. Für den in Frage kommenden Buchhalter dürfte mit einem Monatsgehalt von M 150 bis 200 neben denselben freien Bezügen zu rechnen sein. S. 1

Zeitschriftenschau

Kragträgerbrücken aus Eisenbeton. Die beiden von der Newark Paving and Construcion Co. (Newark, Ohio) in der Grafschaft Licking errichteten Kragträgerbrücken aus Eisenbeton haben eine Spannweite von 54 Fuß. Mit Hilfe von Einflußlinien wurde die Höchstbeanspruchung bestimmt (15 t Lastzug). Um Fugen in dem Haupttragteil zu vermeiden, wurden die Decke und zwei Hauptträger jeder Brücke zusammen gegossen; die anliegenden Platten an jedem Ende der Anlage erst später. Die Oberfläche der Deckenträger an jedem Ende der Kragträger wurde mit einer halbrunden Nute von 4 Zoll über die ganze Breite der Fahrbahn versehen und Gondron gestrichen und die Platten in die Vertiefung hineingelegt. Die Außenplatten ruhen nach der Erdseite zu auf einem Fundament von 3 Fuß Tiefe und 1½ Fuß Dicke.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Organisations- und Bürokarte von Deutschland. Mit farbiger Einzeichnung der Länder-, Provinz- und Regierungsbezirksgrenzen. 1 : 1000000. 1925. Berlin. (Rich. Schwarz).

Zahlenanhang, Ergänzungen und Stichwortverzeichnis zum Unternehmertaschenbuch. (Stand vom 2. Januar 1925) 1925. Stuttgart. Wirtschaft und Verkehr) Preis 1,95 M.

Der Kunststein. Heft 10. Systematische Einführung in das gewerbliche Kunststeinfach. Erscheint in 16 Lieferungen. 1925. Leizpig. Elster-Verlag) Preis der Lieferung 2,— M.

Die Kunst des Ostens. Herausgegeben von William Cohn. Bd. X. **Ostasiatisches Gerät.** Von Otto Kümmel mit einer Einführung von Ernst Grosse. Mit 140 Tafeln und 4 Textabbildungen. 1925. Berlin. (Bruno Cassirer) Preis 14,— M.

Lehrbuch der chemischen Technologie. Von Professor Dr. H. Ost. 14. Auflage. Mit 330 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. 1925. Leipzig. (Dr. Max Jänecke). 828 Seiten. Preis geb. 16,20 M.

Der Wärmeübergang an einer ebenen Wand. Von Dr. Walter Jürges. Mit 27 Textabbildungen. München-Berlin. (R. Oldenbourg), 52 Seiten. Preis geh. 3,60 M.

Kohle — Koks — Teer. Abhandlungen zur Praxis der Gewinnung, Veredelung und Verwertung der Brennstoffe. Bd. I. Von A. B. Helbig; Brennstaub. 1924. Halle/S. (Wilh. Knapp) 160 Seiten, Preis geh, 6,50, geb. 7,50 M.

Während der letzten Jahre hat die Kohlenstaub-Feuerung für Dampfkessel in Amerika große Vervollkommnung erfahren, so daß man mit Recht auch bei uns diesem Gebiet größere Beachtung schenkt. Helbig hat die Aufgabe glänzend gelöst, das Wichtigste über Aufbereitung und Verfeuerung des Brennstaubes, im Rahmen von 160 Seiten auf drei Abschnitte verteilt, zu bringen. Nach einer sehr weit ausgeholten geschichtlichen Erläuterung über die Entwicklung der Brennstaub-Feuerung nimmt der Verfasser Stellung zur wichtigsten Frage, nämlich der Wirtschaftlichkeit, bezw. den wirtschaftlichen Bedingungen und bespricht dabei diejenigen Faktoren, welche einen wesentlichen Einfluß auf den wirtschaftlichen Erfolg haben. Der dritte Abschnitt behandelt die Anwendung der Brennstaubfeuerung für die verschiedensten Ofenarten der Schwerindustrie und ist von einigen Umstellungen abgesehen, dem Werke Leonhard C. Harvey's entnommen. Der Verfasser (Helbig) hat, wie bereits erwähnt, den Stoff erschöpfend behandelt und zieht aus seinen Erfahrungen und Beobachtungen Lehren und Anregungen, die das Werk jedem, der sich mit der Frage der Kohlenstaubfeuerung eingehend zu befassen hat, besonders wertvoll erscheinen lassen. Der Verlag hat bezüglich der Wiedergabe der Bilder und Zeichnungen sein Bestes gegeben und so viel zum erhöhten Wert des Buches beigetragen.

Rechts- und Verwaltungspflege

Hansabund. Scharfe Ablehnung der gegenwärtigen Finanzpolitik. Das Präsidium des Hansa-Bundes für Gewerbe, Handel und Industrie trat am Sonnabend, den 7. Februar, in Berlin zu einer außerordentlich zahlreich besuchten Gesamttagung unter Vorsitz des Präsidenten Dr. Fischer, M. d. R., zusammen. Die eingehenden Beratungen beschäftigten sich mit den dringendsten Tarifwünschen der Wirtschaft gegenüber der deutschen Reichsbahngesellschaft und der Reichspost- und Telegraphenverwaltung, worüber der Vorsitzende des Verkehrsausschusses des Präsidiums, Reichsminister a. D. Dr. Gothein, Bericht erstattete, des weiteren mit Fragen der Produktionspolitik (Berichterstatter Dr. h. c. Vielmetter) und Außenhandelspolitik (Berichterstatter Dr. Leon Zeitlin, M. d. R. W. R.). Über Finanz- und Steuerpolitik berichtete Dr. Herm. Fischer, M. d. R. Der am 14. Februar stattgefundenen Sitzung des produktionspolitischen Ausschusses wurde die endgültige Fertigstellung eines neuen, wirtschaftspolitischen Aktionsprogrammes übertragen. Die von Dr. Got vorgelegten Eingaben zu den Verkehrsfragen wurden einstimmig g ligt. Ebenso fand folgende grundsätzliche Entschließung zur allgeme Finanzpolitik einstimmige Annahme:

Die Finanzwirtschaft von Reich, Ländern und Gemeinden muß dem in der Privatwirtschaft geltenden Grundsatz, daß die Ausgaben nach den Einnahmen zu richten haben, unterwerfen. Die Überspann der Steuerschraube darf die Wirtschaft nicht weiterhin entkräften in ihrer für das Gemeinwohl unbedingt notwendigen Entfaltung hem

Das Präsidium des Hansa-Bundes bedauert, feststellen zu müs daß Reichsregierung und Reichstag bei den jetzigen Haushaltsberatur erneut diesem Grundsatz entgegenhandeln. Damit hat sich der Reich weitestgehend der Möglichkeit begeben, der Reichsregierung gegen die unbedingt erforderliche Fortführung der Sparpolitik auf dem W weitgehender Aufgabenbeschränkungen der öffentlichen Verwaltunge erzwingen. Das gleiche gilt für die entsprechenden Arbeiten in Län und Gemeinden.

Das Präsidium des Hansa-Bundes weist mit Nachdruck darauf daß alle Staatsarbeit sowohl hinsichtlich der Festsetzung der Ausga als auch hinsichtlich der Vorbereitung der erforderlichen Steuerref solange jeder festen Grundlage entbehrt, bis nicht eine endgültige, solute Rechtssicherheit schaffende Regelung der Aufwertungsfrage folgt ist.

Für die öffentliche Finanzwirtschaft in Reich, Ländern und Gemein fordert der Hansa-Bund die gesetzliche Bestimmung, daß fortan alle den notwendigen Betriebskassenbestand hinausgehenden Einnahmen öffentlichen Verwaltungsorgane und der Reichspost ausschließlich Reichsbank zur Verwendung im Rahmen ihrer Kreditpolitik zur Ve gung gestellt werden.

Die Finanz- und Steuerpolitik des Reichs, der Länder und Gemein muß bei der Urteilsbildung über die dauernde Steuerkraft der deutsc Wirtschaft weit mehr als bisher die Folgerungen beobachten, die aus der außerordentlichen Passivität der Handelsbilanz, der in den landskrediten liegenden Vorbelastung der künftigen Zahlungsbilanz, wie den finanzwirtschaftlichen Folgerungen des Londoner Protok liegen.

Der bevorstehenden Steuerreform gegenüber stellt das Präsid des Hansa-Bundes fest, daß den von ihm wiederholt ausgesproche Forderungen nach weitgehenden Steuermilderungen für Handel, Gewe und Industrie bisher nur in durchaus ungenügendem Umfange Rechn getragen ist. Es gibt der Erwartung Ausdruck, daß das angekünd Überleitungsgesetz den berechtigten Steuerwünschen der durch ihn tretenen Wirtschaftskreise weitestgehend Rechnung trägt. Der schleunigt durchzuführenden Schaffung des neuen Einkommen- und mögenssteuerrechts gegenüber beschränkt sich das Präsidium des H sabundes auf die grundsätzliche Forderung der Vereinheitlichung Bewertungsmerkmale für die sich auf Vermögenswerten und der Ver lagungsmerkmale für die sich auf Einkommen oder Ertrag aufbauen Steuern in Reich, Ländern und Gemeinden und überträgt gleichze dem Steuerausschuß des Hansa-Bundes die endgültige Formulier und Vertretung der dahingehenden Einzelforderungen der Wirtsch sobald die Gesetzentwürfe vorliegen. 21

Ermäßigung der Steuerverzugszinsen von 18 auf 12 vH. Nach ei Verordnung des Reichsfinanzministers, die mit dem 1. Februar 1925 Kraft getreten ist, werden auf Grund des § 104 der Reichsabgabeno nung oder auf Grund anderer Vorschriften der Reichssteuergesetze Reiche geschuldete Steuerverzugszinsen von 18 auf 12 vH herabgese Soweit bei Zahlungsaufschub Zinsen zu entrichten sind, wird der Zins von bisher 12 vH auf 9 vH ermäßigt. Bei Steuerstundung wird Höchstzinsfuß gleichfalls von 12 auf 9 vH herabgesetzt. Für die vom 1. Februar 1925 ab findet der Zinsfuß von 12 vH bei Verzugszin von solchen Beträgen Anwendung, die vor dem 1. Februar 1925 fä geworden sind. Ist vor dem 1. Februar Zahlungsaufschub oder Stund bei einem Zinsfuß von mehr als 9 vH jährlich bewilligt worden, so trägt der Zinsfuß 9 vH für die Zeit ab 1. Februar. 55

Mosaik

Ein Erfolg deutscher Arbeit. Die Phil. Holzmann A.-G. Frankf a. M. erhielt bei dem Wettbewerb für das große Projekt der Wass versorgung Athens den ersten Preis.

Betonspritzverfahren Moser-Kraftbau. In letzter Zeit sind Bet spritzmaschinen, welche nach dem deutschen Patent Theodor Moser arb ten und von der Kraftbau Patentverwertungs-Gesellschaft m. b. H. (Berl hergestellt und vertrieben werden, zunächst besonders im Bergb eingeführt worden. Hier handelt es sich in der Hauptsache um die der Seite 198 dieser Nr. in Bild 9 dargestellte, von einem Stativ getr genen Maschine, in welche der fertig gemischte und unter Wasserzuga durchgearbeitete Betonmörtel eingeschaufelt wird. Diese sehr bewe liche Maschine (Gewicht etwa 30 kg) besitzt keinerlei bewegte Tei Die Preßluft besorgt selbsttätig allein den Spritzvorgang und schleud das Betongemisch durch den kurzen Schlauch an die Arbeitsstelle.

Neuerdings sind noch kleinere Maschinen mit ein oder zwei Stra rohren in Aufnahme gekommen, welche ganz ohne Spritzschlauch arb ten (siehe das Bild 10 auf S. 198). Der eine solche Maschine bedienen Mann bewegt sie mit einer oder beiden Händen, 0,8 bis 1,0 m von d Arbeitsstelle entfernt, vor derselben hin und her, ein zweiter Mann b schickt die Maschine mit dem nassen Betonmörtel. Der letztere ka zwei oder mehr Maschinen gleichzeitig bedienen. Diese ohne Spri schlauch nach den Patenten Moser-Kraftbau arbeitenden kleinen Han maschinen haben einen überraschend geringen Preßluftverbrauch u arbeiten daher besonders wirtschaftlich.

eton-Ortpfähle in säurehaltigem Boden. Man hat bereits versucht, oorstrecken säurefeste Betonpfähle in der Weise herzustellen, daß eiserne Hülsen abgeteuft hat, in welche mit Isolierungen versehene en aus Eisenbeton eingesetzt wurden, die dann mit Hilfe von Einngen unter Hochziehen der Hülsen mit Sand oder dergleichen umn wurden.

ieses Verfahren schafft zwar an und für sich säurefeste Pfähle, die eine nur geringe Tragfähigkeit besitzen, da die Mantelreibung in der lockeren Lagerung des umgebenden Füllmaterials nur gering ist eine Komprimierung der den Pfahl umgebenden Erdschichten nicht findet.

un hat die Firma Wolfsholz Preßzementbau A. G. in Berlin, deren betonpfahl sowohl im In- als auch im Ausland in sehr vielen Fällen schwierigen Fundierungen mit bestem Erfolg zur Anwendung genen ist, ihr Preßzementbauverfahren erweitert und ein Patent für Ausführung eines säurefesten Pfahles erteilt erhalten.

ie Herstellung dieses säurefesten Pfahles geht in der Weise vor daß zuerst Bohrrohre durch die säurehaltigen Schichten hindurch uf den tragfähigen Boden auf übliche Weise hinabgeteuft werden. Herausholen des Bohrgutes aus dem Innern der Bohrrohre wird s abgeteufte Bohrrohr eine gegen Säureangriffe geschützte Eisenäule eingesetzt. Die Isolierung des Eisenbetonpfahls wird in der e vorgenommen, daß derselbe vor dem Einsetzen in das Bohrloch einer Schutzschicht z. B. Asphaltanstrich oder dergl. versehen wird. Einsetzen des geschützten Pfahles in das Bohrloch wird das im rohrinnern anstehende schädliche Grundwasser mit Druckluft entr nach unten in die porösen Untergrundschichten oder durch ein erohr, welches durch eine im Abschlußdeckel sitzende Stopfbüchse außen mündet, nach oben fortgedrückt. Hierauf erfolgt das Einen des Füllstoffes z. B. Zementmörtel in den luftgefüllten Ring unter einem bedeutend erhöhten Preßdruck als das Luftkissen nung besitzt. Das Bohrrohr wird selbsttätig in der Weise hochgen, daß der Luftdruck im Innern der Bohrrohre so gesteigert wird, die Rohre nach oben gedrückt werden, wobei der gleiche hohe k auf die Füllmasse des Ringraumes einwirkt, so daß letztere in eitlich anstehenden Erd- und Moorschichten gedrückt und kompri t werden kann.

er Füllstoff braucht mit Rücksicht auf die Schutzschicht des Pfahlicht säurebeständig zu sein. Es würde beispielsweise ein gewöhnr Zementmörtel genügen. Da Angriffe von Säuren auf Beton und el durch Bildung von Doppelsalzen Treiberscheinungen, also eine menvermehrung des Füllstoffes bewirken, so würde dies nur noch stärkere Komprimierung und damit erhöhte Mantelreibung und verrte Tragfähigkeit des Isolierpfahles hervorrufen. Es steht natürlich s im Wege, für diesen Füllstoff säurebeständige Stoffe zu wählen. as vorbeschriebene Verfahren wird dann ganz besondere Vorteile n, wenn es sich darum handelt, bestehende Fundamente, welche von en angegriffen wurden, innerhalb von Gebäuden neu mit diesen festen Pfählen zu gründen und standfest zu machen. Ohne weiteres s möglich, beispielsweise in Räumen von beschränkter Bauhöhe, n aus mehreren Stößen zusammenzusetzen. i V

er Bau einer Versuchsstraße bei Braunschweig.[1]) Zum ersten Male in Deutschland nach dem Vorbilde des Auslandes eine Versuchse gebaut, welche, aus verschiedenen Befestigungsarten bestehend, dienen soll, unmittelbare Vergleiche zwischen den Straßenbaun und -Konstruktionen unter den gleichen Belastungsverhältnissen möglichen. Die umfangreichen Versuche in Amerika, dem eigentn Lande des Automobilstraßenbaues, sind in der letzten Zeit durch ffentlichungen in allen Fachzeitschriften der Allgemeinheit bekannt rden. Auch in Frankreich hat man im vergangenen Jahre eine Versstraße gebaut, die sich allerdings nur auf die Untersuchung verdener Bauweisen der Betonstraße beschränkt. Es ist nicht möglich, rgebnisse der ausländischen Versuche einfach auf unsere Verhältanzuwenden, weil unsere Bedürfnisse, unsere Mittel und auch e Kraftwagen andere sind.

e Versuchsstraße wird in der Nähe von Braunschweig gebaut. Das de, das Bocksbartsfeld zwischen der Celler Bahn und der Straße schweig-Bienrode, ist von der Braunschweigischen Landesregie zur Verfügung gestellt worden. Die Finanzierung der Bauarbeiten Versuche haben der Deutsche Straßenbauverband, das Reichsverministerium und die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau ommen. Mit der Oberleitung ist Oberbaurat Nagel von der Bauion Braunschweig betraut worden. Dem Ausschuß gehören ferner erren Reg.-Rat Sußdorf (Reichsverkehrsministerium), Präsident der sverkehrsdirektion Brandenburg, Dr. Ing. Wienecke (Deutscher enbau-Verband), Prof. Dr. Ing. Neumann (Techn. Hochschule schweig) und Prof. Dr. Ing. Becker (Techn. Hochschule Charlotten, der die praktischen Versuche mit verschiednen Wagentypen und fungen in Fortsetzung seiner theoretischen Untersuchungen am In für Kraftfahrwesen in Charlottenburg vornehmen wird, an.

e Versuchsstraße wird als Rundbahn mit einem Durchmesser von t und einer Länge von 1080 m angelegt. Sie erhält 11 m nutzbare , die in einzelne Bahnen von 2,50 bis 3 m Breite untergeteilt wird, enen je eine mit einer Wagenart befahren wird. Das Längsgefälle traße wird nicht überall gleich, aber niemals stärker als 1 : 50 sein. Juergefälle richtet sich nach der Befestigungsart. Die Einfassung beiderseits aus Randsteinen DIN 482 von 0,35 m Höhe, deren Oberf mit der Fahrbahn bündig liegt, gebildet. Als Baustoff soll hierfür er Sandstein, bei nicht ausreichender Belieferung Betonsteine Verng finden. Der Unterbau wird für die ganze Straße gleichmäßig nd aus einer Packlage von 0,18 m Stärke aus Velpker Sandstein bestehen. Um das Eindrücken der Packlage in den losen Sand beim Abwalzen zu verhindern, wird auf dem Planum des Erdkoffers vor dem Aufbringen der Packlage eine dünne Schicht Kohlenschlacke oder Steingrus eingewalzt.

Zur Ausführung gelangen 6 Deckenkonstruktionen mit einer durchschnittlichen Länge von je 180 m, und zwar:[2])

a) Chaussierung aus Hartschotter in bisher üblicher Ausführung,
b) desgleichen mit Bitumenüberzug,
c) Innenteerung mit Hart- und Weichschotter,
d) Asphaltschotter mit Hart- und Weichschotter,
e) Beton,
f) Kleinpflaster.

Es ist vorgesehen, die Ausführungen unter c bis f gegebenenfalls weiter zu unterteilen. Welche Ausführungsarten im einzelnen gewählt werden sollen, wird nach Einholung von Gutachten bei der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau entschieden. Die Chaussierungsstrecken erhalten über der Packlage einen 0,12 m starken Oberbau, der in zwei Schichten eingewalzt werden soll.

Die Inanspruchnahme der Straße erfolgt durch schwere Lastwagen, deren Gewicht an die Grenze des durch die Kraftverkehrsordnung zugelassenen Gewichtes geht. Die Geschwindigkeiten- und Bereifungsarten werden durch Prof. Dr. Ing. Becker angegeben. Dadurch, daß man auch vergleichende Versuche mit Riesenluftreifen, Kissenreifen und Vollgummireifen anstellt, ist es möglich, gleichzeitig die Grenzen der Anwendbarkeit der verschiedenen Bereifungen festzulegen. Versuche mit Personenkraftwagen sind zunächst nicht vorgesehen.

Die Arbeitsausschüsse der Studiengesellschaft für Steinpflaster-, Asphalt-, Teer- und Betonstraßen sind damit beschäftigt, Gutachten auszuarbeiten und werden geeignete Vorschläge binnen kurzer Zeit machen. Mit dem Bau der Straße wird voraussichtlich Anfang März begonnen werden; er soll am 1. Juni beendet sein. V

[1]) Vergl. auch Tonindustrie-Zeitung Nr. 11, S. 149.

Messen und Ausstellungen

Die Hannoversche Technische Messe, verbunden mit Baumesse, Landmaschinenmarkt und Radio-Ausstellung wird in der Zeit vom 2. bis 7. Mai 1925 in den Ausstellungshallen und auf dem Gelände der Stadthalle veranstaltet. Für das Wirtschaftsgebiet Niedersachsen, insbesondere aber für die Stadt Hannover, ist die Veranstaltung der Messe von außerordentlicher Bedeutung. Veranstaltet wird die Messe von der Hannoverschen Technischen Messe, G. m. b. H., (Hannover, Artilleriestraße 29, I.) M

Die Kölner Messe. Das Meßamt Köln gibt eine neue illustrierte Schrift über die Kölner Messe heraus, in der Aufgabenkreis, Ziele und Aussichten der westlichen Gebiets- und Grenzmesse in kurzer Form beschrieben werden. Eine Reihe von Abbildungen geben Außenansichten des Messegeländes und der Messegebäude wie auch Innenansichten wieder. Der Entwurf der gesamten Messeanlage stammt von Oberbaurat Verbeck und Baurat Pieper. Das Messegelände ist vom Deutzer Messebahnhof in wenigen Schritten, vom Kölner Hauptbahnhof in wenigen Minuten zu erreichen. Dem Güterverkehr kommt die Nähe der Hafenbahn mit Anschlußgleis zum Messegelände wie auch die unmittelbare Nähe des Rheins mit seinen Schiffslandeplätzen zugute. Den Mittelpunkt der Messeanlage bildet die Kongreß-Halle, die für Versammlungen Konzerte und dergleichen benutzt wird. Daran schließt sich nördlich der Messehof an mit Gesellschaftsräumen und Sälen. Um die Kongreßhalle liegen in Hufeisenform drei langgestreckte Betonhallen. Der Gesamtumriß der Messegebäude bedeckt ein Quadrat von etwa 200 m Seitenlänge, die bebaute Fläche beträgt rund 35000 qm. Die Messebauten bieten etwa 3000 Ausstellern Platz. M

Eine Bauausstellung 1925 in Essen. Die Bauausstellung findet vom 18. Juli bis 31. August 1925 in Essen statt und umfaßt folgende Gruppen: 1. Baustoffe; 2. Baumaschinen und Baugeräte; 3. neuere Baukonstruktionen; 4. Ausstellung des Verbandes Deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine; 5. Industriebau. Die Ausstellung steht unter dem besonderen Schutz des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. In den verschiedenen Abteilungen soll die Verwendung aller Baustoffe im einzelnen wie bei der Konstruktion gezeigt werden. Die Veranstaltung findet in einem Gebiete statt, das die stärkste Bautätigkeit Deutschlands in den nächsten Jahren erwarten läßt. Die Abteilung Industriebau soll besonders zeigen, in wie starkem Maße die Industrie selbst Bauherrin seit jeher gewesen ist. Die Ausstellung legt besonderen Wert darauf, die Vorteile der verschiedenen Baustoffe dem Fachmann in sachlicher Form vor Augen zu führen, um auch so die Wirtschaftlichkeit im Bauwesen zu fördern. Die verschiedenen Zweige der Ziegel-, Ton-, Zement-, Kunststeinindustrien dürften an der Ausstellung ein besonderes Interesse nehmen. Die Ausstellung des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine wird im übrigen einen Überblick über die Entwicklung des deutschen Bauwesens in den letzten Jahren in Deutschland geben. Nähere Mitteilungen gibt das Büro der Bauausstellung Essen 1925, Essen, Bürohaus Glückauf, Zimmer 12. M

[2]) Anmerkung der Schriftleitung: Die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau würde sich ein großes Verdienst erwerben, wenn sie veranlassen wollte, daß auch das Klinkerpflaster auf seine Brauchbarkeit hin untersucht und in den Versuchsplan aufgenommen würde. Es gibt in Norddeutschland viele Klinkerstraßen, und auch in Amerika liegen langjährige Erfahrungen vor, so daß unseres Erachtens eine Stellungnahme zu diesem Pflaster nicht zu umgehen ist.
Die Schriftleitung.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Beton-Verein (E. V.)

Tagesordnung für die 28. Hauptversammlung am 23. Februar 1925, 9,30 vormittags im Gelben Saal des Hotels „Der Kaiserhof", Berlin, am Wilhelm-Platz, am 23. Februar 1925, 1,30 nachmittags und am 24. und 25. Februar 1925, 9,30 vormittags im Beethovensaal der „Philharmonie", Berlin, Eingang Köthenerstraße 32.

A. Innere Angelegenheiten des Vereins. Nur für Mitglieder.

Am Montag, den 23. Februar 1925, 9,30 vormittags im Gelben Saal des Hotels „Der Kaiserhof", Berlin.

1. Jahresbricht des Vorstandes.
2. Rechnungslegung durch den Schatzmeister; Bericht der Rechnungsprüfer; Entlastung des Vorstandes.
3. Vorlage des Voranschlages für 1925.
4. Antrag auf Genehmigung der Beitragsordnung für 1925 gemäß § 5 der Satzung.
5. Antrag auf Erhöhung der Zahl der Vorstandsmitglieder von 12 auf 15 und Fassung des § 6 Absatz 2 der Satzung wie folgt :

   „Der Vorstand besteht aus 15 Mitgliedern: dem Vorsitzenden, einem 1. Stellvertrter, einem 2. Stellvertreter, einem Schriftführer, einem Kassenwart, einem Bücherwart und neun Beisitzern; ihm gehören außerdem die von der Hauptversammlung gewählten Ehrenvorstandsmitglieder an."
6. Neuwahl von 8 Vorstandsmitgliedern nach § 6 der Satzung; durch Tod ist ausgeschieden Herr Dr. Ing. e. h. Koenen, nach dem Turnus scheiden aus die Herren: Brenzinger, Direktor Ernst Dyckerhoff, Dr. Ing. e h. Schlüter, Kommerzienrat Dr. Ing. e. h. Schwenk.
7. Wahl von 3 Rechnungsprüfern (derzeit die Herren Hugo Hüser, Karsch, Schwenzow).
8. Beschlußfassung über Abhaltung einer Wanderversammlung gemäß § 9 der Satzung.
9. Allgemeine Aussprache über Wünsche und Anfragen aus dem Kreise der Mitglieder.

B. und C. Vorträge und Besprechungen technisch-wissenschaftlicher Art. Für Mitglieder und Gäste.

B. Vorträge (mit Lichtbildern).

Am Montag, den 23. Februar 1925, 1,30 nachmittags im Beethovensaal der Philharmonie.

1. Spannungsmessungen an Pilzdecken. Heinrich Butzer, i. Fa. Heinrich Butzer, Dortmund.
2. Ausführung von Silobauten unter Verwendung hochwertigen Portlandzementes. Regierungsbaumeister Dr. Ing. Hielmann, i. Fa. Wicking'sche Portlandcement- und Wasserkalkwerke, Münster i. W.
3. Fortschritte im Bau von Massiv-Kuppeln. Oberingenieur Dischinger, i. Fa. Dyckerhoff & Widmann, A.-G., Biebrich a. Rh.

Am Dienstag, den 24. Februar 1925, 9,30 vormittags im Beethovensaal der Philharmonie.

4. Festigkeits- und betontechnische Fragen bei Bauausführungen auf berg- und hüttenmännischem Gebiet. Dr. Ing. R. Mautner, Direktor der Wayß & Freytag A.-G., Düsseldorf.
5. Die Bauten für die Kanalisierung des Neckars zwischen Mannheim und Plochingen. Strombaudirektor Konz, Stuttgart.
6. a) Über die Einwirkung von Ammonsalzlösungen auf Beton. Professor Dr. Mohr, Badische Anilin- und Sodafabrik, A.-G., Ludwigshafen.

   b) Zerstörung von Betonbauten durch chemische Angriffe und konstruktive Abwehrmaßnahmen. Oberingenieur Goebel, Badische Anilin- und Sodafabrik, A.-G. Ludwigshafen.
7. Der Talsperrenbau Muldenberg unter besonderer Berücksichtigung des Mörtelwerkes und der Transportfragen. Dr. Ing. Arndt, Philipp Holzmann, A.-G. Halle a. S

NB. Am Dienstag, den 24. Februar 1925, 5,30 Uhr nachmittags findet ein einfaches Essen mit Damen im Hotel „Der Kaiserhof" statt.

Am Mittwoch, den 25. Februar 1925, 9.30 vormittags im Beethovensaal der Philharmonie.

8. Der Bau der Schwarzenbachtalsperre. Dr. Ing. Enzweiler, Siemens-Bauunion G. m. b. H., Berlin.

C. Besprechungen technisch-wissenschaftlicher Art.

1. Mitteilungen über einen infolge unrichtiger Ausschalung einer Betonbogenbrücke veranlaßten Unfall. Berichterstatter: Geheimer Hofrat Prof. Dr. Ing. e. h. Max Möller, Braunschweig.
2. Die wesentlichsten Änderungen der vom Deutschen Ausschuß für Eisenbeton bearbeiteten neuen deutschen Eisenbetonbestimmungen. Berichterstatter: Professor B. Löser, Dresden.
3. Der Betonstraßenbau im In- und Ausland:
   a) Deutschland und andere europäische Länder. Berichterstatter: Dr. Ing. W. Petry, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Beton-Vereins, Obercassel, Siegkreis.
   b) Vereinigte Staaten von Nordamerika. Berichterstatter: Professor Dr. Ing. A. Kleinlogel, Darmstadt.
4. Besprechung etwa gestellter Fragen.

Am Schluß der Versammlung ist Gelegenheit geboten, Fragen dem Teilnehmerkreis zu beantworten. Schriftlich gestellte Fragen in einem dazu bereitgestellten Kasten niederzulegen.

Bezirksgruppe Brandenburg des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V.

Bezirkstag. Die Bezirksgruppe Brandenburg des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. hält am 25. Februar, nachmittags 2 in Berlin, Russischer Hof, einen Bezirkstag ab.

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie

Zieglertagung in Leipzig in Verbindung mit der Leipziger Frühjahrsmesse 1925. Die Tagung findet wie im Vorjahre im „Schloß Dracfels" in Leipzig, Halleschestraße 11, statt. Das Lokal ist mit den Straßenbahnen 10 und 16 in kurzer Zeit vom Hauptbahnhof zu erreichen. Teilnahme von Damen ist wie immer besonders erwünscht und sollen kommen. Es sind folgende Veranstaltungen vorgesehen:

Mittwoch, den 4. März, abends von 6 Uhr ab

Zwanglose Zusammenkunft, vielleicht mit Tanz und sonstigen Darbietungen.

Donnerstag, den 5. März, früh 9 Uhr

Kurze Tagung mit folgender Tagesordnung:

1. Amtsgerichtsrat a. D. Matz: „Aus der Tätigkeit des Reichsverbandes seit der letzten Hauptversammlung."
2. Direktor am Ende, Geschäftsführer des Landesverbandes der Sächsischen Ziegeleien: „Zur wirtschaftlichen Lage der Ziegelindustrie"
3. Vortrag des Ziegelei-Ingenieurs Alfred Schmidt (Leipzig): „Moderne Ziegelei-Anlagen."
4. Vortrag über Trockenanlagen. (Der Redner wird noch benannt werden).

Für die Vorträge ist eine Gesamtdauer von 1½—2 Stunden vorgesehen. An die Vorträge, über die auch eine Aussprache stattfinden schließt sich gegen 11 Uhr ein zwangloses gemeinsames Frühstück. Sodann soll die Baumesse und die Technische Messe besichtigt werden. Letztere wird durch die erstmalig an die Frühjahrsmesse angegliederte Wärmemesse sowie durch die Fördermesse, die allein etwa 10 000 qm Ausstellungsfläche belegt haben, auch für den Ziegelindustriellen besondere Anregung bieten. Außerdem ist die Fülle des auf der bestehenden Messe gebotenen so groß, daß die Teilnahme am Ziegler ganz abgesehen von der Pflege der Geselligkeit sich für jeden Angehörigen der Ziegelindustrie reichlich lohnen wird. 74

Verein Deutscher Portlandzement-Fabrikanten E. V.

Vorläufige Tagesordnung der am Mittwoch, den 11., Donnerstag, 12., Freitag, den 13. März 1925 im „Meistersaal" zu Berlin W 9, Köthenerstr. 38, II, stattfindenden 48. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Portlandzement-Fabrikanten E. V.

1. Erstattung des Jahresberichts für das Jahr 1924 durch den Vorsitzenden des Vereins Herrn Fabrikdirektor Dr. phil., Dr. Ing. e. h. Müller (Rüdersdorf).
2. Erstattung des Kassenberichts durch den Kassierer des Vereins Herrn Kommerzienrat M. Kuhlemann (Misburg).
3. Wahl der Kassenrevisoren gemäß § 12 der Satzungen.
4. Vorstandswahl gemäß § 4 der Satzungen.
5. Bericht über die Tätigkeit des Vereinslaboratoriums, erstattet durch den Vorstand des Vereinslaboratoriums Herrn Dr. G. Haegermann (Berlin-Karlshorst).
6. Bericht der Kommission zur Revision der Normen, erstattet durch Herrn Fabrikdirektor Ernst G. W. Prüssing. (Nienburg a./S.).
7. Bericht über die Tätigkeit des zementtechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Berlin, erstattet durch den Leiter des Instituts Herrn Dr. Hans Kühl (Berlin-Lichterfelde).
8. Vorlage von Plänen für den Ausbau des Vereinslaboratoriums und Beschlußfassung über die Bereitstellung der hierfür erforderlichen Mittel.
9. Bericht über die Teilnahme der Vertreter des Vereins an der Jahrhundertfeier zum Gedächtnis der Erfindung des Portlandzements in Chicago, erstattet durch den Vorsitzenden des Vereins Herrn Fabrikdirektor Dr. phil., Dr. Ing. e. h. Müller (Rüdersdorf), mit Lichtbildern.
10. Die wirtschaftliche Entwicklung der amerikanischen Zementindustrie, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Baurat Dr. Riepert (Charlottenburg).
11. Zementforschung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Dr. G. Haegermann (Berlin-Karlshorst).
12. Anwendung von Röntgenstrahlen in der Zementforschung. Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Professor Dr. Nacken (Frankfurt a. M.).
13. Die Petrographie des modernen Portlandzementklinkers, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Dr. Biehl (Lengerich i. W.).
14. Raumvermehrung und Wasseraufnahme der Bindemittel in Beziehung zur Dichtigkeit und Festigkeit, Vortrag des Herrn Dr. Wolfgang Kalk, chemische Abteilung des Bauingenieur-Laboratoriums der Technischen Hochschule Hannover.

Mitteilungen über Versuche über das Abbinden, Erhärten und Quellen des Zements, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Dipl.-Ing. Curt Prüssing (Hemmoor)..
Fragen der Zementprüfung, Vortrag des Leiters des zementtechnischen Instituts Herrn Dr. Hans Kühl (Berlin-Lichterfelde).
Über Zementformeln, Vortrag des Herrn Dr. G. Haegermann (Berlin-Karlshorst).
Neues über Schmelzzement, Vortrag des Herrn Dr. Ing Axel Hasselbach (Dessau).
Technische Neuerungen, Vortrag des Herrn Direktor Dr. Simon Oppeln), mit Lichtbildern.
Neuerungen in der Zementindustrie während der letzten 10 Jahre, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Ingenieur Paul Larsen Kopenhagen).
Elektrische Staubreinigungen in Zementfabriken, Vortrag der Veifa-Werke A.-G. in Frankfurt a. Main.
Verschiedenes.
Änderungen der Tagesordnung bleiben vorbehalten. 73 Ver

Mitteldeutsche Ziegelmeistertagung. Gemäß des am 12. Januar gefaßten Beschlusses veranstaltet der Zentralverband deutscher Ziegelmeister während der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse am 8. März eine Ziegelmeistertagung Mitteldeutschlands zum Besuch der Baumesse (Stoffg.: Wärme, Braunkohlen, Ziegeleimaschinen und Apparateausrüstung), verbunden mit Fachvortrag und Beratung von Berufsfragen. Abend des 7. März soll als Begrüßungsabend dienen. Teilnehmende Kollegen, die zugleich auch für eine Übernachtung Freiquartiere wünschen, wollen ihre diesbezgl. Beantragung bis zum 1. März an die Geschäftsstelle des Zentralverbandes deutscher Ziegelmeister Lage i. L., Kreis an den 2. Verbandsvorsitzenden Herrn Ziegelmeister B. Löffler in Borsdorf, Post Böhlitz-Ehrenberg bei Leipzig gelangen lassen. 72 Ver

Sitzungen

19. Februar. Verein Deutscher Kalkwerke. Ordentliche Hauptversammlung. Berlin.
23. Februar, 9.30 Uhr vorm. Deutscher Beton-Verein (E. V.) Hauptversammlung. (Innere Angelegenheiten des Vereins.) Berlin, Gelber Saal des Hotels Kaiserhof.
23. Februar. 1.30 Uhr nachm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptversammlung. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
24. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptvers. Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 2 Uhr. Bezirksgruppe Brandenburg des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. Bezirkstag. Berlin, Russischer Hof.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptversammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshauses Schulstr. 5).
4.—5. März. Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V. Zieglertagung in Leipzig („Schloß Drachenfels," Halleschestraße 1).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. Generalversammlung. Berlin.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Dresden. Anfang Februar 1925 ab Werk für das Tausend Mauer- 1 35 M. H

Gera. Anfang Februar 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene rziegel 37 M, Mauerklinker 42 M, poröse Ziegel 65 M, Deckenziegel Loch- und Hohlziegel 37 M, Biberschwänze 50 M. H

Mittelbaden und Karlsruhe. Anfang Februar 1925 ab Werk für das end Ziegel 36.50 M. H

Worzheim. Anfang Februar 1925 ab Werk das Tausend Ziegel M. H

Mitteldeutschland. Kalkpreise: 10 000 kg frei Eisenbahnwagen Werk Stückenkalk, lose 216—230 M, Stückenkalk, Kammerofenkalk 235 M, Zementkalk, zum Mauern, ungedämpft, lose 214 M, Zement- zum Putzen, lose 222—247 M, Kalksteinmehl, lose 90 M, Kalkmer- se 50—55 M. mK

Ausland

Vereinigte Staaten. Betonsteine Preise in $ für 1000 Stück fob Werk nächster Verschiffungsstation.

	Gewöhnliche	Vermauerungssteine
ppleton, Minn.	22.00	25.00—35.00
altimore, Md.	16.00—17.00	22.00—50.00
nsley	12.50	22.50—33.50
ugene, Ore	25.00	35.00—75.00
riesland, Wis.	22.00	32.00
ilwauke, Wis.	14.00	30.00—42.00
maha, Neb.	18.00	30.00—40.00
hiladelphia, Penn.	15.00	20.00
ortland, Ore	19.00	25.00—75.00
rairie du Chien, Wis.	14.00	22.00—30.00
uyallup, Wash.	20.00	30.00—90.00
apid City, S. D.	18.00	25.00—45.00
alem, Ore	23.00	90.00-100.00
Vatertown, N. Y.	20.00	35.00
Vauwatosa, Wis.	14.00—18.00	30.00—42.00

Marktlage

Freiberg i. Sa. Die Aussichten für das Frühjahr 1925 sind gut, wenn geplanten Bauvorhaben zur Ausführung kommen. Infolge des Frostes (r Absatz gleich null. Die Preise entsprechen den Gestehungs- t. Der Eingang der Zahlung entspricht den Abmachungen. Vor- i finden Aufträge glatte Erledigung. Ersatzbaustoffe finden im i: fast keine Verwendung, infolge der Höhenlage kann vorteilhaft er gebrannte Ziegel verwendet werden. Gelder sind immer noch erhältlich. Der Betrieb ruht auf allen Ziegeleien. Es wird nur lehm gegraben, um den alten Arbeiterstamm zu beschäftigen. Die ide an Mauerziegeln sind nicht groß, sie werden grade so den Bedarf decken. Die Aussichten auf Absatz sind für Mauerziegel mH

Ückermünde. Nachfrage nach Ziegeln. Der Begehr ist nach allen sorten groß; demgegenüber nur geringfügige Restvorräte. Es sich, daß im Vorjahre wegen der schwierigen Geldbeschaffung und gemein schlechten Absatzes die Erzeugung in Grenzen gehalten en mußte, die durchschnittlich kaum ein Zehntel der Leistungsfähigkeit betrug. Ob die diesjährige Betriebszeit der Ziegeleien die Dauerbeschäftigung ermöglicht, steht sehr dahin. Mögen die Geschäftsaussichten gegenwärtig auch glänzend erscheinen, für die Unterbringung der Massenerzeugung bedarf es immer der Privatbautätigkeit und diese kann erst einsetzen, wenn Hypotheken erlangbar sind. Ob die Geldflüssigkeit soweit gelangen wird, ist eine offene Frage, die eher verneint als bejaht werden kann. Der Preisstand der Ziegel ist hoch. In Anbetracht der vorerwähnten geringen Herstellung, bei ungehinderten Werks- und den hohen rücksichtslos eingetriebenen Steuerlasten, die oft zu Notverkäufen bei Schleuderpreisen zwang, würde die Ziegelindustrie selbst bei der Verdoppelung der jetzigen Preise noch von der Substanz zugesetzt haben. Dem Vorjahre weint kein Ziegler nach. Gelangt die deutsche Wirtschaft dahin, wenigstens 40—50 vH der Ziegelherstellung in diesem Jahre bei geregelter Abnahme und Zahlung aufzunehmen, dann wird der Ziegler gerne die Erzeugnisse um 25—30 vH Preisabschlag abgeben. Der Grundstücksmarkt liegt still. Es mangelt an Geld. Gearbeitet wird auf den Ziegeleien wenig. Tonvorräte sind aus früheren Werbungen meist ausreichend vorhanden. 80 mH

Königsberg. Alle Anzeichen deuten darauf, daß sich die Bautätigkeit im laufenden Jahre wesentlich lebhafter gestalten wird als im Vorjahre. In der Hauptsache werden wieder Kleinwohnungsbauten zur Ausführung kommen, allerdings muß noch immer in Zweifel gezogen werden, ob die für die Finanzierung erforderlichen Geldmittel aufgebracht werden. Ziegeleierzeugnisse finden augenblicklich bei leicht anziehenden Preisen guten Absatz. Es sind auch schon größere Abschlüsse getätigt für Neubauten, mit denen erst im Frühjahr begonnen werden soll. Baugelder sind aus privater Hand bezw. durch Banken nur schwer und zu sehr ungünstigen Zinsbedingungen erhältlich, das gleiche gilt auch für die Hypothekengelder. Ostpreußen nimmt nach seiner Abschnürung durch den polnischen Korridor und die hierdurch geschaffene unsichere politische Lage einen besonders ungünstigen Standpunkt auf dem Geldmarkte ein. Nur mit sehr weitgehender, behördlicher Unterstützung wird es möglich sein, die geplanten Neubauten zur Durchführung zu bringen. Sämtliche Betriebe liegen augenblicklich still, irgendwelche Schwierigkeiten in bezug auf Kohlenlieferung, Arbeiterfragen usw. sind für die nächste Zeit nicht zu erwarten. Bedeutendere unverkaufte Lagerbestände dürften in Ziegeleierzeugnissen nicht mehr vorhanden sein. Die meisten Werke haben schon größere Vorverkäufe für die neue Herstellung abgeschlossen. Die Aussichten auf Absatz können als günstig bezeichnet werden, vorausgesetzt, daß es möglich ist, die Geldfrage zu lösen. mH

Hildesheim. Infolge der milden Witterung ist die Bautätigkeit in diesem Winter nicht eingestellt, aber trotzdem der Jahreszeit entsprechend gering. Es liegen jedoch Bauvorhaben in großer Zahl vor, doch ist die Beschaffung von Baugeldern noch so schwierig, daß wahrscheinlich viele Vorhaben nicht ausgeführt werden können. Da die Werke alle gänzlich ausverkauft sind, findet ein Absatz nicht statt. Die Preise sind am 1. Januar 1925 erhöht worden, und zwar für Bauunternehmer auf 40 M für 1000 Stück ab Ziegelei. Die Zahlungs- und Lieferungsbedingungen haben eine Änderung nicht erfahren. Bau- und Hypothekengelder sind noch immer schwer zu erhalten, die Sätze bewegen sich zwischen 10 bis 18 vH. Der Grundstücksmarkt liegt still. Bis auf 1 Dachziegelwerk haben sämtliche Ziegeleien des Bezirks den Betrieb eingestellt. Lagerbestände sind nicht mehr vorhanden. Wenn Bau- und Hypothekengelder in ausreichendem Maße beschafft werden können, sind die Aussichten für den Absatz aller Ziegeleierzeugnisse günstig. mH

Waldshut. Vom Dachziegelmarkte. Infolge der anhaltend milden Witterung seit Anfang Januar ist der Absatz an Ziegeln ziemlich gut, und auch im gegenwärtigen Monat gehen die Aufträge teils für sofortige Lieferung, teils für Märzlieferung zahlreich ein, so daß die Wintervorräte in kurzer Zeit vergriffen sein werden. Die Nachfrage besteht hauptsächlich in naturroten Doppelfalzziegeln, Strangfalzziegeln und Biberschwänzen. Vorräte in Backsteinen sind augenblicklich nicht vorhanden, und es ist anzunehmen, daß im Frühjahr die Bautätigkeit sich noch erhöhen wird. Die Zahlungsverhältnisse lassen noch zu wünschen übrig. mD

Mitteldeutschland. Guter Absatz. Infolge der milden Witterung konnten im Herbst 1924 angefangene Bauten fertiggestellt werden, so daß der Absatz von Dachziegeln als gut zu bezeichnen war. Seit etwa 14 Tagen ist jedoch eine merkliche Stille eingetreten, so daß die Lagerbestände, welche außer Biberschwänzen in allen Sorten vorhanden sind, erheblich zunehmen. 79 mD

Aus der Schwemmsteinindustrie. Aus Koblenz wird gemeldet: In der Schwemmsteinindustrie im benachbarten Engers sowie in allen in Betracht kommenden Orten der Umgegend von Engers ist neues Leben zu verzeichnen. Die Nachfrage nach Schwemmsteinen ist sehr groß, und die Preise sind erheblich gestiegen. Es hängt dies mit der wieder erwachten Bautätigkeit zusammen. mI

Ungarn. Beunruhigung in der Bau- und Zementindustrie. Schon längere Zeit bemühen sich maßgebende Kreise des Baugewerbes, diesem endlich wieder eine sichere und aussichtsreiche Grundlage zu schaffen. Jedoch wegen Geldknappheit und täglich steigenden Baukosten können Privatbauten leider noch immer nicht ausgeführt werden. Sowohl der Verband der Bauunternehmer als auch der Verband der Mieter sind bemüht, eine Regierungsaktion einzuleiten, um dem Kapitalmangel abzuhelfen durch Aufnahme einer Bauanleihe im Ausland, welche auf die Bauobjekte hypothekarisch sichergestellt werden soll. Dieserhalb wird demnächst zwischen der Regierung und den Interessenten verhandelt werden. Es wird also mit aller Energie gearbeitet, um die private Bautätigkeit zu heben und um zugleich den Baustoff erzeugenden Fabriken bessere Absatzmöglichkeit zu verschaffen.

Augenscheinlich erleiden diese Bemühungen jedoch eine Hemmung dadurch, daß die einheimischen Zementfabriken beabsichtigen, das in gewisser Form schon bestehende Zementkartell neu zu organisieren und auf eine gesichertere Basis zu stellen. Diesbezügliche Verhandlungen unter Leitung bewährter Zementfachleute sind bereits im Gange und haben schon solche Fortschritte gemacht, daß das Zustandekommen des Kartells schon in kürzester Frist zu erwarten ist. Begründet wird diese neue Kartellbildung in erster Linie damit, um der schwierigen Lage der Zementfabriken abzuhelfen durch Festsetzung einheitlicher, aber erhöhter Zementpreise. Es ist eine Zementpreiserhöhung von 200 000 Kr je Waggon geplant, und es sind gleichzeitig Schritte unternommen worden, um eine Herabsetzung der Bahnfrachtsätze durchzusetzen, mit der Begründung, daß die Ausfuhr auf immer größere Schwierigkeiten stößt. Besonders Österreich, der wichtigste Markt für ungarischen Zement, hat Maßnahmen getroffen, welche die Einfuhr von ungarischem Zement sehr erschweren. Nach der Tschechoslowakei kann kein Zement ausgeführt werden, da der Zoll über 100 vH beträgt. Auch in Rumänien ist Ungarn nicht wettbewerbsfähig, wegen etwa 35 vHigem Zoll. Nach Jugoslawien kann ebenfalls nicht ausgeführt werden, da es bis heute noch nicht gelungen ist, eine Einfuhrbewilligung für Zement durchzusetzen. Falls also die Regierung nicht geneigt wäre, entsprechende Handelsabkommen, namentlich mit Österreich durchzuführen, so würden die ungarischen Zementfabriken, deren Produktionsfähigkeit etwa 80 000 Waggons jährlich beträgt, im vergangenen Jahr jedoch nur etwa 30 vH davon ausnützen konnten, einer sehr trüben Zukunft entgegensehen, und es kann also nicht als ausgeschlossen betrachtet werden, daß kleinere und unwirtschaftlich arbeitende Fabriken zum Stillstande kämen, was wieder Arbeiterentlassungen zur Folge hätte.

Die private Bautätigkeit, die wegen hoher Baukosten darniederliegt, soll gehoben werden, ein Zementkartell wird gleichzeitig gebildet mit der Absicht, die Preise zu erhöhen. Diese beiden Bestrebungen stehen in offenbarem Widerspruch zueinander, und es können diese Gegensätze nur ausgeglichen werden, wenn einerseits die Regierung eingreift und Zementfabriken in ihren Ausfuhrbestrebungen unterstützt, indem sie Erleichterungen verschafft, andererseits kann aber die Bautätigkeit und mit ihr auch wieder der Zementabsatz gehoben werden, wenn besonders für Herstellung von Privatwohnbauten ein gewisser Zementsonderpreis, unter Ausschaltung von Zwischenhändlern ausgeworfen wird. Nur auf diese Weise wäre es möglich, die bestehenden Gegensätze auszugleichen, wodurch dann ganz von selbst beide Bestrebungen unterstützt werden, die Bautätigkeit zu fördern, und den Zement- und anderen Baustoffabriken besseren Absatz zu sichern, kurz, dem ganzen Baugewerbe wieder seine frühere Geltung zu verschaffen. amZ

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Fritz Oexle, Eisenbeton-, Hoch- und Tiefbau, Hauptniederlassung Pfullingen A.-G. Reutlingen. Inhaber: Fritz Oexle, Ingenieur in Pfullingen. Prokurist: Carl Truckenmüller, Regierungsbaumeister in Pfullingen. E B

Buschmann und Kaus, Beton, Eisenbeton, Hoch- und Tiefbau, Zementwarenfabrik (Gelsenkirchen). Persönlich haftender Gesellschafter Frau Witwe Julius Buschmann, Klara geborene Schmolke und Regierungsbaumeister Adam Kaus (Gelsenkirchen). E B

Essener Baugesellschaft m. b. H., Essen, Ruhr. Zweck: Errichtung von Bauten aller Art, insbesondere Hoch-, Tief- und Betonbauten, Stammkapital: 15 000 Rm. Geschäftsführer: Architekt Gustav Lehmann und Architekt Max Müller. E B

Hausherr & Lehmbrink, Tiefbau-Unternehmungen (Bochum). G schafter Kaufleute Gustav Hausherr (Weitmar) und Fritz Lehm (Bochum).

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Kell & Löser, Aktiengesellschaft für Hoch und Tiefbau, Leipzig. Hauptvers. 6. März. Tagesordnung: Vorlegung der Reichsmark nungsbilanz und Umstellung des Grundkapitals auf Reichsmark.

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Schöninger Ton- und Hohlsteinwerke A.-G. (Magdeburg). Die H versammlung genehmigte die Reichsmarkeröffnungsbilanz sowie Reichsabschluß am 31. Dezbr. 1924. Das Geschäftsjahr 1924 sc mit einem Verlust von 48 189 M ab. Die Kapitalerhöhung um 255 S vHiger Vorzugsaktien zu je 100 M auf insgesamt 400 000 M gleichfalls zugestimmt. Den alten Aktionären wird ein Bezugsre der Weise eingeräumt, daß auf 5 Stammaktien zu je 20 M eine Vorzugsaktie für 100 M angeboten wird. Die Kapitalerhöhung sol Ausbau des Werkes dienen. Nach Mitteilung der Verwaltung h Gesellschaft nennenswerte Aufträge erhalten. Ve

A.-G. für Beton- und Monierbau (Berlin). Die a. o. Hauptvers lung genehmigte die Goldmarkbilanz, die eine Herabsetzung des A kapitals auf 2 100 000 Rm., zerfallend in 70 000 Aktien zu je 20 Rm 70 000 Anteilscheine zu je 10 Rm. vorsieht. Ve

„Union" Baugesellschaft auf Actien (Berlin). Die a. o. Haup genehmigte die Goldmarkeröffnungsbilanz zum 1. Januar 1924. Umstellung erfolgt in der Weise, daß von den noch zur Verf stehenden 30 062 000 M Vorratsaktien 15 Mill. M eingezogen w Das verbleibende Kapital von 60 Mill. M wird alsdann auf 1,2 Mil ermäßigt. Die feste jährliche Vergütung für jedes Aufsichtsratsmi wurde auf 1000 Rm, für den Vorsitzenden auf das Doppelte festge Neu in den Aufsichtsrat gewählt wurde der Verkehrspolitiker Dr. Erich Giese (Berlin). Wie der Vorstand auf Anfrage mitteil die Goldmarkeröffnungsbilanz sehr vorsichtig aufgestellt. Im l den Jahr sei eine ganze Reihe von Geschäften mit gutem E durchgeführt worden. Aus dem Vergleich der jetzt zu erziel Preise mit dem Buchpreis ergebe sich, daß die Aktiva der Gesell sehr wertvoll seien. Wenn für das laufende Geschäftsjahr hin lich der Ausschüttung der Dividende noch Zurückhaltung geübt so erkläre sich dies daraus, daß die Gesellschaft nicht an die Akti zur Bereitstellung von Mitteln herantreten wolle. Ver

Allgemeine Bau-A.-G. (Berlin). Die Gesellschaft erzielte im Gesc jahre 1923/24 einen buchmäßigen Überschuß von 45 337 M, der i Goldmarkeröffnungsbilanz übernommen wird. Das bisherige Pa markkapital von 12 Mill. M wird im Verhältnis von 40 : 1 auf 3 Goldmark umgestellt derart, daß für nominell 4000 Papiermarkaktien neue Goldmarkaktie über 100 Gm. gewährt wird und für 2 Aktien je 6000 Pm. 3 Aktien über je 100 Gm. gegeben werden. In der H versammlung wurde der Abschluß für 1923 genehmigt. Die Gold bilanz wurde gleichfalls genehmigt und das Kapital von bisher 12 M auf 300 000 Rm. in der beantragten Weise umgestellt. Die satz gemäß ausscheidenden Aufsichtsratsmitglieder Konsul S. Marx (B und Baurat Wilhelm Wagner (Berlin), wurden einstimmig wied wählt. Ver

Zoll und Verkehr

Ein neuer Ausnahmetarif für Graphit. Mit Gültigkeit vom 12. Fe 1925 tritt der Ausnahmetarif 15 für Graphit und Graphitstaub im sande von bestimmten bayerischen Stationen nach allen Reichs stationen in Kraft. Nähere Auskunft geben die beteiligten Güterab gungen sowie die Auskunftei der Deutschen Reichsbahn, Berlin, Ba Alexanderplatz.

Gewährung eines Ausnahmetarifs für Rohstoffe zur Herstellung Betonwaren. Auf die Eingabe der Handelskammer Berlin in Angelegenheit hat die Reichsbahndirektion Berlin nachstehenden scheid erteilt:

„Wie schon in unserem Bescheide vom 7. Januar d. J. — Tar. 2 — an den Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststei dustrie in Oberkassel dargelegt, ist die Abteilung B des Ausnahme 5 seinerzeit nach eingehenden schwierigen Verhandlungen mit der S sowie der Kies- und Sandindustrie nur zu dem Zwecke eingeführt den, um beide Industriegruppen auf dem Gebiete, wo sie am schär im Wettbewerb standen, frachtlich gleich zu behandeln. Es war dringend notwendig, weil die Lebensinteressen der Kiesindustrie die frachtlich günstiger gestellte Steinindustrie stark bedroht w Um eine Änderung überhaupt zu ermöglichen, war es erforderlich auf das unbedingt notwendige Maß einzuschränken. Im Einvernel mit beiden Industrien wurde zu diesem Zweck die Beschränkung den ortsfesten Betonbau festgelegt. Hierdurch gelang es, die gan heblichen Ausfälle wenigstens etwas einzuschränken. Bei der ga Maßnahme handelt es sich nicht um eine Begünstigung der Betoni strie, sondern lediglich um eine Angleichung der Frachten zwis Steingrus und Kies.

Einer Ausdehnung der Begünstigung auf die Verfrachtungen an tonfabriken vermag die deutsche Reichsbahn-Gesellschaft unter heutigen Verhältnissen, wo ihr durch die Reparationsleistungen, Schäden der Ruhrbesetzung, die Verkehrssteuer usw. ganz erheb Lasten auferlegt werden, nicht näherzutreten.

Die unterschiedliche frachtliche Belastung hat sich auch mit 1. Oktober d. J. etwas zugunsten der Fabriken verschoben, indem Steintarife die Ermäßigung nicht mitgemacht haben.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pae — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindus Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

scheint Mittwoch und Sonnnd. Bezugspreis für utschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Angen für Deutschland: 1 mm he bei 34 mm Breite: (freibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldk = 4,2 U. S. A.-Dollar. llungsuchende erhalten bei heriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 25. Februar 1925 Nr. 16

ertiger Zement und Beton	223	Nachpresse für keramische Erzeugnisse	228	Fragekasten	230	Material-Prüfungs- und Apparatewesen	233
rbeschaffung und twässerung in der Tonindustrie	226	Beton-Straßenbau und Straßenbaumaschinen	228	Aus der Ziegelpraxis	231	Berufsgenossenschaften und Vereine	234
nd Terrakotta				Bücherschau	232	Sitzungen	234
der indischen Kunst	227			Rechts- und Verwaltungspflege	233	Handelsteil	234
				Mosaik	233		

Hochwertiger Zement und Beton[1]

Zusammenfassender Bericht über die im Auftrage des Bindemittelausschusses des deutschen Materialprüfungsverbandes in der tschechoslowakischen Republik durchgeführten Untersuchungen.

Von Dr.-Ing. A. Geßner, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule in Prag.

chon während des Krieges haben sich einzelne Zementwerke, die e innerhalb der Grenzen der tschechoslowakischen Republik liegen, Königshof, Stramberg und Tschischkowitz, auch mit der Herstellung Portlandzementen befaßt, die sich durch außerordentlich rasche Anerhärtung von den gewöhnlichen Portlandzementen unterscheiden in der Folge als hochwertige oder Edelzemente bezeichnet worden Nach dem Krieg sind die bezüglichen Versuche namentlich in der entfabrik Tschischkowitz bei Lobositz energisch betrieben worden, es bereits vor einigen Jahren durch eingehende wissenschaftliche rsuchung gelungen ist, die hauptsächlichen chemischen Komponenten Portlandzementes (CaO, SiO_2, Al_2O_3 und Fe_2O_3) in geeigneter Weise neinander abzustimmen. Im Jahre 1922 wurde dann ein hochwertiger andzement unter der geschützten Marke „Standardportlandzement" en Handel gebracht. Es ist bet, daß später auch deutsche und eizerische Zementwerke mit andzementen ähnlicher Eigenten hervorgetreten sind.

ür den hochwertigen Portlandnt ist kennzeichnend, daß er als aler Langsambinder in etwa unden abbindet, dann aber außerntlich rasch erhärtet und bereits 48 Stunden Festigkeiten ert, die die Festigkeit normaler andzemente beträchtlich überfn. Wenn auch noch keine amtn Normen über die Prüfung wertiger Zemente bestehen, so sich doch hierzulande bereits Brauch eingebürgert, diese Ze- 48 Stunden nach dem Einschlaeiner Güteprüfung auf Zug- und kfestigkeit zu unterwerfen; dagern die Normenkörper durch unden in der Form im feuchten en und nach dem Entformen weitere 24 Stunden unter Wasser. Für Standardportlandzement gewährleistet die Zementfabrik Tschischkobei Prüfung im Alter von 2 Tagen die Erreichung jener Zug- und kfestigkeit, wie sie in den deutschen Normen für Portlandzemente 28tägiger Erhärtung unter Wasser gefordert wird.

er Standardportlandzement erreicht aber die genannten Normenen nicht nur leicht, er überschreitet sie sogar in der Regel sehr betlich. In Zahlentafel 1 sind eine Reihe von Ergebnissen der Norroben mit Standardportland angegeben, die im Verlaufe der letzten Jre vom Verfasser in dem von ihm geleiteten mech.-techn. Laboran der Deutschen Technischen Hochschule durchgeführt worden d der Vollständigkeit halber sind auch die Werte der üblichen Norroben nach 7- und 28tägiger Erhärtung angegeben. Man erkennt, ß die Werte der 2 Tageproben, die zeitlich fortschreitend geordnet d eine deutliche Zunahme aufweisen, was auf ständige Fortschritte dr Erzeugung hindeutet.

I für die Verwendung eines Zementes in der Bauindustrie die Erbisse der Normenproben bekanntlich keinesfalls allein maßgebend nkönnen, so wurden in der Folge über Auftrag des Bindemittelausses des deutschen Materialprüfungsverbandes in der tschsl. Republik eine ganze Reihe von Untersuchungen, zum Teil im größten Maßstabe durchgeführt. Der zunächst ins Auge springende Vorteil der hochwertigen Zemente liegt darin, daß ein mit ihnen hergestellter Beton nach kurzer Erhärtungsdauer bereits die Tragfähigkeit von Beton aus gewöhnlichen Zementen nach 4—6 wöchentlicher Erhärtung erreicht. Dadurch ist es möglich, die Ausschalungsfristen außerordentlich zu verkürzen und beträchtliche Ersparnisse zu erzielen, die den höheren Preis des hochwertigen Zementes wesentlich überwiegen können. Die Ergebnisse der Versuche über die Verwendungsmöglichkeit hochwertigen Betons nach kurzer Erhärtungsdauer sind durchwegs im Jahre 1922 durchgeführt und in den Beiträgen Prof. Dr. A. Nowaks und des Verfassers in der Melan-Festschrift in ausführlicher Weise veröffentlicht worden[2]). Hier sollen nur die wichtigsten Ergebnisse wiedergegeben werden.

Probebelastung einer hochwertigen Sonderzement-Betonbalkendecke.

Die Versuche erstreckten sich auf Biegeversuche mit Empergerbalken, die im mech.-techn. Laboratorium in Prag durchgeführt wurden, und auf Bruchversuche mit baumäßig hergestellten Versuchsdecken, die im Werk Tschischkowitz betoniert und erprobt wurden. Aus den Ergebnissen der Biegeversuche mit Empergerbalken in der Zahlentafel 2 ist zu ersehen, daß die mit 350 kg Standardzement hergestellten Balken bereits nach etwa 4 Tagen, die mit 280 kg erzeugten nach etwa 8 Tagen jene Biegungsdruckfestigkeiten des Betons erreichen, die allgemein in den behördlichen Vorschriften für Eisenbetonbauten gefordert werden. Es sei ausdrücklich betont, daß der für die Herstellung der Balken verwendete Beton mit einem gewöhnlichen Flußkies aus der Moldau und entsprechend den Verhältnissen in der Wirklichkeit mit reichlichem Wasserzusatz (17 vH in Raumteilen der trockenen Zement-Kies-Mischung) hergestellt worden ist.

Zahlentafel 1.

Ergebnisse der Normenproben mit Standardportlandzement, Probekörper erzeugt nach den deutschen Normen (Böhmescher Hammer, deutscher Sand):

Datum	Wasserlagerung 2 Tage Zug	2 Tage Druck	7 Tage Zug	7 Tage Druck	28 Tage Zug	28 Tage Druck	Komb. Lagerung 28 Tage Zug	Komb. Lagerung 28 Tage Druck
31. 10. 1922	25,9	264	30,3	466	33,7	560	44,2	634
3. 7. 1923	26,6	292	31,1	412	37,5	515	51,5	572
17. 10. 1923	25,8	283	31,8	461	38,8	587	42.8	639
31. 7. 1924	25,8	289	30,3	461	35,0	539	51 2	627
7. 10 1924	28,8	302	33,7	495	38,2	617	50,5	679
5. 11. 1924	26,8	313	34,5	531	38,3	621	48,8	683

[1] Literatur-Zusammenstellung, Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 24, . , 39, 53, 58, 61, 75, 93.

Zahlentafel 2.

Biegungsdruckfestigkeiten beim Bruch von Empergerbalken in kg/cm².

Alter der Probekörper bei der Erprobung	Mischung: 350 kg Standardportland auf 1 m loses Gemenge	280 kg Standardportland auf 1 m loses Gemenge
2 Tage	69	—
3 Tage	—	69
5 Tage	124	114
7 Tage	226	146
10 Tage	—	228

Für die Großversuche mit Eisenbetondecken wurden 3 Deckentypen A, B und C von 20 m² Deckenfläche und 6 m Stützweite entworfen. Vom Typ C soll später die Rede sein; der Deckentyp A stellte eine im Hochbau übliche Decke mit voll ausgenütztem Beton und Eisen von 7 cm Plattendicke und zwei Rippen mit einem reinen Balkenquerschnitt von je 16.30 cm und einer auf den statischen Plattenbalkenquerschnitt bezogenen Bewehrungsziffer von 0,48 vH dar. Der Deckentyp B hatte eine größere Bewehrungsziffer von 1,29 vH, so daß nur der Beton voll ausgenützt war, wie dies für Brückentragwerke in Frage kommt; die Plattendicke betrug gleichfalls 7 cm, der reine Balkenquerschnitt der beiden Rippen je 33.28 cm. Beide Decken sind für eine gleichförmig verteilte Nutzlast von 250 kg auf den Quadratmeter Deckenfläche entworfen worden. Die Herstellung der Decken mit einem Beton von 350 kg Standardportlandzement auf 1 m³ loses Gemenge Elbsand und Basaltriesel erfolgte durchaus baumäßig, die Bewehrung bestand aus gewöhnlichem Flußeisen. Die Ergebnisse der Bruchversuche gibt Zahlentafel 3 wieder.

Die Decken der Type A haben daher bereits im Alter von 48 Stunden eine Bruchlast abzuweisen, die im Mittel der 3fachen Nutzlast entspricht; bei den Decken der Type B ist sogar im gleichen Alter eine mehr als 5fache Nutzlast notwendig gewesen, um den Bruch zu erzeugen. Die unter der Nutzlast bei den 2 Tage alten Decken auftretenden elastischen Durchbiegungen sind nicht größer gewesen als jene von Decken im Alter von 4—6 Wochen, die mit normalem Zementbeton erzeugt werden. Auch die nach Entlastung von der Nutzlast auftretenden, bleibenden Durchbiegungen der 2 Tage alten Decken sind ungefähr ebenso groß wie bei den älteren Decken desselben Typs.

Aus den Ergebnissen der Versuche geht einwandfrei hervor, daß für aus hochwertigem Beton erzeugte Bauwerke die Ausschalungsfristen wesentlich herabgesetzt werden können. Durch Wiederverwendung der freiwerdenden Rüst- und Schalhölzer lassen sich namentlich bei Hochbauten in mehreren Stockwerken große wirtschaftliche Vorteile erzielen.

Bild 1. Anson Mills-Gebäude in El Paso (Texas).
(Zum Amerika-Brief)

Zahlentafel 3.

Ergebnisse der Bruchversuche mit Decken.

Decke Typ A, Gesamt-Nutzlast 5000 kg.

Alter der Decke bei der Erprobung	Tag der Erprobung	Gesamt-Bruchlast in kg	Bruchbelastung in kg auf 1 Quadratmeter	Der Bruch erfolgte:
48 Stunden	5. Mai 1922	16750	828	durch langsames Einsinken unter Ueberwindung der Biegungszugfestigkeit des Betons.
48 Stunden	9. Juni 1922	17500	875	
48 Stunden	19.Okt.1922[3])	13750	680	durch plötzlichen Zusammenbruch unter Ueberwindung der Betondruckfestigkeit
7 Tage	5. Mai 1922	20.700	1035	wie bei den am selben Tag erprobten 2 Tage alten Decken
7 Tage	9. Juni 1922	19.000	950	

Decke Typ B, Gesamt-Nutzlast 5000 kg.

48 Stunden	23. Sept. 1922	26.250	1310	durch plötzlichen
48 Stunden	19. Okt. 1922	30.000	1500	sammenbruch inf
60 Stunden	8. Sept. 1922	40.000	2000	Ueberwindung Betondruckfestigk
3 Wochen	12. Okt. 1922	45.000	2250	durch langsames sinken unter Ue
4 Wochen	19. Okt. 1922	60.000	3000	windung der Be zugfestigkeit.

Die Bauindustrie hat diesen Vorteil auch rasch erkennen schätzen gelernt, so daß der Standardportlandzement trotz kurzen Zeit seines Bestandes stark ansteigende Verbrauchsziffer weist. Aber auch im Brückenbau wird sich eine rasche schalung oft als vorteilhaft erweisen, besonders bei Überbrü von Gewässern mit Hochwassergefahr und bei Auswechslung Tragwerken im Eisenbahnbrückenbau, wo es sich darum handel Verkehrsunterbrechung möglichst kurz zu gestalten. In letzterer sicht sind im Sommer 1924 beim Umbau der Talbrücke bei Stranov-K Strecke Prag-Jungbunzlau der tschsl. Staatsbahnen durch Ve dung von Standardzement ganz außerordentliche Erfolge erzielt den; nach amtlichem Bericht ist die Brücke bereits 8 Tage nac Betonierung der Fahrbahnkonstruktion von Lokomotiven befahren den. Ähnliche Erfolge werden sich auch im Wasser- und Tiefbau Verwendung des hochwertigen Zementes erreichen lassen.

Die hohen Festigkeiten, die der hochwertige Zement erreicht, sich aber auch noch in anderer Richtung wirtschaftlich ausw Wenn man auch im Eisenbetonbau aus Gründen der Verbund Haftwirkung nicht unter ein g ses Mischungsverhältnis her gehen kann, so lassen sich do Stampfbeton für Fundamente Mauern bei Verwendung von wertigem Zement ganz beträch Ersparnisse erzielen. Freilich man bei entsprechend gemag Beton nicht mehr mit verkü sondern nur mit normalen fristen rechnen.

Niedrige Temperaturen bekanntlich verzögernd auf d härtung des Betons ein. der Beton gefriert, hört selb ständlich der Erhärtungsvo vollständig auf. Aber schon T raturen unter + 6° C wirke die Erhärtungsgeschwindigkei schlackenhaltigen Zementen verzögernd ein, wobei die E kung je nach der Art des Ze recht verschieden sein kann. Erscheinung scheint in der welt noch viel zu wenig be zu sein; wenigstens deuten verschiedene bedauerliche U hin, die sich bis in die jüngst hinein ereignet haben und zweifellos auf Außerachtlassung der notw gen Vorsicht bei der Ausschalung von Beton zurückzuführen sind, d niedrigen Temperaturen erhärten mußte. Es lag nahe, auch den wertigen Zement auf seine Eigenschaften bei niedrigen Temper und Frost zu untersuchen und der Verfasser hat im Auftrag des mittelausschuses eine Reihe von Versuchen angestellt, die in d genieur-Zeitschrift, Teplitz, Iahrg. 1924, veröffentlicht worden sin

Für die Versuche dienten Normenwürfel aus Standardportlan deutschem Normensand in der üblichen Mischung. Wirkt der Fro mittelbar nach dem Einschlagen des Mörtels ein, so vermag na auch der hochwertige Zement nicht abzubinden; wird ihm jedoc legenheit geboten, während der ersten 48 Stunden bei normalen peraturen abzubinden, so zeigt er sich gegen Frostwirkung im we Verlauf der Erhärtung sehr widerstandsfähig. So überschritten körper, die vom 3. bis zum 7. Tage alltäglich einem Frost von r 8° C durch 6 Stunden ausgesetzt wurden, bei der Erprobung im von 7 Tagen mit 384 kg/cm² Druckfestigkeit noch immer die Fes normaler, guter Portlandzemente nach 28 Tagen.

Das Einwirken niederer Temperaturen knapp über dem Nul wirkt gleichfalls stark verzögernd auf die Abbindung und Erh ein; doch erreichten Proben, die unmittelbar nach dem Einschla Temperaturen von 0 bis + 5° C gebracht und dann in kaltem W von 1 bis 3° C gelagert wurden, nach 48 Stunden mit einer Druck keit von 132 kg/cm² die Festigkeit von gewöhnlichem Portlandz nach 7 Tagen und im Alter von 7 Tagen mit 339 kg/cm² jene von landzement nach 28 Tagen bei Lagerung in Zimmerwärme. Wei

[2]) Josef Melan zum 70. Geburtstag, Verlag Franz Deutcke, Wien und Leipzig, 1923. Zu beziehen durch die Buchhandlung der Tonindustrie-Zeitung. Preis 10 M.

[3]) Die etwas niedrigere Bruchlast dieser Decke erklärt sich d daß die Decke bei Temperaturen von rund 3° C erhärtete un unmittelbar vor dem Versuch entschalt wurde, während die in und Juni erprobten Decken gleichen Typs und Alters bei 20° C er ten und 3 Stunden vor der Belastung entschalt worden sind.

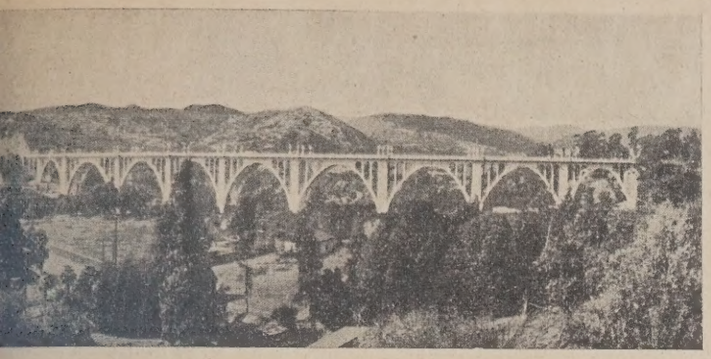


Bild 2. Zum »Amerika-Brief«. Colorado Straßenbrücke über den Arrow Seco, Pasadena (Kalifornien).
Eine Eisenbetonbrücke, die durch ihre Lage in einer Kurve einen besonderen Reiz auf den Beschauer ausübt. Es ist eine Brücke für den Automobilverkehr, die täglich von Tausenden Autos befahren wird.

gestalten sich die Ergebnisse, die Proben wenigstens während rsten 12 Stunden bei normalen eraturen über 10° C abbinden ı; sie erreichen dann bei weite- agerung in den vorgenannten gen Temperaturen bereits nach en nahezu die für Portlandze- geforderten Normenfestigkeiten 28 Tagen.

r hochwertige Portlandzement ıt daher auch bei Einwirkung ger Temperaturen dank seiner ı Anfangserhärtung noch Festig- erte, die beträchtlich über den keiten gewöhnlicher Portland- te liegen. Seine Verwendung rbeiten unter ungünstigen Tem- rverhältnissen in der kalten zeit muß demnach für Beton- ı aller Art wärmstens empfoh- erden und wird manchen Miß- verhindern können.

e bereits erwähnt, wurde an- der großen Versuche mit Dek- ı Jahre 1922 auch ein Decken- entworfen, bei dem durch be- e Bewehrung (3,85 vH auf den hen Plattenbalken-Querschnitt) chtigt war, den Zusammen- der Decke sicher durch Über- ıg der Betondruckfestigkeit zu ıen. Bei dieser Decke betrug ärke der Platte nur 5 cm, der chnitt der Rippen 54 . 17 cm. Decke wurde im Alter von 36 gebrochen und erreichte die im ich zu ihren Abmessungen rdentlich hohe Gesamt-Bruch- ın 58 000 kg (2900 kg auf den htmeter).

ises Ergebnis hatte aber zu- s nur theoretische Bedeutung, ıpraktisch so stark mit Fluß- bewehrte Decken aus wirt- ichen Gründen nicht ausge- rden können. Dagegen führte folgreiche Erprobung dieses typs zwangläufig zu der Er- is, daß eine günstigere Aus- ıg der ungewöhnlich hohen Be- kfestigkeiten mit weichem en nicht möglich ist und nur Verwendung von Stahl we- tlich höhere Festigkeit t werden kann.

u diesem Grunde wurden daher e zunächst Kontrollbalken von n Querschnitt und 140 cm Ge- ge aus Beton eines Mischungs- ınisses von 280 kg Standard- lzement auf 1 m³ loses Gemenge d und Basaltriesel, bewehrt vei Rundstahlstäben von 8 mm Durchmesser hergestellt ı Laboratorium bei 120 cm ite durch Belastung in der mitte gebrochen. Der verwen- Stahl hatte eine Mindeststreck- von 4000 kg/cm² bei einer gkeit von 6000—8000 kg/cm². ülichen Berechnungsweise mit einem Werte von $n = \frac{E_e}{E_{bd}} = 15$ wurde eine zulässige Betondruckspannung $\sigma_{bd} = 100$ kg/cm² und eine zulässige Zugspannung von Stahl von $\sigma_e = 2000$ kg/cm², also ganz ungewöhnlich hohe Spannungswerte, zugrunde gelegt. Es ergibt sich dann für die mit 8 mm Rundstahl bewehrten Balken eine Nutzlast von 760 kg, für die mit 9 mm bewehrten eine solche von 800 kg. In der Zahlentafel 4 sind die Ergebnisse der Biegeversuche wiedergegeben.

Auf Grund der Ergebnisse dieser Vorversuche wurden von Herrn Prof. Dr. Nowak Versuchsdecken von 20 cm² Deckenfläche und 6 m Stützweite für 250 kg Nutzlast auf ein Quadratmeter Deckenfläche in zwei bauüblichen Typen entworfen. Beide Decken hatten eine Plattenstärke von nur 4 cm; die Decke Typ I ist ein Plattenbalken mit zwei Rippen von je 16 . 17 cm Querschnitt, die Decke Typ II eine Hohlkörperdecke mit Rippen von je 16 . 18 cm Querschnitt in Abständen von 48 cm. Der Entwurf der Decken erfolgte unter Zugrundelegung einer zulässigen Betondruckspannung von $\sigma_{bd} = 100$ kg/cm² und einer zulässigen Stahlspannung $\sigma_e = 1800$ kg/cm² gegenüber den üblichen Werten von $\sigma_{bd} = 40$ kg/cm² und $\sigma_e = 1200$ kg/cm². Beide Decken wurden im Werk Tschischkowitz am 31. 5. 1924 mit einem Beton gleicher Mischung, wie er bei den Kontrollbalken Verwendung fand, betoniert. Der verwendete Stahl hatte eine Zugfestigkeit von 7200 bis 8000 kg/cm². Die Erprobung erfolgte im Alter von 3 Wochen und hatte folgendes Ergebnis (Zahlentafel 5). Abb. 1 zeigt die Hohlkörperdecke Typ II mit der Belastung, unter der der Zusammenbruch erfolgte.

Die vorliegenden Versuche mit stahlbewehrtem, hochwertigem Beton, über die von Professor Dr. Nowak und dem Verfasser in einem demnächst erscheinenden Heft der Zeitschrift „Beton und Eisen" ausführlich berichtet werden wird, haben daher ein über Erwarten günstiges Ergebnis gezeigt. Der Bruch trat sowohl bei den Kontrollbalken wie bei den Decken bei Belastungen ein, die der 3—4fachen Nutzlast entsprachen. Diese Tragfähigkeit erreichen die Konstruktionen bereits nach 2—3 Wochen. Die Balkenversuche zeigen, daß die im Verlauf der weiteren Erhärtung eintretende Erhöhung der Druckfestigkeit des hochwertigen Beton auch mit Stahlbewehrung nicht mehr ausgenützt werden kann. Wie zu erwarten war, treten freilich schon bei verhältnismäßig niedrigen, etwa der 1½-fachen Nutzlast entsprechenden Be-

Amerika-Brief

Zementstraßen — Auto billiger als die Eisenbahn — Der frische amerikanische Geist — Der im Guß-Beton erstickte Arbeiter.

Unser Mitarbeiter, Herr Oberingenieur August Müller, ist nach einem Aufenthalt von 10 Monaten Ende vorigen Jahres aus Amerika, wo er die dortigen Zementfabriken studiert hat, zurückgekehrt. Er wird über seine dortigen zementtechnischen Erfahrungen demnächst näheres in der Tonindustrie-Zeitung berichten (Vergl. auch T.-I.-Z. 1924 Nr. 99 S. 1170 „Neuerungen in der amerikanischen Zementindustrie"). Ueber seine sonstigen technischen Eindrücke schreibt uns Herr Oberingenieur Müller in einem sehr beachtenswerten Briefe u. a. folgendes:

„Auf langen Autofahrten durch Texas und Californien lernte ich die schönen Automobilstraßen kennen. Man kann in Amerika vom Osten nach dem Westen mit Auto wandern; lange Strecken sind als Zementstraßen bereits fertig. Sogar in den Wüsten sind schon teilweise Zementstraßen angelegt. Die Straßen werden drüben mit großer Geschwindigkeit hergestellt, die Unterschicht ist Straßenschotter, darüber wird Zementmörtel gestrichen, etwa 3 Zoll stark. Von Zeit zu Zeit wird eine kleine Fuge gelassen, damit sich die Straße bei der großen Sonnenhitze nicht bäumt. Bei schlecht gemachten Straßen schieben sich Teile hoch. In El Paso sahen die Straßen aus wie Zement und Asphalt. Die Straßen durch die Stadt sind hier 15 km lang, alle Straßen sind Autostraßen, da jede Familie ein Auto besitzt, auch alle Arbeiter fahren Auto. Die Straße El Paso — Los Angeles ist zum großen Teil Autostraße, nur kleinere Strecken sind noch Wüstenstraßen.

Viele Amerikaner, die vom Osten nach dem Westen fahren, benutzen nicht die Eisenbahn, sondern fahren mit der ganzen Familie im eigenen Auto nach dem Westen. Eine Eisenbahnfahrt von New York nach Los Angeles kostet für eine Person 150 Dollar. Ein Ford-Auto kostet für 5 Sitze ab Fabrik 300 Dollar und verbraucht für 30 Kilometer 1 Gallone = 3,7 l Gasoline, die 14 bis 18 Cents kostet. Das Autofahren ist also billiger als Eisenbahnfahrt.

In Deutschland gibt es auch Fälle, wo Autoreisen vorteilhafter sind, und diese Fälle mehren sich von Monat zu Monat. Meiner Ansicht nach werden Autostraßen in Deutschland unbedingt nötig werden, doch mit der Deutschen Gründlichkeit werden solche Straßen wohl nur recht langsam entstehen. Der frische amerikanische Geist schafft eine neue Sache viel schneller.

Die Vorschriften für Betonbauten sind anders als in Deutschland. Verschalungen werden meistens schon nach 2—3 Tagen entfernt. Die Bauweise geht sehr schnell. Zementsilos, 80—90 Fuß hoch, sind in 10—11 Tagen errichtet, vom Tage der Fertigstellung der Vorarbeiten an gerechnet. Der Zement-Mörtel wird in die Formen gegossen und nur da nachgestampft, wo Hohlräume zu befürchten sind. Das Nachhelfen wird sofort während des Gießens gemacht. Im Laufschritt werden die kleinen Karren mit Zementmörtel herangebracht, alles geht mit rasender Eile. Als die Pasadena-Brücke (vergl. obiges Bild) gebaut wurde, haben die Arbeiter in der Eile garnicht bemerkt, das einer ihrer Leute in den noch weichen Zementmörtel hineingefallen war. Am andern Morgen sahen die Leute zum Entsetzen, daß sie den Unglücklichen mit eingegossen hatten. Aus der erstarrten Masse des Brückenteils schaute eine Hand heraus, der Mann war so tief gerutscht, das er nur noch eben die Hand herausstrecken konnte.

The Anson Mills Building El Paso Texas, (siehe Bild auf der vorigen Seite) ist der erste größere Beton-Hochbau in Amerika. So erzählen die Betonfachmänner dort".

lastungen auf der Zugseite feine Haarrisse auf, die sich aber bei den Decken ziemlich gleichmäßig auf die ganze Balkenlänge verteilen und sich im weiteren Verlauf der Belastung nicht weiter öffnen. Diese feinen Risse sind aber nur für Bauwerke von Bedeutung, bei denen eine Beschädigung der Stahleinlagen durch Eindringen von Wasser in die Risse zu befürchten ist.

Zahlentafel 4.

Bruchlasten von stahlbewehrten Kontrollbalken in kg.

Bewehrt mit	nach 2 Wochen	nach 4 Wochen	nach 6 Wochen	nach 1 Jahr
8 mm Rundstahl	2355	2365	2365	2380
9 mm Rundstahl	2385	2415	2390	2390

Zahlentafel 5.

Ergebnisse der Bruchversuche mit stahlbewehrten Decken.
(Gesamt-Nutzlast 5000 kg).

Alter der Decke bei der Erprobung	Gesamtbruch-last in kg	Bruchbelastung in kg auf 1 m	Der Bruch erfolgte durch
Decke Typ I			
3 Wochen	19200	960	plötzlicher Zusammenbruch durch Ueberwindung der Betondruckfestigkeit
Decke Typ II			
3 Wochen	27500	1375	langsames Einsinken, dann Zusammenbruch nach Auftreten eines Scherrisses

Vergleicht man nun die beiden Stahlbetondecken I und II, die annähernd gleiches Tragvermögen besitzen wie die obenerwähnte, mit gewöhnlichem Flußeisen bewehrte Deckentype A, hinsichtlich der verwendeten Baustoffmengen und Bauhöhen, so ergibt sich folgendes Bild:

Gegenstand	Decke A	Typ I	Typ II
Beton	1.9 m³	1,13 m³	1,36 m³
Eisen	240 kg	240 kg	206 kg
Schalung	23,5 m²	22 m²	21,6 m²
Bauhöhe	30 cm	17 cm	16 cm

Daher ergeben sich folgende Ersparnisse der Deckentypen I und II gegenüber der Decke A.

Gegenstand	Typ I	Typ II
Beton	39 vH	28 vH
Eisen	0 vH	14 vH
Schalung	6 vH	8,5 vH
Bauhöhe	43 vH	47 vH

Für die praktische Ausführung solcher Bauwerke in stahlbewehrtem Beton stellt daher die Ersparnis an Bauhöhe jedenfalls einen außerordentlichen Gewinn dar, während die Ersparnis an Materialkosten innig mit dem Preis der Stahleinlagen zusammenhängt.

Durch die Untersuchungen, über die im Vorstehenden berichtet wurde, wurden zum erstenmale in größerem Umfange durch Versuche auf wissenschaftlicher Grundlage der zementverarbeitenden Industrie die Wege zu einer rationellen Ausnutzung des neuen hochwertigen Zementes gewiesen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß gleich dem hochwertigen Portlandzement, der sich seinen Markt in so erstaunlich kurzer Zeit erobert hat, auch die Bewehrung mit Stahl hoher Festigkeit immer mehr in Aufnahme kommen wird. 830

Wasserbeschaffung und Entwässerung in der Tonindustrie

Karl Wachwitz.

In der gesamten Tonindustrie bildet die Wasserfrage eine wichtige Rolle. Einesteils sind Gruben bei der Beschaffung des Rohmaterials zu entwässern und anderenteils ist zur Bearbeitung und Aufbereitung des Rohmaterials viel Wasser erforderlich. In ganz wenig Fällen ist aber das bei der Entwässerung von Gruben und Schächten gewonnene Wasser wieder im Fabrikbetriebe zu verwenden, sei es, daß die Wasserförderung hierzu infolge große Entfernung unmöglich ist oder weil die chemische Beschaffenheit des Grubenwassers seine Verwendung im Fabrikbetriebe unmöglich macht. Sonach ist in den meisten Fabriken der Tonindustrie wenigstens eine Form der Wasserbewegung nötig, oft aber auch beide. In welcher Weise die zum Betriebe erforderlichen Wassermengen den Betriebsräumen zugeführt werden, ist durchaus nicht gleichgültig. Die Wasserbeschaffung geschieht nun entweder durch Pumpen-Anlagen oder durch Wasserentnahme aus besonderen Wasserwerken. Der letztere Weg erscheint wohl der einfachere, doch ist er nicht ohne Gefahr für den Betrieb, da er nicht Betriebe selbst abhängig ist, wohl aber der Betrieb von ihm. Etw Streiks in den Wasserwerken, Rohrbrüche, ferner der hohe Was preis sind Nachteile, die die Betriebssicherheit in Frage stellen kö und auf die Betriebskosten im hohen Grade belastend wirken.

Soll der Betrieb einer Tonwarenfabrik, einer Ziegelei nicht von Zufälligkeiten einer fremden Wasserversorgungsanlage abhängig so muß für ihn eine eigene Wasserbeschaffung durch Brunnen und P pen geschaffen werden. Die zum Betriebe der Pumpen erforder Kraft ist ja meist in einer Kraftmaschine zum Betriebe der übr Arbeitsmaschinen vorhanden oder wird in Form von elektris Energie einem Kraftwerke entnommen. Im letzteren Falle ist man lich wieder vom Kraftwerk abhängig und die Vorteile der eig Wasserbeschaffung werden nur dann voll ausgenützt, wenn auch zum Betriebe der Pumpenanlagen erforderliche Kraft im Betriebe s vorhanden ist. Das ist im gleichen Maße wie bei der Wasserbes fung auch bei der Entwässerung von Gruben und Schächten der

Die Wasserförderung erfolgt entweder durch Kolbenpumpen was in neueren Betrieben meistens der Fall ist, mittels Kreisel- Zentrifugalpumpen. Beide Pumpenarten haben ihre Vor- und N teile, doch sind die Vorteile auf Seiten der Zentrifugalpumpe größer als bei der Kolbenpumpe, sofern die Saughöhe sich in messenen Grenzen hält. Wo infolge der Brunnentiefe und der verbundenen Saughöhe der Anwendung von Zentrifugalpumpen zen gezogen sind, finden mit Vorteil pneumatische oder Pre pumpen Anwendung, deren Vorteile darin bestehen, daß sie bei gr Brunnen- bezw. Wasserspiegeltiefe noch immer eine vorteilhafte serbeschaffung ermöglichen. Die älteste und bekannteste Pump die Kolbenpumpe. Betriebstechnisch arbeitet sie am sichersten, ausgesetzt, daß sie nicht gänzlich vernachlässigt und verlottert Aber hier liegt eben so vieles im Argen. In gar vielen Ziegeleien Tonwarenfabriken werden die Pumpen als ein notwendiges Übel gesehen und sind doch ein nicht zu vermeidendes Stück von der F selbst. Selten findet man Kolbenpumpen so in Ordnung, wie es fü Betriebssicherheit erforderlich ist Vollständig ausgelaufene Geh undicht gewordene Manschetten sind das Alltägliche und erforder hebliche Kraftverluste und dann ist es kein Wunder, daß man mit nicht zufrieden ist.

Die Kolbenpumpen arbeiten mit verhältnismäßig niederen To zahlen. Abgesehen vom Zylinderdurchmesser, vom Kolbenhub von der Förderhöhe ist aber die Tourenzahl maßgebend für die stung. Die geringe Tourenzahl bewirkt auch eine verhältnismäßig Wasserbewegung in der Rohrleitung und hiernach hat sich w der erforderliche Rohrquerschnitt zu richten. Es ist doch gewiß einerlei, ob man für die zu fördernde Wassermenge größeren ode ringeren Rohrdurchmesser benötigt, und doch sind zur Förderung bestimmten Wassermenge beispielsweise Druckrohrdurchmesser 250 mm erforderlich und bei der Anwendung einer Zentrifugalp genügen für die gleiche Leistung unter gleichen sonstigen Umstä 150 mm Rohrdurchmesser. Bei den Zentrifugalpumpen ist abe Grenze der zulässigen und zu überwindenden Saughöhe mit 7 m reicht, während Kolbenpumpen bei viel größerer Saughöhe nich Wirkung verlieren. Damit muß nun nicht gesagt sein, daß Zentrif pumpen beim Vorhandensein einer größeren Saughöhe nicht anwe seien. Man kann die Zentrifugalpumpe auch bei einem niedrigen serstande in einem sehr tiefen Brunnen mit gutem Erfolg anwe und zwar stellt man sie dann in einer gewissen Tiefe des Bru auf, die einer geringen Saughöhe entspricht. Der Antrieb erfolgt durch ein oberhalb des Brunnens angebrachtes Vorgelege mittels men oder man kuppelt die Pumpe direkt mit einem Elektromotor. erstgenannte Antrieb ist indessen aus mehrfachen Gründen weni empfehlen und im zweiten Falle muß man gewisse Schutzvorrichtu für den Motor treffen. Der meist geringe Durchmesser des Bru würde nur einen senkrechten Zug des Riemens erfordern. Das abe der denkbar übelste Antrieb mittels Riemen, weil der Riemen i straff gespannt laufen muß, wenn er gut durchziehen soll. Hierc aber wird ein erhöhter Druck auf die Lager des Vorgeleges und Pumpe ausgeübt und auch ein bedeutender Riemenverschleiß bec Ferner wirkt die Feuchtigkeit des Brunnens leicht zerstörend au Riemen und die Wartung und Pflege desselben ist sehr ersch Somit ist es vorzuziehen, die Zentrifugalpumpe, wenn sie im Bru schachte aufgestellt werden muß, mit einem Elektromotor direk kuppeln. Zur Inbetriebsetzung genügt dann ein einfaches Einsch der Stromleitung. Der Motor muß aber vollkommen geschlossen mit Feuchtigkeitsschutz versehen sein. Unter normalen Aufstell verhältnissen ist die Zentrifugalpumpe ohne Zweifel die beste Wa fördermaschine. Die geringe Wartung, deren sie bedarf, mach überall beliebt. Hieran ändern auch die ziemlich hohen Tourenz nichts, die für ihren Betrieb nötig sind, obwohl hohe Tourenzahle allgemeinen eine gute Wartung der Lager und Stopfbüchsen bedi Hier sollten nun die Kugellager Anwendung finden, wodurch leich Ausgleich geschaffen würde.

Im Ziegeleibetriebe, auch im Betriebe sonstiger Tonwarenfabr wird selten der Fall eintreten, daß mit den vorgenannten Pum systemen die gewünschte billige Wasserbeschaffung nicht zu erre ist oder vielmehr muß man dann eben doch nach einem billig Wege suchen, denn der Ziegeleibetrieb würde bei einer kostspie Wasserkraft unwirtschaftlich sein. Es kann aber sehr wohl vor men, daß Entwässerung wichtiger Tonschächte oder Gruben die wendung einer Wasserförderung erfordert, denen Kolbenpumpen Zentrifugalpumpen nicht gewachsen sind. Tritt ein solcher Fall bei der Wasserbeschaffung ein, dann wird das in der Regel dara

aß der Wasserspiegel allzutief liegt, daß also schon der Bau des ens mit zu hohen Kosten verbunden sein würde oder in den für umpenbetrieb erforderlichen Abmessungen ganz unmöglich wär. chen Fällen sind dann die Preßluftpumpen am Platze.

Preßluftpumpen fördern das Wasser, indem die gepreßte Luft im Bohrloche eingehängte Aufsteigerohr am tiefsten Punkte ein- t wird. Die gepreßte Luft hebt dann infolge ihres Expansions- gens das Wasser im Aufsteigerohre auf eine bestimmte Höhe. richtet sich nach der Eintauchtiefe und von dieser hängt wieder forderliche Luftpressung ab. Die Anwendung der Preßluftpumpe ert nur enge Bohrlöcher. Diese müssen aber ebensoviel unter asserspiegel getrieben sein, als sich der Auslauf über demselben et. Dabei soll das Steigrohr möglichst senkrecht geführt werden. Preßluftpumpenanlage erfordert einen Luftkompressor mit Wind- und Ölseparator, die Druckluftleitung mit Düsenkopf und die - oder Steig- . Die Wasser- ung beginnt, die entspre- Luftspannung t ist, und endet lbst, sobald der mpressor außer b gesetzt wird. teigleitung ent- sich alsdann ätig und da- ist auch ein eren der Anlage möglich. Man nun durch die iftanlage das er in einem über angebrachten er drücken und n dort mittels anderen Pumpe n Bestimmungs- rdern, falls die- öher liegt. Das meist der Fall wenn es sich Füllung eines ehälters han- Man kann aber das Steigrohr rechend verlän- und das Wasser in den Hoch- er fördern. Hier- erübrigt sich nschaltung einer en Pumpe. Der edarf ist in bei- Fällen fast der e. Ein Mehr an würde das Zwi- schalten einer en Pumpe er- n, würde aber bedingt durch höheren Druck Preßluft infolge größerter Steiglei- g. Die Wartung Preßluftanlage eränkt sich ledig- uf den Luftkom- or, da Ventile sonstige veren- Störungen ver- ende Konstruk- eile in der Rohr- ung nicht vorhanden sind. Beim Betriebe der Preßluft- ae wird allerdings das geförderte Wasser etwas mit Luft eichert, doch kann dies in der Tonindustrie kaum von nennens- rm Schaden sein.

on und Terrakotta in der indischen Kunst

Die Einstellung der Keramik auf plastische Kunst tritt in der Kunst ns anderen Landes so verblüffend zu Tage, wie in der Plastik ies. Hier kann von Unterordnung der Keramik unter die Plastik n Rede mehr sein, sondern nur von einer gleichwertigen Einordnung. s Tatsache wurde bisher in der allgemeinen Kunstwissenschaft der l und so auch in der Deutschlands und selbst Indiens, entweder nzübersehen oder nur als nebensächlich und zufällig gebucht. Es ist Verdienst eines in Indien wirkenden Kunstgelehrten, Dr. Stella atrisch, die Gleichwertigkeit der Keramik mit der plastischen Kunst ihr vollen Weite erkannt und rückhaltlos festgestellt zu haben, der- t, daß sich kein grundsätzlicher Unterschied mehr zwischen Ton er Terrakotta und Sandstein oder Marmor als plastisches Material festhalten läßt. Diese Erkenntnis und Feststellung ist uns in ihrem neue- sten kunstgeschichtlichen Werke, „Grundzüge der Indischen Kunst" (Avalun-Verlag in Hellerau bei Dresden[1]), vermittelt worden, das unter den Kunstgelehrten in Indien und, wie mir von befreundeter Seite mit- geteilt wird, auch in Deutschland eine gewisse Sensation hervorgerufen hat und seit der kurzen Zeit seines Erscheinens bereits in solchen Men- gen nach den verschiedensten Weltgegenden verkauft worden ist, daß in absehbarer Zeit eine zweite unveränderte Auflage notwendig werden wird. Doch bevor ich auf das eingehe, was in diesem Werke die Leser der Keramischen Rundschau und die deutschen Tonindustriellen in erster Linie berührt, ist ein kurzes Wort über die Verfasserin unerläßlich:

Fräulein Kramrisch, Dr. phil. der Universität Wien, wurde vor einigen Jahren von Rabindranath Tagore nach Indien berufen und erhielt bald darauf einen Lehrstuhl für indische Kunst an der Universität Kalkutta. Unter den zahlreichen Kunstgelehrten Indiens ist sie die bemerkenswerteste Erscheinung, denn sie ist in das ungeheuer umfangreiche Gebiet der bildenden Künste Indiens mit einer Vertiefung eingedrungen, wie sie nur ganz wenigen Kunsthistorikern bisher möglich gewesen ist. Ihre „Grundzüge der Indischen Kunst" sind eine schriftstellerische und kunstwissenschaftliche Tat. Das Werk ist die erste grundlegende Einführung in das Wesen des indischen Kunstkreises, und es ist mit ihm zum ersten Male der glänzend geglückte „Versuch" gemacht worden, die künstlerischen Probleme dieser uns durch ihren ins Ungeheuerliche steigenden Formenreichtum verwirrenden Kunst planmäßig zu behandeln und selbst dem Laien klarzulegen. Durch eine Ausdrucksweise, die in ihrer Kraft und Schärfe, die mitunter schwer verständlichen künstlerischen Gedanken ausgezeichnet trifft, wird der Leser befähigt, der geistvollen Verfasserin in das vom europäischen Geschmack und Vorstellungsvermögen sich entfernende indische Geistes- und Kunstgebiet zu folgen.

Als charakteristisch für die Schreibweise und gleichzeitig für das tiefe Verständnis greife ich — und damit nähere ich mich zugleich dem eigentlichen Thema dieses Aufsatzes — die Erklärung des Gopuram, des berühmten Turmbaues der südindischen Stadt Madura, heraus: „Dynamisch gegliederte Masse, die den Raum verneint, ist das schöpferische Gegengewicht, das die indische Kunst der umfaßbaren Ausdehnung der Wirklichkeit gegenüberstellt. Es gipfelt in der nördlichen Hälfte Indiens in dem Sikhara, es türmt sich im Süden als Gopuram. Dieser in die Länge gezogene Pylonbau ist ein Ausbruch plastischer Wut: Ein horror vacui, entsetzliche Furcht vor dem Leeren peitscht Gestalt um Gestalt hinein ins sich türmende Getümmel erregter Formen. Die Mauern des Torturmes brechen in Gestalt aus, und nichts bleibt leer. Raum, ungekannte, formlos unbestimmte Wirklichkeit ist fortgetrieben von geschlossener Form, wie Gestalten, die sich drängen, um das Formlose abzuwehren. Aber sie sind nur teilweise erfolgreich. Denn Form braucht Raum, um Form zu sein und sich nicht zu verwischen. Und so dringt der Raum zwischen den Aufruhr der Formen. Als Dunkelheit verkleidet nistet er zwischen ihnen und überzieht sie mit ungewolltem tiefendunklem Muster."

[1]) Zum Preise von 84 M durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung zu beziehen.

Diese Bezwingung der indischen „Raumfurcht", dieses fanatisch-maßlose Bestreben, jede Lücke, jede Leere auszufüllen, war den Erbauern des Gopuram, dieses in seiner Gestaltenverschwendung wohl großartigsten Bauwerkes der Welt jedoch nur möglich mit Hilfe der Keramik! Denn die Tausende von Götter- und Dämonenfiguren, die die Außenbekleidung des Bauwerks bilden, diese in alle Lücken „hineingepeitschten", sich drängenden und türmenden plastischen Gestalten sind aus Terrakotta. Das Bauwerk stammt aus dem 17. Jahrhundert, und es ist erstaunlich, daß bereits vor drei Jahrhunderten die keramische Kunst der Indier auf einer solchen Höhe stand, daß sie die Stein- und Marmorbildhauerei, wo diese infolge des Übermaßes der an sie gestellten Ansprüche versagte, mit einer Vollkommenheit ersetzen konnte, daß dem Beschauer gar nicht der Gedanke kommt, daß diese Figuren Terrakotta-Gebilde sein könnten. Und wirklich wird dann diese Tatsache in Reisebeschreibungen, ja selbst in solchen Darstellungen, die Anspruch auf Kunstgelehrsamkeit machen, gar nicht erwähnt und es als selbstverständlich hingenommen, daß die Figuren, wie der ganze übrige aus elf Stockwerken bestehende Bau, aus Stein gemeißelt seien.

Aber die indische Keramik bietet noch Verblüffenderes als die Terrakottafiguren des Gopuram. Das Verblüffendste ist ein Götterhaupt (vgl. umstehendes Bild), wahrscheinlich dasjenige Vishnus, von 0,25 m Höhe und wahrscheinlich aus dem 15. Jahrhundert stammend, das auf dem Grunde eines Teiches gefunden wurde. Dieser Götterkopf ist aus ungebranntem Ton geformt, der sich als eine ungemein bildsame und doch harte Masse von großer Leichtigkeit darstellt. Diese Bildsamkeit hat zweifellos die großartige Modellierung des Kopfes, mit Glorienschein und hohem Stirndiadem sowie einem blattartigen Bandschmuck, ermöglicht. Eine besondere Glasur „Vajra lepa" genannt, eine Erfindung älterer Zeit, überzieht das ganze Gebilde; wie wirksam diese Glasur ist, beweist der Umstand, daß das Wasser des Teiches der glänzend glatten Oberfläche des Bildwerkes nichts anhaben konnte. Über diesen besondern Ton und vor allem über die eigenartige Zubereitung dieser Glasur hat Dr. Stella Kramrisch in alten Sanskrittexten eingehende Forschungen angestellt, die sie zum Teil bereits der Öffentlichkeit angedeutet hat in ihrem in englischer Sprache geschriebenen und von der Universität Kalkutta herausgegebenen „Vishnudhar mottaram", (Calcutta University Press 1924). Da diese Nachforschungen offenbar noch nicht zum Abschluß gelangt sind, fühle ich mich nicht berufen, darüber zu berichten, hoffe dies jedoch nach näherer Rücksprache mit der Verfasserin und mit ihrer Erlaubnis bald tun zu dürfen.

Was ich mitgeteilt habe, sind von den vielen nur zwei Beispiele von dem Eindringen der indischen Keramik in die plastische Kunst, auf deren ureigenstem Gebiet sie es verstanden hat, sich einen so bedeutungsvollen Platz zu sichern. Und wenn die Wirkung meines Berichtes die ist, daß er einerseits eine Hochachtung vor der indischen Tonindustrie auslöst, andererseits aber auch den Fabrikanten und Vertretern der deutschen keramischen Industrie ein Gefühl der Befriedigung darüber gibt, daß ihre Industrie zu einer solchen Kunstbedeutung gelangt ist, so ist mein Zweck erreicht.

Theodor Ling.

Nachpresse für keramische Erzeugnisse

Von J. Grünwald, Köln.

Für das Nachpressen von Schamottesteinen, Verblendern, Platten wurden bisher meistens Handpressen verschiedener Konstruktion verwendet. Ganz abgesehen davon, daß die Leistung dieser Pressen gering und daher verhältnismäßig teuer war, ließen auch die nachgepreßten Steine zu wünschen übrig, weil die gesteigerten Ansprüche, namentlich in der chemischen und metallurgischen Industrie, immer größere Anforderungen in bezug auf höchsterreichbare Dichtigkeit gegen Angriffe von flüssigen Schlakken und dergleichen an das Schamottematerial stellten.

Das Bestreben, eine Presse zu bauen, welche bei entsprechend großer Leistung Steine von größter Dichtigkeit und Feuerbeständigkeit herstellt, ist daher schon alt, ohne daß es aber bisher vollkommene Befriedigung gefunden hätte. Erst in letzter Zeit hat die fortschreitende Entwicklung des Maschinenbaues Pressen auf den Markt gebracht, welche den gesteigerten Ansprüchen gerecht zu werden vermögen.

Eine Neuerscheinung dieser Art ist die in letzter Zeit unter dem Namen „Matador-Presse" auf den Markt gebrachte, maschinell betriebene Nachpresse, mit welcher Schamotte - Normalsteine, Keil- und Formsteine, Platten usw. mit einem Raumgehalt bis zu 300 × 200 × 100 mm ohne vorherige Trocknung nachgepreßt werden können. Auch zum Nachpressen von Verblendern in Ziegeleien ist die Presse bestens geeignet.

Die Maschine ist durch das beistehende Bild veranschaulicht, sie ist einfach in ihrer Bauweise, wobei besonderer Wert auf die Vermeidung von Federn und sonstigen unsicheren Elementen gelegt ist. Sämtliche Bewegungen der Presse, wie Vorschub und Rückgang des Formkastens, Ausstoßen des fertigen Steines usw. werden durch die auf- und abgehende Pleuelstange sicher gesteuert.

Die Auswechslung der Formen geschieht in einfacher Weise d Einsetzen von Hartstahlblechen in den Formkasten. Da diese F bleche doppelseitig benützt werden können, so ist mit einer entspre langen Benutzungsdauer zu rechnen. Irgend welches Nachsch der Formen ist nicht erforderlich.

Die Presse macht theoretisch 960 Hübe in der Stunde, so d nach der Einarbeitung des Bedienungspersonals im Mittel etwa Steine stündlich hergestellt werden können. Eine Vergrößerung Hubzahl, die technisch natürlich ohne weiteres möglich ist, ist nic empfehlen, da es im praktischen Betrieb unmöglich ist, die Stei schnellerer Aufeinanderfolge einzulegen und abzunehmen.

Der Kraftverbrauch der Matadorpresse beträgt nicht mehr als Hierdurch stellen sich die Betriebskosten erheblich billiger al Pressen anderer Systeme. Ebenso ist es dadurch möglich gewese Presse in ihrem ganzen Aufbau leichter und trotzdem stabil z stalten und die Anschaffungskosten entsprechend niedriger zu h

Die Bedienung der Matadorpresse ist einfach und besteht n Einlegen der Formlinge und im Abnehmen der fertigen Steine, Arb welche bequem durch jugendliche Arbeiter ausgeführt werden kö

Die Matador-Presse wird durch die Firma Behrens & Erler, In eurbüro, Düsseldorf 20, welche den Generalvertrieb der bekannten wohl-Pressen übernommen hat, geliefert und in den Werkstätte Eisenwerk Weserhütte A.-G., Bad Oeynhausen, hergestellt.

Beton-Straßenbau und Straßenbaumaschin

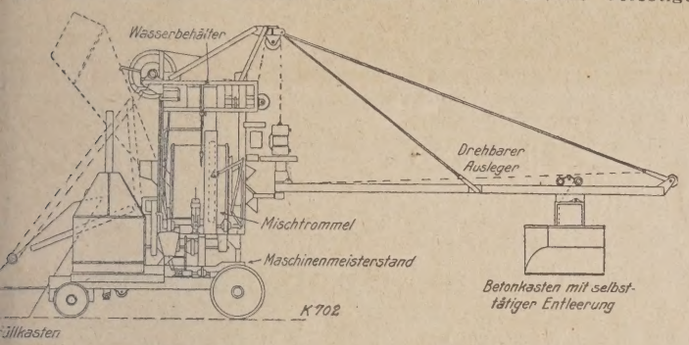
Die Entwickelung des Eisenbahnverkehrs in den letzten 100 J hat zunächst die Folge gehabt, daß die Landstraßen verödeten. I letzten zwei Jahrzehnten hat sich aber eine rückläufige Bewegung tend gemacht, rückläufig nicht etwa im Sinne des Rückschrittlichen, dern der Fortschritt in der Technik der Beförderungsmittel brachte Rückkehr zu dem alten, aufgegebenen Verkehrsweg, der Landstraße sich. Während das pferdebespannte Fuhrwerk neben der dem und Massenverkehr dienenden Eisenbahn nur den Nahverkehr für E personen und Güter in kleinen Mengen bedienen konnte, ermöglich der größere Fassungsraum und die höhere Geschwindigkeit des K wagens, ihrerseits wieder ermöglicht durch die Zusammenfassung größeren Anzahl von Pferdestärken auf kleinem Raum, daß der K wagen auch im Massen- und Fernverkehr mit den Eisenbahnen in V bewerb treten konnte. Wie weit dieser Wettbewerb berechtigt ist weit die Teilung des Verkehrs zwischen Straße und Eisenbahn darf, wenn die Grenze da gezogen wird, wo es wirtschaftliche G gebieten, soll hier nicht erörtert werden. Jedenfalls spielt sich jetz den Straßen Deutschlands ein Verkehr mit Kraftwagen sowohl für Personen- wie für den Güterverkehr ab, wie man ihn vor 20 Jahren schweige denn zu der Zeit, als das heutige deutsche Straßennetz stand, auch nicht im entferntesten ahnen konnte. Daß die deuts Straßen diesem Verkehr bisher haben standhalten können, ist ein zendes Zeugnis für alle die, die an ihrem Bau und ihrer Unterhaltun teiligt waren und es noch sind. Wenn nun auch vom Kraftwage kehr verlangt werden muß, daß er mit dem Zustande der deuts Straßen, so wie sie heute sind, rechnet und ihnen keine ihre Tragfäh und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung überschreitende B spruchung zumutet, so muß doch auch andererseits der Straßenbau den neuen Anforderungen, die an die Straße gestellt werden, anpa und dem Verkehr Flächen zur Verfügung stellen, auf denen er sich abwickeln kann. Daß das in den Kreisen des Straßenbaues in Deu land richtig erkannt ist, beweist die kürzlich vorgenommene Grün der Studiengesellschaft für Kraftwagenstraßen[1]), beweisen die reichen Belehrungsreisen, die Techniker des Straßenbaues in letzten Zeit nach England und Amerika unternommen haben, wo Kraftwagenverkehr schon erheblich weiter gediehen ist als bei beweist schließlich auch die lebhafte Beschäftigung mit den einsgigen Fragen in der Fachpresse.

Was vorstehend über die Anforderungen, die der neuzeitliche kehr an die Landstraße stellt, gesagt worden ist, gilt unter Ber sichtigung gewisser Unterschiede auch für die städtischen Stra wenigstens für diejenigen, die den dichten und schweren Verkehr Hauptverkehrsadern in der Großstadt, den durchgehenden Ver in der kleineren Stadt oder einen Pendelverkehr zwischen zwei mehr schwere Güter in größeren Mengen austauschenden gewerbli Betrieben aufzunehmen haben.

Es ist nach dem vorstehend Gesagten kein Vorwurf für die sche Straße und den deutschen Straßenbau, wenn darauf hinge sen wird, daß der neuzeitliche Verkehr dazu zwingt, im Bau und der Unterhaltung der Straßen von den bisherigen Gepflogenheiten zuweichen und neue Verfahren zu suchen. Im Gegenteil, es muß anerkannt werden, was bisher auf diesem Gebiete geleistet wo ist und in wie hohem Maße das deutsche Straßenwesen, von wen Ausnahmen abgesehen, auch den heutigen Anforderungen, für die Straßen nicht geschaffen worden sind, zu entsprechen vermag. heutigen wirtschaftlichen Umständen zwingen a dazu, alle Hilfsmittel für das Wirtschaftsle voll auszunutzen. Wir können uns nicht damit begnügen, Straßennetz zu besitzen, das eben nur schlecht und recht seine gaben zu erfüllen vermag, sondern wir müssen es so ausbauen, da auch den gesteigerten Ansprüchen des heutigen Verkehrs genügt, d der Verkehr, die Grundlage des gewerblichen Lebens, mit dem stigsten möglichen Wirkungsgrad bedient wird. Es werden als der nächsten Zeit dem deutschen Straßenbau große Aufgaben ges werden.

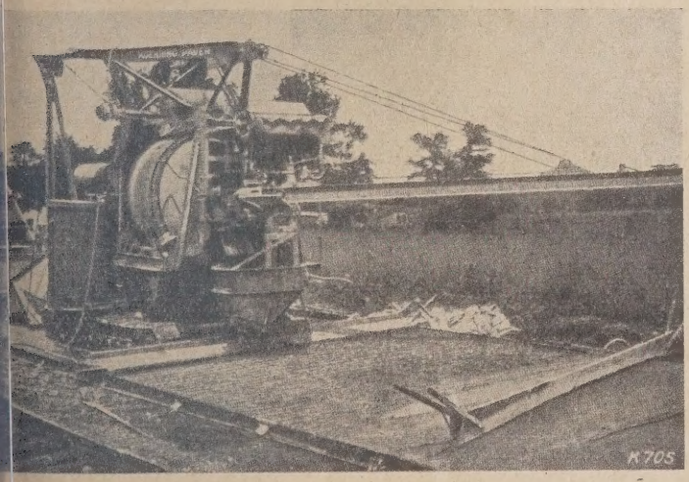
[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 87, S. 1007 u. 1015.

r abwägenden Art, mit der die deutsche Technik an die Lösung Aufgaben herantritt, entspricht es, daß der deutsche Straßen- ehe er seine gegenwärtigen und zukünftigen Arbeiten in An- nimmt, sich zunächst nach dem umsieht, was im Auslande auf n Gebiete geleistet worden ist. Er blickt dabei zunächst in die r, in denen die Entwicklung des Kraftwagenverkehrs schon wei- diehen ist als bei uns und in denen infolgedessen der Straßen- ich schon in größerem Umfang den Bedürfnissen des neuzeit- Straßenverkehrs hat anpassen müssen. Diese Länder sind zur merika und England, und bei einem Blick auf ihre neuzeitliche nbautechnik kann nicht unbemerkt bleiben, daß in den letzten der Bau von Betonstraßen große Bedeutung erlangt hat. Auch lien, einem Lande, in dem der Kraftwagenverkehr blüht, sind ihm ausschließlich dienende Straßen mit Betondecke befestigt



ld 1. Neuzeitige Misch- und Betonierungsmaschine mit Ausleger für Betonstraßenbauten.

n. Auffallend ist demgegenüber, daß in Deutschland, von we- Ausnahmen abgesehen, Betonstraßen noch nicht gebaut sind, ie aber, auch wenn jene Ausnahmen gebührend gewürdigt wer- bisher nicht die Beachtung gefunden haben, die ihnen zukommt. aber Deutschland in der nächsten Zeit daran geht, seine Straßen en Kraftwagenverkehr nicht nur des heutigen Tages, sondern n dem Maße, wie es seiner für die Zukunft zu erwartenden Ent- lung entspricht, auszubauen, wird man an der Betonstraße nicht gehen können, denn wir können es uns bei unserer augenblicklichen nicht leisten, ein Mittel zur Beförderung des Verkehrs und damit ebung des Wirtschaftslebens ungenutzt zu lassen. Damit aber, n in Deutschland Betonstraßen in größerem ange gebaut werden, nicht erst wieder die ndlagen für diese Technik geschaffen werden en, sondern auf dem Stande der Technik aufge- werden kann, wie er bereits in andern Ländern icht ist, muß der deutsche Straßenbau bestrebt die Bauverfahren und die zu ihrer Durchfüh- erforderlichen Maschinen und Geräte kennen rnen, die in anderen Ländern bereits angewen-



ld 2. Misch- und Betonierungsmaschine mit Ausleger im Betriebe.

orden sind. Sie werden sich der veränderten Verhältnisse nicht immer dazu eignen, ohne weiteres in Deutschland an- let zu werden, aber der hohe Stand der deutschen Technik im all- en, der Betontechnik im besonderen, wird es ohne Schwierig- rmöglichen, auf der im Auslande geschaffenen Grundlage aufzu- und Verfahren und Vorrichtungen zum Bau von Betonstraßen wickeln, mit deren Hilfe in Deutschland solche Straßen vorteil- d wirtschaftlich gebaut werden können. Es genügt nicht, daß gebaut werden, sondern sie müssen so gebaut werden, daß mit möglichst geringen Aufwand ein möglichst hoher Erfolg erzielt . Es sei deshalb nachstehend einiges aus der Praxis des amerika- Betonstraßenbaues wiedergegeben.

Straßenbau wird sich immer über eine erhebliche Länge er- kn, und die Massen die bei ihm, sei es als Erdarbeiten, sei es bei Herstellung der Straßendecke zu bewältigen sind, werden immer ins Große gehen. Handarbeit wird daher unter den heutigen Verhältnissen der teuren Arbeitslöhne wegen so viel wie möglich ausgeschlossen werden müssen; es werden vielmehr arbeitsparende mechaniche Verfahren angewendet werden müssen, wenn auch die Beschaffung der dazu nötigen Vorrichtungen zunächst erhebliche Aufwendungen erfordert. Auf die Maschinen für die vorbereitenden Arbeiten, also die Maschinen zum Lösen und Gewinnen von Erdmassen zur Herstellung des Unterbaues, zum Aufreißen bestehender Straßen als Vorbereitung zum Einbau einer Betondecke u. dergl. soll hier nicht besonders eingegangen werden, hier sollen nur solche Vorrichtungen behandelt werden, die mit der Herstellung der Betondecke im Zusammenhang stehen.

Was zunächst die Herstellung des Betons anbelangt, so kann hierfür nur die Arbeit mit einer Betonmischmaschine in Frage kommen. Zu erörtern ist aber, ob eine Maschine mit unterbrochenem oder mit Dauerbetrieb gewählt werden soll, ferner ob mit erdfeuchtem oder mit Gußbeton gearbeitet werden soll. Die Praxis hat ergeben, daß

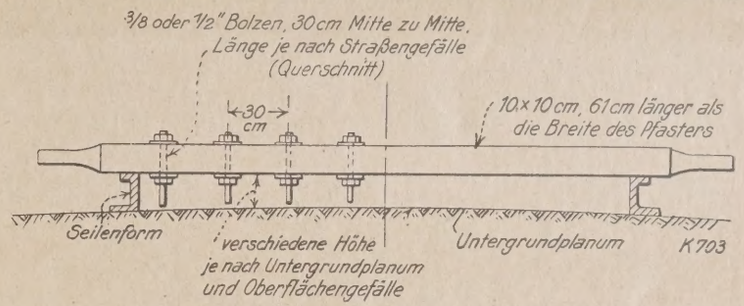


Bild 3.

für eine Straßendecke der hohe Wasserzusatz des Gußbetons unvorteilhaft ist. Maschinen, bei denen jede Füllung der Mischtrommel einzeln verarbeitet wird, haben sich besser bewährt als solche mit ununterbrochenem Betrieb. Die Mischtrommel kann ihren Inhalt in der allgemein üblichen Art durch einen Schüttrumpf in Karren ausschütten, oder den Beton auf der Straße verteilen. Für Straßenbauzwecke ist aber auch eine Sonderbauart einer Betonmischmaschine entwickelt worden, bei der zwar die Mischtrommel einer der üblichen Bauweisen entspricht, bei der aber die Vorrichtung zum Überführen des Betons an die Verwendungsstelle den Bedürfnissen des Straßenbaues besonders angepaßt ist. Eine derartige Maschine hat einen langen, schwenkbaren Auslegerarm, (Bild 1 und 2), an dem ein Greifer, ein Löffel oder ein Eimer, wie sie bei Baggern üblich sind, hängt. Der Auslegerarm muß so lang sein, daß er die ganze Straßenbreite bestreichen kann, so daß mit seiner Hilfe und der Hilfe des angehängten Löffels, der am inneren Ende des Auslegerarms gefüllt wird und dann an das äußere Ende fährt, um dort ausgeschüttet zu werden, der Beton auf jede Stelle der Straße aufgebracht werden kann. Es empfiehlt sich, die Mischtrommel nicht zu klein zu wählen, sondern lieber eine größere Menge Beton je auf einmal herzustellen, jedenfalls aber nicht mehr, als in der nötigen kurzen Zeit eingebaut werden kann. In dieser Beziehung, sowie in bezug auf das Abmessen der Bestandteile des Betons u. dergl. gelten die allgemein üblichen Erwägungen, so daß hierauf nicht näher eingegangen zu werden braucht. Die Betonmischmaschine fährt auf der zur Aufnahme des Betons vorbereiteten Fläche rückwärts — rückwärts in dem Sinne, daß der Auslegerarm ihre Vorderseite kennzeichnet — und läßt hinter sich die mit Beton aufgefüllte Straße, deren Decke allerdings, um als fertig bezeichnet werden zu können, noch erheblicher Be-

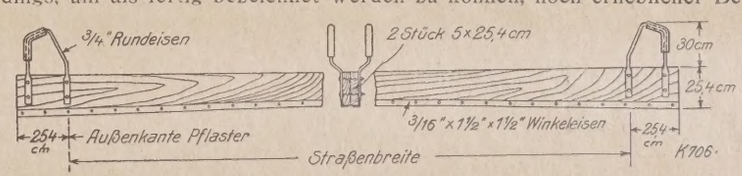


Bild 4. Lehre zum Abgleichen der Deckschicht und Stampfen des Betons.

arbeitung bedarf. Die Betonmischmaschine auf Schienen laufen zu lassen, empfiehlt sich nicht, weil das Gleis zwischen der Maschine und der mit Beton beschütteten Fläche dem Fortschritt der Arbeiten entsprechend sofort abgebrochen werden müßte. Dagegen wird empfohlen, den Betonmischer auf einem Raupenschlepper aufzubauen, damit er auf der unbefertigten Erdoberfläche, auf der er fahren muß, nicht einsinkt. Für die Heranführung der Baustoffe kann dagegen ein Feldbahngleis verwendet werden, das seitlich der Betondecke verlegt wird. Sieht man aber von der Verwendung von Schienenfahrzeugen ab, so werden zu diesem Zweck leichte Kraftwagen, und für sie Gummireifen empfohlen, das letztere namentlich, damit die Erdfläche, die den Beton aufnehmen soll, geschont wird.

Der Ausführung der Erdarbeiten unter einer Betonstraße muß besondere Sorgfalt gewidmet werden, damit spätere Setzungen hintangehalten bleiben. Es ist wichtig, daß die Krone des Dammes oder die Sohle des Einschnitts die richtige Krümmung, entsprechend derjenigen der Betonoberfläche besitzt. Da die Dicke der Betonschicht nach statischen Gesichtspunkten bemessen wird, namentlich auch eine Verstärkung der Betondecke an den Kanten wesentlich zur Erhöhung der Haltbarkeit beiträgt, kann man nicht von der Ansicht ausgehen, daß der Beton doch alle Unebenheiten bedeckt, sondern muß dafür sorgen, daß die Erdoberfläche in ihrer Form genau der entwurfsmäßigen Form der Unterfläche des Betons angepaßt ist und von der Straßenkrone im fertigen Zustande den richtigen Abstand hat. Zu den hierfür nötigen

Messungen bedient man sich eines Lineals (Bild 3), das in je etwa 30 cm Abstand mit in der Länge einstellbaren Bolzen besetzt ist. Diese werden soweit vorgeschoben, daß ihre Enden einen der gewollten Form der Erdplanie entsprechenden Linienzug bilden. Das Lineal wird auf den schienenartigen Formen zur seitlichen Begrenzung des Betons geführt, und damit kommen wir zu dem nächsten Gerät, das zur Herstellung einer Straßendecke aus Beton wenigstens dann nötig ist, wenn sie nicht etwa zwischen bereits vorhandenen Bordkanten oder ähnliche seitliche Begrenzungen eingespannt wird.

Die seitlichen Formen oder Schalungen, die auch in Bild 3 zu ersehen sind, haben U-Form mit einem breiteren unteren und einem schmalen oberen Flansch. Die Höhe des Stegs ist gleich der Dicke der Betonschicht am Rande. Damit diese seitlichen Schalungen sicher stehen, muß die Erdoberfläche beiderseits etwa 50 cm über die Breite der Betondecke glatt bearbeitet werden. Liegt sie zu niedrig, so darf auf keinen Fall die Schalung auf Steinen gestützt und der Schlitz unter ihr dann mit Erde ausgefüllt werden, sondern es muß erst soviel Erde aufgeschüttet werden, daß die Standfläche für die Schalung in der richtigen Höhe vorhanden ist. Die Schalungen müssen genau ausgerichtet werden, namentlich auch in Krümmungen, Absätze an den Stößen dürfen nicht vorkommen. Mit dem Einbringen des Betons darf nicht eher begonnen werden, als bis die Schalung an beiden Seiten genau im richtigen Verlauf der Kanten der Betondecke aufgestellt und festgelegt ist, und es muß dann unbedingt vermieden werden, daß etwa beim Abladen von Baustoffen u. dergl. die Schalung aus ihrer Lage gebracht wird. Das Aufstellen der Schalung sollte dem Einbringen des Betons immer um etwa 60 m vorauseilen. 24 Stunden nach dem Einbringen des Betons ist die Schalung zu entfernen; zeigt sich dann, daß die bis dahin von ihr verdichtete Außenfläche des Betons Hohlräume aufweist, so sind diese mit Mörtel zu schließen. Es muß dann bei Fortsetzung der Arbeiten besser darauf geachtet werden, daß der Beton beim Einbringen schärfer an die Schalung angepreßt wird.

Mit dem Einbringen des Betons darf erst begonnen werden, wenn alle vorausgehenden Arbeiten erledigt sind. Lose Steine, Abfälle und dergl. sind vorher sorgfältig zu entfernen. Entlang den seitlichen Schalungen ist dazu eine Schaufel mit rechteckig abgeschnittenem Blatt zu verwenden. Schon beim Ausschütten des Betons ist darauf zu achten, daß er auf der Straßenfläche gleichmäßig verteilt wird. Soll die Betondecke eine Bewehrung erhalten, wozu meist ein Drahtgewebe verwendet wird, so ist zunächst der Beton bis zur Höhe der Drahteinlagen aufzubringen und mit einer Lehre abzugleichen. Auf der so geschaffenen Fläche muß das Geflecht glatt aufliegen, ehe es mit Beton überdeckt wird. Die Deckschicht ist mit einer Lehre abzugleichen, die auf den seitlichen Schalungen geführt wird. Sie besteht (Bild 4) aus zwei aufeinandergelegten Brettern von je 5 cm Stärke und 25 cm Höhe, deren Unterkante nach der Form der Straßenwölbung ausgeschnitten und beiderseits mit kleinen Winkeleisen bewehrt ist. Damit die Lehre sicher geführt wird, muß sie seitlich je 30 cm über die Breite der Betondecke überstehen. Handgriffe aus Rundeisen, über die Gummischläuche gezogen sind, erleichtern die Handhabung. Es sollte immer soviel Beton aufgebracht werden, daß die Lehre eine kleine Menge Beton vor sich herschiebt. Bei ihrer Handhabung, wie bei allen sonstigen Arbeiten ist das Betreten des Betons durch die Arbeiter streng zu vermeiden, es müssen deshalb Brücken bereit gehalten werden, die über die Betondecke gelegt werden, wenn irgend welche Arbeiten auf der Straßenfläche vorzunehmen sind.

Es muß durchaus vermieden werden, daß die Oberfläche des Betons hohle Stellen aufweist; werden diese nachträglich aufgefüllt, so ergibt sich leicht eine ungleichmäßige Oberfläche, und die Ungleichmäßigkeiten zeigen sich erst, wenn es zu spät ist, nämlich wenn der Beton erhärtet ist. Ist es aber einmal nicht gelungen, den Beton in genügender Höhe einzubringen, so ist zum Auffüllen nicht Beton, sondern Mörtel zu verwenden.

Die beschriebene Lehre dient nicht nur zum Abstreichen des Betons, sondern auch zum Stampfen. Sie muß deshalb neben den richtigen Abmessungen auch das richtige Gewicht haben. Sie ist erst in der Längsrichtung der Straße, also quer zu ihrer eigenen Hauptausdehnung hin und her zu schieben, und dann ist damit zu stampfen, um herausstehende Steine in den Beton hineinzudrücken. Beim Bewegen in der Längsrichtung ist etwa 60 cm vor den Querfugen Halt zu machen. Die Lehre ist dann an der Fuge anzusetzen, und es ist mit ihr nach rückwärts zu arbeiten. Der von ihr abgestrichene, überschüssige Beton oder Mörtel ist sorgfältig zu entfernen; er darf unter keinen Umständen auf der Betondecke liegen bleiben. Die Arbeitskante der Lehre ist häufig daraufhin nachzumessen, ob ihre Form noch der gewollten Krümmung der Straßendecke entspricht.

Durch Durcharbeiten mit einem Spaten oder einer Schaufel ist für dichten Anschluß des Betons an die seitliche Schalung zu sorgen. 843

(Schluß folgt).

Fragekasten

Frage 16. Ölfeuerung im Ringofen. Wir beabsichtigen in unserem Hoffmannschen Ringofen zum Brennen von Schamottesteinen Ölfeuerung einzuführen. Hat man derartige Einrichtungen bei Ringöfen zu genanntem Zweck bereits getroffen? 41

Frage 16a. Tonbohren. Welche Bohrinstrumente eignen sich am besten für Bohrungen in Ton und Sand, also zur Aufsuchung von Tonlagern? 42

Frage 16b. Reinigung von Kamelhaarriemen. Wie reinigt man Kamelhaartreibriemen, die zufolge Verwendung von Riemenwachs stark verkleistert und sehr hart geworden sind? 43

Frage 16c. Schnellbrand mit Längsheizschächten. Unser Rin (16 Kammern, Kanallänge 80 m, 3,2 m breit und 2,6 m hoch, mit in und äußerem Rauchabzug. Kamin 8 m hoch und Ventilatorzug, A der Kühlwärme, ohne besondere Schmauchanlage, f. d. Kammer hen zu 4 Schürlöchern mit 1 m seitl. Abstand, 14 Reihen im Feu jetzt selbsttätiger Beschickung) hat seither in 24 Stunden 1½ Kan Klinker gebrannt. Die Leistung soll auf mindestens 3 Kammer höht werden, bei gleicher Güte, mittels Längsheizschächten, w K. Dümmler in seinem Lehrbuch: Das Brennen der Ziegelsteine[1] Seite 49 beschreibt. Oder gibt es noch ein anderes, gleichwe Setzverfahren? Gebrannt wird mit Nuß 4. Unsere Erde: tonerd kalk- und eisenreich (kohlens. Kalk 15 vH) mit 5,4 vH Trockensch brennt sehr leicht durch, verträgt in 2 bis 3 Reihen schon Scharf Schmelzpunkt SK 5a. Garbrandpunkt SK 01a. Einsatz hat i oberen Reihen 2 Steine mehr gehabt bei 300 Steinen auf den Wieviel Reihen müßten jetzt bei 3 Kammern täglich im Feuer Wieviel Schmauchkammern? (Seither 6—7). Wieviel Kühlkam (Seither 4—5) bei trocknem Einsatz. Wegen besseren Abzug Kühlwärme sollen die Ziegel seitlich nicht übersetzt werden. W die Ziegel zwischen den Längsheizschächten (1 m Abstand) gera gut gebrannt? Welcher Zwischenraum ist gerade hier zwische Ziegeln zu wählen? Wie stark wird der Zug 8 Reihen vor dem sein müssen? Welche Erfahrungen werden mit Längsheizsch gemacht und was ist besonders beim Brennen und beim Setz beachten?

Frag 16d. Leistung der Einfahrer und Ausfahrer. Wieviel Ziegel ein Mann bei zehnstündiger Arbeitszeit im Akkord in einen Zick ofen einsetzen bezw. ausfahren? Die Formlinge werden mit Sc bühnen auf Wagen von je 300 Steinen zum Ofen herangeschaff

Frage 16e. Umgestaltung der Trockenanlage. Unser Hoffmann Ringofen ist vom Maschinenhaus 100 m entfernt. Zwischen Ofe Maschinenhaus liegt die Gerüsttrocknerei. Der Ton ist sehr empfi sogenannter Septarienton. Die Formlinge können Wind, Sonn schnelle Wärme nicht vertragen. Trockenzeit: 4 Wochen. Di bestehende Gerüsttrocknerei zwischen Maschinenhaus und Of veraltet, sie soll zu einem modernen Schuppen zusammengefaßt den. Vorhanden ist eine 65—90-PS.-Heißdampflokomobile. Die liefert in 10 Stunden 12—15000 Mauerziegel, weshalb der Ringof 16 Kammern zu 15 000 Ziegeln nicht im entferntesten ausgenutz den kann. Würde nun trotz des empfindlichen Tones eine kleine liche Trocknerei in Frage kommen, die die Abwärme des Ofen nutzen könnte? Wie müßte man am praktischsten den Trocken pen bauen, damit der Transport der Ziegel möglichst billig wird? teuer käme die Anlage, da infolge der schwierigen Geldverhä der Umbau möglichst billig sein müßte?

Frage 16f. Transport von Schiefermehl. Wir haben in unsere triebe abgesiebtes Schiefermehl vom Silo bis zur Presse 12 m recht zu transportieren. Welche Transportanlage eignet sich für Zweck am besten? Wir dachten an die Anlage eines Transportl oder einer Schüttelrinne. Letztere dürfte sich aber mit Rücksic den sich beim Transport durch das Schütteln entwickelnden wohl weniger empfehlen. Was sagt der Sachverständige dazu

Frage 16g. Grudetorf — Abfalltorf? Während der Kohlenzwang schaft waren wir genötigt, nach langjähriger Erfahrung zur To rung im Ringofen überzugehen. Wir kauften daher eine große Grudetorf nach Ausfall der gelieferten Probeladungen, der mit 20 vH Wassergehalt zur Verfeuerung kam (also gut trocken wa der mangelhafte Ausfall der Torflieferungen (bis 60 vH Wasser Anlaß zur Beanstandung bot, verweigerten wir weitere Abnahme s Torfes. Das Gericht ist sich nun nicht klar darüber, ob die Ar des Lieferers, Grudetorf sei auch Abfalltorf mit ungleichmäßige fall in der Beschaffenheit (wie Moos und sonstige Arten), u Wassergehalt sei höher als sonst üblich, beim Brenntorf richti Demgegenüber wird von uns betont, daß Grudetorf und Abfallto wesentlich von einander unterscheiden, insofern als Grudetorf ei dukt aus Preßtorf, welches Witterungsverhältnissen und Sonnene kung ausgesetzt war, darstellt, von brauner bis tief schwarzer Abfalltorf dagegen sich in den Torfgräbereien beim Stech Torfstreufabriken und dergl. ergibt, der zu weiterer Verarbeitu Verwendung ungeeignet ist und sich nicht für den Brennbetr Ringofen eignet. Da das Gericht die Glaubwürdigkeit der B tungen feststellen will, würden wir gern verschiedene Meinung Sachverständigen hören.

Frage 16h. Bau von Trockengerüsten. Unsere Trockenanlage f frisch geformten Formlinge reicht nicht aus, so daß wir im trocknen müssen; wir haben die Absicht, Trockengerüste zu Wie sind diese auszuführen, ohne daß uns große Geldausgabe stehen. Die Formlinge sollen mit Etagenwagen abgefahren werd

Frage 16i. Schädlicher Einfluß von Rauchgasen auf Gips? Hat j Erfahrung, ob auf Gipsstein bei einer Trockentrommel die Rau schädliche Einwirkungen haben in bezug auf Aussehen und Q des Gipses?

1. Antwort: Nach unserer Ansicht sind schädigende Wirkunge zu befürchten, immerhin legen wir obige Frage der Beantwortu serer Leser vor. Die Schriftleitun

[1]) Erhältlich zum Preise von 3,40 M gebunden, durch den Verl Tonindustrie-Zeitung.

rage 5a. Saure oder basische Steine? Für Öl- und Kohlenstaubfeuerungen werden beste feuerfeste Steine verlangt. Zur Verfügung stehen basische Steine mit über 42 vH Tonerdegehalt. Schmelzpunkt = SK 34 und saure Steine mit 94 vH. Kieselsäuregehalt und Schm. = SK 35. Welche der beiden Sorten ist vorzuziehen. 8

1. Antwort: Unseres Erachtens läßt sich die Frage allgemein nicht eantworten. Jedenfalls sind hier „Ölfeuerung" und „Kohlenstaubeuerung" voneinander zu trennen. Während bei Ölfeuerungen mit ochbasischen Steinen die besten Erfahrungen gemacht wurden, entchieden dagegen bei Kohlenstaubfeuerungen die Bestandteile der Kohle, b basischer oder saurer Stein verwendet werden könnte. Hier ist in dem Falle eine Prüfung durch ein Chemisches Laboratorium zu emphlen, bevor kostspielige Versuche unternommen werden. 8

Sächs. Tonwarenfabrik für Chemische Industrie. Brandis.

2. Antwort: Für Staubkohlen, besonders aber für Ölfeuerungen, verendet man am besten hochtonerdehaltige Schamottesteine, welche charf gebrannt und bis zu einem gewissen Grade dicht sind, ohne röde zu sein. Dieselben müssen aus den edelsten Rohmaterialien wie chieferton, geschlämmtem Kaolin sowie hochfeuerfestem Bindeton herestellt werden. Die Steine müssen eine Feuerfestigkeit von mindens Segerkegel 34—35 haben. Der ausgesuchte Schieferton soll bis egerkegel 35, der geschlämmte Kaolin bis Segerkegel 34 und der Bindeon ebenfalls zwischen Segerkegel 34 und 35 stehen. Die Mischung uß überwiegend feinkörnigen Schieferton enthalten. Die Höchsttempeatur bei Ölfeuerungen schwankt zwischen 1400—1700°. Die Tempeatur steigt bedeutend schneller an als bei Kohlenfeuerungen, die Steine üssen daher Temperaturschwankungen gewachsen sein. Eine Gantie können Sie jedoch nicht übernehmen, da Sie nicht wissen können, ie mit dem Material auf der Verwendungsstelle gearbeitet wird. Halen Sie sich vor allen Dingen mit den Preisen an die Schamottekonvenon, sonst setzen Sie Geld zu. e. 8

3. Antwort: Für Öl- und Kohlenstaubfeuerungen, in denen die Steine icht nur einer hohen Beanspruchung auf Druckfestigkeit bei hohen emperaturen (Standfestigkeit), sondern auch plötzlichem Tempeaturwechsel ausgesetzt sind, sind feuerfeste Steine mit hohem Quarzehalt nicht geeignet. Weder Quarzkalk- (Silika-), noch Quarzton-Dinas-) Steine können für diesen Zweck verwendet werden, da sie sehr ald springen und reißen würden. Es kommen daher für Ihren Zweck ur hochtonerdehaltige Schamottesteine in Frage, oder wenn diese in er Standfestigkeit nicht genügen, Korund- oder Karborundum-Steine. ei letzteren ist allerdings die sehr hohe Wärmeleitfähigkeit zu berückchtigen. Es ist aber anzunehmen, daß der Ihnen zur Verfügung stende Stein mit 42 vH Tonerde-Gehalt und Schmelzpunkt bei Segeregel 34 für den gewünschten Verwendungszweck genügen wird. C. 8

rage 5b. Säurefester Mörtel. Woraus besteht säurefester Mörtel, der den üblichen Säuren (Salz-, Schwefel-, Salpetersäure) auch in heißem Zustande widerstehen soll? 9

1. Antwort: Säurefeste Mörtel stellt man aus besonders dazu geeigtem hochwertigen Zement und dichtgesinterten Porzellanscherben er. Diese sogenannten säurefesten Mörtel sind nicht unbedingt säurest, denn sie lassen mit der Zeit Säure durch. Bei säurefesten Auskleingen verwendet man säurefeste Kitte. Die Zusammensetzung wirkch bewährter Kitte für die verschiedenen Säuren, besonders bei höeren Hitzgraden, ist meistens Fabrikgeheimnis. Durch den Fragekasten werden Sie wohl keine brauchbare Mitteilung erhalten. Ige. 9

rage 102d. Ofen für 3000 Mauerziegel täglich. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 102, Seite 1213. 251

2. Antwort: Ein Ring- oder Zickzackofen für eine tägliche Leistung on 3000 Mauerziegeln ist nur dann zu empfehlen, wenn Sie auf spätere ergrößerung Ihrer Erzeugung sicher rechnen können. Wollen Sie aber ur zeitweise brennen, dann rate ich zum Bau eines verbesserten Kassler fens mit Überleitungskanal und Rauchsammler. (Tonindustrie-Zeitung r. 94, 1924, Seite 1108). In diesem Ofen können Sie sowohl zeitweilig s auch dauernd brennen und sparen beim Dauerbetrieb die Kosten des desmaligen Anfeuerns, da der eingebaute Überleitungskanal die Feugase nach langsamem Vorwärmen in den frischen Einsatz überleitet. ei späterer Vergrößerung Ihrer Erzeugung ist es möglich, den bestehenden Ofen zu einem Ringofen auszubauen. Die Baukosten würden für esen Ofen etwa 6000 M betragen. E. P. 251

3. Antwort: Ein kleiner Zickzackofen, etwa 14 × 17 m, mit Facherkumbau und Dach sowie 2 Stockwerken über dem Ofen, dürfte sich ir Ihre Zwecke eignen. Die Ausführungskosten ohne Trockenausrüstung ber bei Ausführung mit Schamottefutter einschl. Umbau und Dach dürfn etwa 18 000 M betragen. St. 251

rage 103. Unverbrennbare Ziegelrähmchen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 7, Seite 104. 258

7. Antwort: Am besten schützt man sich vor Diebstahl, wenn man it Entlassung und Anzeige droht. Am Ausgang des Werkes sind verächtige Arbeiter streng zu kontrollieren. Derjenige, welcher Holzihmchen bei sich hat, ist sofort zu entlassen, dann spüren die anderen rbeiter die berechtigte Schärfe, und das Stehlen wird aufhören. Die n Betrieb unbrauchbar gewordenen Ziegelrähmchen werden zweckäßig an einem bestimmten Platz gelagert und von Zeit zu Zeit von nem geübten Burschen ausgebessert. Unverbrennbare Holzrähmchen bt es bis heute noch nicht, es sei denn, man wählt gestanzte Rähmchen us Blech. Schw. 258

rage 104a. Kohlentransport auf dem Ringofen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 7, S. 104. 259

7. Antwort: Die Hochbeförderung der Wagen mit der Winde durch en Brenner erscheint unzweckmäßig. Nachdem Sie durch den Umbau auch zur Änderung der Kohlenbeförderung veranlaßt sind, wäre zu prüfen, ob nicht gleich ein Fahrstuhl Ihrem Kraftbetrieb angeschlossen, eingerichtet und gleichzeitig durch alle Stockwerke geführt wird, um von hier aus den anfallenden Bruch usw. aus den Trockenstellagen ebenfalls in Kippwagen auf dem Fahrstuhl hinab zu befördern. Ein Fahrstuhl mit Kraftbetrieb ist sehr zweckmäßig und nicht zu teuer, denn jede bewährte Einrichtung macht sich bezahlt. K. 259

8. Antwort: Sie können die Brennstoffbeförderung nach dem Ofen auf verschiedene Arten bewirken. Vielleicht können Sie die Brennstoffe mit einem Becherwerk oder mit einem Fahrstuhl, beide Arten durch einen Benzolmotor in Betrieb gesetzt, nach oben bringen, es genügt ein 3—4 PS.-Motor, denn Menschenkraft kostet doch auch Geld. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, innerhalb 2 Stunden Brennstoff für 2 Tage zu befördern. Es gibt noch eine Möglichkeit, den Brennstoff fast kostenlos auf die Ofendecke zu bringen, das ist eine seitliche Rampe, die an der Längsseite oder auch Kopfseite des Gebäudes angebracht wird. Die Brennstoffe werden unmittelbar von dem Wagen auf die Rampe geworfen, die Brenner laden sie dort auf die Wagen und bringen sie nach der Verwendungsstelle. Die Rampe muß natürlich mit einem Schutzdach versehen sein. Milde. 259

9. Antwort: Sie wollen mittels Loren Ihre Kohlen auf den Ofen bringen und dieselben mittels Gleisanlage nach den Feuerstellen fahren. Für diese Zwecke wäre ein Fahrstuhl am Platze, denn eine Winde können Sie nur bei schiefer Ebene in Anwendung bringen. Den Fahrstuhl wie die Winde müssen Sie doch durch Maschinenkraft bezw. elektische Kraft antreiben, für Handbetrieb ist das zu schwer. Ziegeleimaschinenfabriken, die Sie in genügender Zahl im Inseratenteil der Tonindustrie-Zeitung finden, bauen diesbezügliche Anlagen. Mg. 259

10. Antwort: Sie bringen am besten ein Becherwerk an, das selbsttätig aus einer Vertiefung im Kohlenlager die Kohle in die Becher schöpft und dann selbsttätig wieder die Kohle in die Geleisewagen am Ringofen ausschüttet. Eine solche Vorrichtung ist billig, und Sie benötigen zum Antrieb etwa 2 PS. Als Betriebskraft dient am besten ein Elektromotor. Z. 259

11. Antwort: Ihre geplante Kohlenbeförderung erscheint angebracht, die Hauptsache ist, daß das Gleis, welches auf den Ofen gelegt werden soll, für anderweitige Beförderungsarten nicht hinderlich ist und daß der Brenner mit dem Heranholen der Kohlenwagen nicht zu viel Zeit versäumt, damit er die Schürzeiten genau innehalten kann. Sch. 259

Aus der Ziegelpraxis

Aufstellung des Ventilators vor oder hinter der Trocknung. Wir beabsichtigen, von unserem 16kammerigen Ringofen (Inhalt der Kammer 6000 Stück) die Heißluft aus den Kühlkammern in eine ebenerdige Kammertrocknung mit Ventilatorzug zu leiten.

Welche Vor- und Nachteile hat die Stellung des Ventilators

1. zwischen Ofen und Trocknung,
2. hinter der Trocknung.

Ist bei Stellung 1 eine Gefahr für den Ventilator bei zu hohen Hitzegraden oder durch Verrußung zu befürchten?

Ist bei Stellung 2 die zu befördernde Luftmenge größer, so daß die Kosten des Ventilators erheblich höher werden? 263

1. Antwort: Man trifft beide Anordnungen zur Aufstellung des Ventilators an. In beiden Fällen verrichtet der Ventilator seinen Zweck. Die Kosten für beide Arten sind dieselben, ebenfalls Verrussung und Verschleiß. Sehen Sie sich beide Arten im Betriebe an, dann erhalten Sie ein genaues Bild. G. 263

2. Antwort: Gewöhnlich arbeitet man mit Ventilatordruck in Trockereien um und über dem Ringofen oder in geschlossenen Trockenhütten aus Holz. Bei gemauerten oder ähnlichen geschlossenen künstlichen Trockenanlagen mit Ventilen usw. saugt man die Trockenluft durch die Trockenräume, um Feuchtigkeitsniederschläge auf dem Trockengut zu verhüten. Daß man zum Absaugen infolge des Widerstands und der Reibungen in den Trockenkammern viel mehr Kraft verbraucht als zum Eindrücken, ist unzutreffend. Nur wenn es sich um Trockenanlagen wie die oben erwähnten, handelt, braucht man zum Drücken Kraft. Soll der Ventilator die Trockenluft durch geschlossene Trockenräume drücken, so ist zu beachten, daß viel größere Luftmengen vor der Trocknerei als hinter der Trocknerei bewältigt werden müssen. Bei Saugwirkung hinwiederum lassen sich auch die empfindlichsten Materialien leichter einwandfrei trocknen als bei Ventilatordruck. Str. 263

3. Antwort: In der Praxis werden beide Arten angewandt. Man spricht von Saugzug in der Trocknerei, wenn der Ventilator hinter dieser steht und von Druck, wenn der Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei steht. In beiden Fällen wird der Ofen mit Saugzug betrieben. Wenn der Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei steht, so hat das den Vorteil, mit weniger Kraft auszukommen, andererseits aber den Nachteil, daß die verbrauchte, gesättigte Trocknungsluft auf natürlichem Wege durch Saugschlote abziehen muß. Im Sommer versagt der Abzug mehr oder weniger, und damit wird die Trocknung ungünstig beeinflußt. Bei der Stellung des Ventilators zwischen Ofen und Trockenhaus sind nicht so unbedingt dichte Kanäle erforderlich, als wenn der Ventilator hinter der Trocknerei steht. Die Gefahr des Reißens der Formlinge ist bei Ventilatordruck vor der Trocknerei viel größer als bei Saugzug hinter derselben, weil die Feuchtluft im ersteren Falle nicht so schnell entfernt wird und sich daher auf den Formlingen leicht niederschlägt. Bei Saugzug hinter der Trocknerei haben Sie mit höherem Kraftverbrauch des Ventilators zu rechnen, weil derselbe im Saugzug die heiße Luft

herbeiholen und zugleich die verbrauchte Feuchtluft ins Freie befördern muß. Die Trocknung wird aber besser geregelt, weil der Ventilator nicht mehr Trockenluft heranzieht, als er feuchte Luft abführt. Es entsteht dadurch ein geregelter Heißluftstrom und ein gleichmäßiger Durchzug der Heißluft durch die Kammern. Hierbei müssen aber die Kammern sehr gut dicht und die Türen mit Filz abgedichtet sein. Bei der Ventilatorstellung zwischen Ofen und Trocknerei ist für den Ventilator beim Abzug heißer Ofenluft keine Gefahr zu hoher Erhitzung oder Verrussung zu befürchten. Bei Saugzug ist eine größere Gesamtleistung zu verrichten, es muß daher ein stärkerer Ventilator mit größerer Leistung beschafft werden, der sich naturgemäß auch höher in der Anschaffung stellt. Trotzdem ist aber der Saugzug, d. h. die Aufstellung des Ventilators hinter der Trocknerei, vorzuziehen. Es ist zweckmäßig, den Ringofen mit Ventilatorzug zu betreiben, wobei ein Doppelflügelventilator sowohl die Heißluft als auch die Rauchgase, letztere ev. indirekt durch Heißluftgewinnung, in die Trocknerei abzieht. Auch der Abdampf der Betriebsmaschine kann zur Trocknung Verwendung finden. Aber nicht nur die Frage, ob der Ventilator vor oder hinter der Trocknerei steht, ist ausschlaggebend, sondern die Art der Ausführung. Sie wenden sich am besten an einen erfahrenen Fachmann, der Ihnen ein brauchbares Projekt liefert. Z. 263

4. Antwort: Den Ventilator für die zu ebener Erde geplante Trocknerei stellt man am zweckmäßigsten hinter der Trocknerei auf. L. 263

5. Antwort: Die Anordnung des Ventilators für das Absaugen der Heißluft aus den Ringofenkammern und Verwendung in der Trocknerei richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Im allgemeinen wird eine Stellung des Ventilators hinter der Trocknung vorzuziehen sein. Der zu überwindende Widerstand des Ventilators ist wohl hierbei etwas größer, stellt jedoch gegenüber Zwischenschaltung des Ventilators zwischen Ofen und Trocknerei keine bedeutende Mehrausgabe an Stromverbrauch dar. B. 263

6. Antwort: Bei Aufstellung des Ventilators vor der Trockenanlage kommt die Trockenluft in den Trockenkammern viel inniger mit den Formlingen in Berührung als bei Saugzug. Ferner kann man hierbei die Formlinge einer frisch beschickten Kammer erst anwärmen, bis sie durch und durch auf eine bestimmte Temperatur gebracht sind, ehe die Trocknung beginnt. Empfindliches Trockengut verlangt eine derartige Behandlung. Auch ein Feuchtluftkanal soll immer vorhanden sein, ganz gleich, ob mit Druckluft oder Saugzug gearbeitet wird. Der Ventilator hinter der Trocknung wird durch die schweflige Säure der Rauchgase und die mit Wasserdampf gesättigte Abluft in kurzer Zeit zerstört. Rauchgase können bei einem Druckluftventilator nur mittelbar in einem Rauchgaslufterhitzer zur Gewinnung reiner Heißluft für die Trocknung verwendet werden. Die Höhe der Trockenlufttemperatur richtet sich nach der Empfindlichkeit des Trockengutes. Bei Temperaturen über 100 Grad Celsius am Ventilator erhält dieser wassergekühlte Lager. Im allgemeinen kommen aber nur Temperaturen von 50 bis 80 Grad Celsius in Frage. Durch am Ventilator zugeführte Frischluft wird die Trockenlufttemperatur geregelt. Die Luftfördermenge ist beim Druckventilator größer, erfordert einen größeren Ventilator, der aber nicht erheblich mehr kostet. Man hat mit Druckluft beste Trockenergebnisse erzielt, ist aber davon abgegangen, die Rauchgase unmittelbar zur Trocknung zu verwerten. Si. 263

7. Antwort: Ich erachte es für vorteilhafter, den Ventilator hinter der Trocknerei aufzustellen, also mit Saugzug zu arbeiten. Der Kraftverbrauch ist zwar etwas höher, aber es sind dabei doch viele Vorteile. Beim Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei müssen die einzelnen Kammern mit Abzugsschloten versehen werden, was eine erhebliche Mehrausgabe verursacht. Diese Aufstellung wählt man gewöhnlich bei Dachware, bei Backsteinen hingegen den Saugzug. Eine Gefahr zu hoher Hitzeentwicklung und Verrussung des Ventilators besteht zwar bei der Ventilatorstellung zwischen Ofen und Trocknerei nicht. Bei stark schwefelhaltiger Kohle ist bei hoher Hitzeentwicklung die Zerstörungsmöglichkeit für den Ventilator geringer als bei niedrigen Hitzegraden. Steht der Ventilator am Ende der Trocknerei, so hat er auch unter der Feuchtigkeit zu leiden. Der Feuchtigkeitsgehalt ist meistens 85—90 vH, und die Wärme beträgt wohl nicht über 30° C. In letzter Zeit bestreicht man im Notfalle den Ventilator mit Inertol, einem Teererzeugnis, welches sich für gewöhnliche Verhältnisse bewährt. Inertol ist ein Schutzanstrich gegen Feuchtigkeit und schweflige Säure. Die zu befördernde Luftmenge ist bei Saugzug etwas größer, dadurch werden die Kosten aber nicht viel größer, denn der Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei hat gegenüber einer geringeren Saugkraft eine höhere Druckkraft auszuüben. Eine erschöpfende Beantwortung ist nur an Ort und Stelle möglich. E. G. 263

8. Antwort: Wenn die Heißluft aus den Kühlkammern eines 16kammerigen Ringofen mit 6000 Ziegel Kammerinhalt mittels Ventilator in eine ebenerdige Kammertrocknerei geleitet werden soll, dann stellt man den Ventilator gewöhnlich hinter die Trocknerei. Dadurch wird die Abhitze mit der Luftmenge viel leichter durch die ganze Länge der einzelnen Kammern gesaugt. Beim Drücken, wobei der Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei steht, staut sich Hitze und Luft im vorderen Teil der Trockenkammern, während beim Saugen Hitze und Luft viel leichter und gleichmäßiger in den hinteren Teil der Trockenkammern gelangt und eine gleichmäßige Trocknung des Einsatzes begünstigt. Erfahrungsgemäß verbrauchen Ventilatoren hinter der Trocknerei unter gleichen Verhältnissen weniger Kraft als umgekehrt. Stellen Sie sich aber den Bau einer Trocknerei nach eigenen Gedanken nicht so einfach und leicht vor. Ohne die Hilfe eines bewährten Fachmannes werden Sie nicht zum Ziele gelangen. Ige. 263

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreis der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Wissenswertes. Praktisches Auskunftsbuch. 4. Ausgabe. Januar 1925. (W. P. Henning). 176 Seiten. Preis 1 M.

Der Wärmeingenieur. Führer durch die industrielle Wärmewirtschaft für Leiter industrieller Unternehmungen und den praktischen Betrieb dargestellt von Julius Oelschläger. 2. vervollk. Aufl. 364 Textabb. 9 Taf. Leipzig: Otto Spamer. 1925. VIII, 572 S. 8° Geh. 21 M, geb. 24 M.

Bürgerliche Wohnhausbauten der Barockzeit in Unterfranken. Ein Beitrag zur Geschichte des Deutschen Wohnhausbaues. Von H. C. Bercht tenbreiter. Wien u. Leipzig: Gerlach & Wiedling. 1925. VI, 77 S. 14 Taf. 4°. 6 M.

Güldner's Betriebskalender und Handbuch für praktischen Maschinenbau 1925. Teil I/II. 33. Jahrgang. Herausgegeben von Dipl.-Ing. A. Wiegand. Leipzig. (H. A. Ludwig Degener) Preis 3,50 M.

Der Kalender liegt zum 33. Male vor; wie immer behandelt Wiegand und seine Mitarbeiter mit Gründlichkeit und Sachkenntnis alle in das Gebiet des praktischen Maschinenbaues fallenden Fragen. In seinem handlichen, raumsparenden Format und vielseitigen Inhalt kann man den Kalender als das billigste Universalhandbuch des praktischen Maschinenbaues bezeichnen; welches auf keine für die Praxis wichtige Frage die Antwort schuldig bleibt. Ganz besonders freudig kann man bei eingehender Durchsicht die allgemeine Überarbeitung und Anpassung der einzelnen Kapitel an den heutigen Stand der Technik begrüßen. Das gleiche gilt für die gewissenhafte Neubearbeitung wichtiger Abschnitte wie Maschinenelemente, elektrische Beleuchtung, elektrische Kraftübertragung usw. Die unter der Überschrift „G Betriebswissenschaften" aufgeführten Einzeldarstellungen sind mit großem Geschick im Telegrammstil dem Rahmen des Ganzen eingefügt und tragen zur vorzüglichen Beratung des Handbuches viel bei. Güldner ist das unentbehrliche Taschenbuch für den Betriebsingenieur und auch für den Konstrukteur. Es bietet jedem, der mit der Technik irgendwie zu tun hat, in knapper Form das Wesentliche und eignet sich seiner übersichtlichen Anordnung der Stoffmenge wegen auch glänzend für den Gebrauch an Hoch- und Fachschulen. Die intensive Nachfrage und die Anzahl der bis heute erschienenen Auflagen sind wohl der beste Beweis für die Bewährung und Güte des Handbuches in der Praxis und in der Schule.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Herausgegeben v. der Preuß. Geologischen Landesanstalt. Lhg. 148

Blatt Klettwitz Gradabt. 59. Nr. 28. 2. Auflage, neu bearbeitet u. erläutert durch K. Keilhack. 1924. 59 Seiten.

Blatt Senftenberg. Gradabt. 59. Nr. 29. 2. Auflage, neu bearbeitet, erläutert u. geolog.-agronom. aufgen. durch K. Keilhack. 1924. 49 Seiten.

Durch die Neuherausgabe der Blätter Senftenberg und Klettwitz sind die gewaltigen Veränderungen im Oberflächenbilde des wichtigsten Niederlausitzer Braunkohlengebietes, welche der Braunkohlenbergbau seit der geologischen Erstaufnahme 1905/06 verursacht hat, geologisch festgelegt, und die stratigraphischen Ergebnisse aus den zahlreichen Bohr-, Tief- und Tagebauaufschlüssen kartographisch dargestellt worden. Schichten des Paläozoikums sind in einer Tiefbohrung der Grube Marga auf dem Blatte Klettwitz angetroffen worden. Im Miozän sind die Tagesaufschlüsse stark vermehrt. Zahlreiche Tiefbohrungen haben es ermöglicht, die Verbreitung des Unterflözes und die Gestalt seiner Oberfläche auf der Karte darzustellen. Die Verbreitung des Oberflözes ist geschlossen und mehr ins einzelne gehend. Die größten Änderungen weist das Diluvium auf. Die Ablagerungen älterer Eiszeiten sind gegliedert in solche der drittletzten oder Elstereiszeit, des Interglazials I und der vorletzten oder Saaleeiszeit. Von den Bildungen der ältesten Eiszeit sind Grundmoräne und Kiese ausgeschieden; das Interglazial I ist durch Kiese vertreten; von den Bildungen der vorletzten Eiszeit sind dargestellt Grundmoräne, Sande und Kiese, Endmoränen und Sander; von denen der letzten Eiszeit endlich Grundmoräne, Sande und Kies, Endmoränen, Sander und Ablagerungen der Täler und Becken. Die Sanderflächen der jüngsten Eiszeit sind auf Blatt Senftenberg auf Kosten des Talsandes erheblich nach Süden vorgeschoben worden; bei Rappin (Blatt Senftenberg) ist eine größere Talsandfläche zum Sander der vorletzten Eiszeit geschlagen worden. Von Änderungen im Alluvium ist das große Dünengebiet zu erwähnen, welches auf dem neuen Blatt Klettwitz südlich von Zschipkau hinzugekommen ist. Klar und übersichtlich ist die Darstellung der abgebauten Flächen, aus denen in einfachster, leicht verständlicher Weise abgelesen werden kann, ob Teile des Unter- und Oberflözes im Tage- oder Tiefbau abgebaut worden sind.

Die Erläuterungen weisen eine starke Vermehrung der Beschreibungen einzelner Grubenaufschlüsse mit zahlreichen Textabbildungen auf. Die den älteren Erläuterungen beigegebenen farbigen Profile sind durch die stratigraphisch mehr durchgearbeiteten am Unterrande der Kartenblätter ersetzt.

Meier's Adreßbuch der Exporteure und Importeure 1925. 2. Auflage. Hamburg. (Rud. Dudy) Preis 25.— M.

In der soeben erschienenen 12. Auflage von Meiers Adreßbuch der Exporteure sind auch die Adressen einer großen Anzahl Importeure des europäischen Auslandes sowie die Artikel, welche sie importieren, auf-

nommen worden. Das Adressenmaterial der überseeischen Länder nach vollkommener Neueinholung ganz erheblich vermehrt worden. len Firmen, welche ihren Ausfuhrhandel erweitern wollen und neue satzgebiete suchen, bietet das Werk hierzu unbegrenzte Möglichiten, und es kann daher wärmstens empfohlen werden.

itungs-Katalog 1925. Von Rudolf Mosse, Berlin.
Bei Festlegung seiner Insertionspläne wird der neue Mosse-Katalog m Unternehmer eine wertvolle Unterstützung sein. Der stattliche Band, gt im allgemeinen der erprobten Anordnung der früheren Kataloge. r textliche Teil ist mit der größten Sorgfalt bearbeitet und berücktigt zum erstenmal in besonderer Ausführlichkeit die ausländische esse. Für die Inserenten bietet der Anzeigenteil des Kataloges mit den taillierten Angaben der Verleger über die einzelnen Blätter wichtige igerzeige. Man darf den Katalog unbedingt einen zuverlässigen Führer rch das gesamte Zeitungs- und Zeitschriftenwesen nennen.

Rechts- und Verwaltungspflege

Allgemeines. Nach einem Gutachten der Berliner Handelskammer die Klausel „sofortige netto Kasse bei Erhalt der Rechnung" nicht ne weiteres so zu verstehen, daß sie den Käufer zur Vorleistung ch Eingang der Rechnung verpflichtet und dem Käufer das Recht t, mit Absendung der Ware bis nach Eingang des Kaufpreises zu rten. (C 78 769/24, XII A 4). J 17

Porzellan. Am 20. Juli 1923 wurden bei Geschäften, die zu den dingungen des Verbandes Deutscher Porzellan-Geschirrfabrikanten m. b. H. abgeschlossen wurden, eingehende Papiermarkbeträge n Schuldner zum amtlichen Dollarbriefkurs der Berliner Börse am ge des Geldeingangs und nicht am Tage der Absendung gutgerieben. (C 78 539/24, XII A 4). J 48

Säcke. Bei Vermittlung von Sackpartien zwischen Sackgroßhandgen war im Juli 1923 eine Vermittlungsgebühr von 1—2 vH des ufpreises für große Mengen und von 3—5 vH des Kaufpreises für ttlere und kleine Mengen üblich und angemessen. (23 530/24, XII A 3). J 49

Handelskammer und Wohnungszwangswirtschaft. Die Industrie- d Handelskammer hat in ihrer Vollversammlung am 6. Februar 1925 der Frage des Abbaus der Wohnungszwangswirtschaft folgendes schlossen:
Ein sofortiger Abbau der Zwangswirtschaft ohne Übergangsbestimmungen ist zur Zeit unmöglich.
Die völlige Beseitigung der Zwangswirtschaft ist erstrebenswert und namentlich durch Belebung der Neubautätigkeit zu fördern.
Als sofortige Abbaumaßnahme ist die Beseitigung der Wohnungszwangswirtschaftsbehörden (Wohnungs- und Mieteinigungsämter) und die Übertragung ihres Wirkungskreises, soweit er beizubehalten ist, auf ordentliche Behörden zu fordern.
Das Wohnungsmangelgesetz kann für gewerbliche Räume auch außerhalb Groß-Berlins sofort aufgehoben werden.
Alle bis zur völligen Aufhebung der Zwangswirtschaft freiwerdenden Mieträume (z. B. durch Tod, Aufgabe infolge Verzug oder Geschäftsauflösung) sind sofort aus der Zwangswirtschaft herauszunehmen, für Wohnräume jedoch Schutzmaßnahmen für die Mieter unter Berücksichtigung der vorhandenen Notlage vorzusehen.
Eine unterschiedliche Behandlung der Wohnräume und gewerblichen Räume, soweit sie der Zwangswirtschaft unterliegen, ist im Rahmen des Reichsmieten- und Mieterschutzgesetzes unbedingt abzulehnen.
Mit Rücksicht auf das Außerkrafttreten des Reichsmieten- und Mieterschutzgesetzes zum 1. Juli 1926 ist von der besonderen Festlegung eines bestimmten Stichtages für den Eintritt der freien Wirtschaft abzusehen. J 54

Einstellung auf Probe. Da durch die Bestimmungen des Betriebsrätetzes und durch die Verordnung betr. Maßnahmen gegen Betriebsabche und Stillegungen vom 8. November 1920, in Verbindung mit der ordnung über Betriebsstillegungen und Arbeitsstreckungen vom 15. ober 1923, das Kündigungsrecht des Arbeitgebers wesentlich beränkt ist, hilft man sich vielfach dadurch, daß man sogen. „Einstellung Probe" vornimmt. Auf diese Weise will man auch die z. Zt. der entur-Verkäufe häufigen Einstellungen zur vorübergehenden Aushilfe meiden und sich jeder Schwierigkeiten beheben, obwohl dadurch der prüngliche Zweck der Einstellung auf Probe, nämlich die Umwandg in ein später dauerndes Arbeitsverhältnis nicht erfüllt wird. Wenn n das Handelsgesetzbuch und die Gewerbeordnung eine probeweise stellung nur bei Handels- und Gewerbelehrlingen kennt, so ist eine he auch bei Angestellten und Arbeitern möglich. Die Verträge auf beweise Einstellung werden vielfach auf unbestimmte Zeit abgeschlossen. Das ist zwar durchaus möglich, der Zusatz „auf Probe" aber a rechtlich um deswillen ohne Bedeutung, weil dann, wenn über Kündigungsfristen eine Vereinbarung nicht getroffen ist, die gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden und derartige Arbeitsverhältnisse solchen gleich setzen sind, die ohne besondere Vereinbarung abgeschlossen sind.
Es ist deshalb in allen Fällen empfehlenswert, eine bestimmte Probezeit zu vereinbaren. Nach deren Ablauf wird man annehmen müssen, daß Arbeitsverhältnis, wenn der Arbeitgeber die mögliche Entlassung nicht nimmt, fortgesetzt wird. Es haben dann die gesetzlichen Bestimmungen zu gelten, so daß also für Handlungsgehilfen eine Kündigung sechs chen vor Quartalschluß auszusprechen wäre; denn die kürzeste zuässige, gesetzliche Kündigungsfrist beträgt 1 Monat, sie muß aber ausdrücklich vereinbart sein. Das etwa eine stillschweigende Vereinbarung standekommen ist, kann man wohl kaum annehmen.

Gegen die während der Probezeit vereinbarungsgemäß erfolgte Kündigung ist ebenso wie dagegen, daß das Arbeitsverhältnis vom Arbeitgeber nicht fortgesetzt wird, ein Einspruch nicht möglich, da ja eben der Arbeitsvertrag nur vorübergehend abgeschlossen war und der Angestellte mit der Kündigung rechnen mußte.
Die Einstellung auf Probe beim Handlungslehrling regelt der § 77 HGB., der im Abs. 2 und 3 bestimmt:
„Das Lehrverhältnis kann, sofern nicht eine längere Probezeit vereinbart ist, während des ersten Monats nach dem Beginne der Lehrzeit ohne Einhaltung einer Kündigungsfrist gekündigt werden. Eine Vereinbarung, nach der die Probezeit mehr als 3 Monate betragen soll, ist nichtig."
Die probeweise Einstellung des gewerblichen Lehrlings regelt der § 127b der GO., der bestimmt:
„Das Lehrverhältnis kann, wenn eine längere Frist nicht vereinbart ist, während der ersten 4 Wochen nach Beginn der Lehrzeit durch einseitigen Rücktritt aufgelöst werden. Eine Vereinbarung, wonach diese Probezeit mehr als 3 Monate betragen soll, ist nichtig."
Für Handlungs- und Gewerbelehrlinge bedeutet diese Vorschrift also, daß der 1. Monat bezw. die ersten 4 Wochen der Lehrzeit immer als Probezeit anzusehen ist. Durch Vertrag kann diese auf höchstens 3 Monate verlängert und während der Probezeit kann das Lehrverhältnis jederzeit aufgelöst werden. Daß diese Vorschriften bei Vorliegen eines wichtigen Grundes nicht zu gelten haben, ist wohl selbstverständlich. Ein wichtiger Grund liegt aber nur dann vor, wenn dem anderen Teil mit Rücksicht auf Treu und Glauben eine Fortsetzung des Dienstverhältnisses nicht zugemutet werden kann. Das Vorliegen eines wichtigen Grundes berechtigt den anderen Teil immer zur sofortigen fristlosen Lösung des bestehenden Arbeitsverhältnisses. J 53

7 neue Steuergesetze. Dem Reichstage und dem Reichswirtschaftsrate sind am 20. Februar 1925 neue Steuergesetze zugegangen, und zwar 1. Einkommensteuergesetz. 2. Körperschaftssteuergesetz. 3. Vermögens- und Erbschaftssteuergesetz. 4. Reichsbewertungsgesetz. 5. Novelle zum Verkehrssteuergesetz usw. 6. Gesetz zur Überleitung der Einkommen- und Körperschaftssteuer in das regelmäßige Veranlagungsverfahren. (Steuerüberleitungsgesetz), und 7. Gesetz über die gegenseitigen Besteuerungsrechte von Reich, Ländern und Gemeinden.
Die Gesetzentwürfe sind eben nur als Entwürfe zu betrachten und haben zum Ziele, die ihr bisher auf Grund von Notverordnungen geregelte Besteuerung in einen dauernden Zustand umzuwandeln und zugleich die Mängel der jetzigen Interimssteuergesetzgebung nach Möglichkeit zu beseitigen. 60 J

Wer ist Sozialrentner? Diese Frage wird von maßgebender Seite beantwortet, und zwar in den „Erläuterungen zu den Reichsgrundsätzen über Voraussetzung, Art und Maß der öffentlichen Fürsorge", die der Reichsminister des Innern unter dem 13. Dezember 1924 herausgegeben hat. Danach gehören zu den Sozialrentnern im Sinne des § 16 der Reichsgrundsätze über Voraussetzung, Art und Maß der öffentlichen Fürsorge: 1. auf dem Gebiete der Invalidenversicherung: a) die Empfänger einer Invalidenrente (§ 1255 RVO); invalide ist, wer zwei Drittel der Erwerbsfähigkeit verloren oder 65 Jahre alt ist; b) die Empfänger einer Witwenrente (§§ 1258, 1260 RVO); 2. auf dem Gebiete der Angestelltenversicherung: a) die Empfänger von Ruhegehalt (§30 AVG) berufsunfähig ist, wer die Hälfte der beruflichen Arbeitskraft verloren hat oder 65 Jahre alt ist; b) die Empfänger einer Witwenrente oder solche Empfängerinnen einer Witwenrente, die berufsunfähig oder 65 Jahre sind; 3. auf dem Gebiete der Unfallversicherung: a) die Unfallrentner, die zugleich entweder eine Invalidenrente nach der Reichsversicherung oder ein Ruhegeld nach der Knappschaftsversicherung beziehen; b) andere Empfänger einer Verletztenrente dann, wenn sie infolge des Unfalles berufsunfähig oder invalide, oder wenn sie 65 Jahre alt sind; c) die Empfängerinnen einer Witwenrente, die berufsunfähig oder invalide oder 65 Jahre alt sind; d) die Empfänger einer Witwenrente. Ar 1

Mosaik

Gestorben. Dr. Ing. e. h. Ludwig Zöllner, Vorstandsmitglied und stellvertr. Generaldirektor der Wayß & Freytag A.-G. (Neustadt a. Haardt). — Direktor Ernst Zapp (Lethmathe, Westfalen). Vorstandsmitglied der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke (Dornap). — Justizrat Dr. Anton Moeßmer, Vorsitzender des Aufsichtsrats der Neuen Münchener Aktien-Ziegelei A.-G. (München) und der Ziegelwerke Freising, Heinr. Lang A.-G. (München). V

Material-Prüfungs- und Apparatewesen

Leipziger Frühjahrsmesse 1925. Auf der technischen Messe sind die Abteilungen: Apparate und Apparatebau des Chem. Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21 in Halle 9, Stand 235 (Block C, Reihe IVa) vertreten. Zur Schau gelangen u. a.:
1 Prüfmaschine zur Bestimmung des Erweichungsverhaltens feuerfester Rohstoffe und Erzeugnisse unter Belastung bei hohen Temperaturen.
1 Hammerapparat nach Böhme, zum normengemäßen Einschlagen von Zementproben, mit 3 Hämmern.
1 Normalzerreißmaschine nach Frühling-Michaelis.
1 desgl. für Biegefestigkeitsbestimmungen.
1 50 t Baustoffprüfer, Modell 1925.
1 300 t Betonprüfungspresse.
1 Sieb- und Rüttelmaschine, Bauart Tetmajer.
1 Wasserdurchlässigkeitsapparat nach Gary/Burchartz, Modell 1925.
Formeinrichtungen zur Herstellung von Zement- und Beton-Probekörpern
Siebe u. a. Geräte zur Zement- und Betonprüfung.
Chemisches Laboratorium für Tonindustrie, Berlin NW 21.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Ziegeleiberufsgenossenschaft. Sektion 12.

Sitzung vom 4. Februar 1925. Am 4. Februar 1925, nachmittags 4 Uhr hielt der Vorstand der Sektion 12 der Ziegelei-Berufsgenossenschaft in Frankfurt a. M., in den Geschäftsräumen der Backsteinverkaufsvereinigung Schillerstraße, eine Sitzung ab, an welcher teilgenommen haben die Herren C. Hessemer (Wiesbaden) als Vorsitzender, Frz. Miltner (Cassel), Ludwig Kötter (Frankfurt a. Main-Bonames), Jacob Nicolai (Wiesbaden), und Julius Peters (Massenheim), sowie der Geschäftsführer der Sektion 12 Herr Schaefer als Protokollführer.

Der Vorsitzende Herr Hessemer begrüßte die Erschienenen, worauf in die Erledigung der Tagesordnung eingetreten wurde.

1. Prüfung der Jahresrechnung für 1924.

Der Rechnungsabschluß mit 11 443,71 M wurde in seinen einzelnen Posten besprochen. Rechnung und Belege sollen baldmöglichst den Rechnungsprüfern vorgelegt werden.

2. Entwurf des Voranschlags der Verwaltungskosten für das Jahr 1926.

Die einzelnen Titel des Voranschlags für 1926 wurden an Hand des Abschlusses für 1924 und der Abschlüsse der Vorkriegsjahre besprochen. Der Voranschlag wurde auf die Gesamtsumme von 16 200 M festgestellt.

3. Feststellung der Tagesordnung für die diesjährige Sektionsversammlung.

Die Tagesordnung wurde in der vorgelegten Fassung genehmigt.

4. Bestimmung des Orts und der Zeit der diesjährigen Sektionsversammlung.

Es wurde beschlossen, die diesjährige Sektionsversammlung in Frankfurt a. Main abzuhalten, und zwar während der Dauer der Herbstmesse — etwa im September.

5. Verschiedenes.

Nachdem noch verschiedene berufsgenossenschaftliche Angelegenheiten besprochen worden waren, wurde die Sitzung um 5½ Uhr geschlossen. 75 V

Sitzungen

25. Februar. 9.30 Uhr vorm. Deutscher Betonverein. (E. V.) Hauptver Vorträge. Berlin, Philharmonie (Beethovensaal).
25. Februar. 2 Uhr. Bezirksgruppe Brandenburg des Reichsverein der Kalksandsteinfabriken E. V. Bezirkstag. Berlin, Russischer Ho
1.—7. März: Baumesse und allgemeine Messe. Leipzig.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frü jahrsmesse.
1.—11. März: Technische Messe. Leipzig.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kuns stein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptve sammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshaus Schulstr. 5).
4. März. 3 Uhr. Arbeitgeber-Kartell Steine und Erden. Charlotte burg, Knesebeckstr. 74.
4.—5. März. Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und To industrie E. V. Zieglertagung in Leipzig („Schloß Drachenfels Halleschestraße 1).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. Generalversammlung. Berlin.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wa derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel **Inland**

Landkreis Bitterfeld. 1. Januar 1925 ab Werk Tausend Lochziegel (Reichmaß) 32 M, poröse Vollziegel 36 M, Deckenziegel (10 × 12 × 25 cm) 45 M, (10 × 15 × 25 cm) 60 M.

Die Weltmarktkohlenpreise in der ersten Februar-Hälfte. Preise ab Werk:

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Febr.-woche	2. Febr.-woche	Sorte	1. Febr.-woche	2. Febr.-woche
Northumberland unscreened	16 sh = M 16,10	16 sh = M 16 05	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best dry veine large	23/6 sh = M 23,70	23/6 sh = M 23,60	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened	18/9 sh = M 18,85	18/9 sh = M 18,80	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	20/9 sh = M 20,85	20/9 sh = M 20,80	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation screened	19 sh = M 19,10	17/6 sh = M 17,55	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Februar-woche	2. Februar-woche	1. Februar-woche	2. Februar-woche
Hamburg	M 25,85	M 24,75	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Bremen	M 25.85	M 24,75	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Berlin	M 28,70	M 27,60	M 27,80	M 27,80
Frankfurt	M 39,05	M 38,05	M 22,35	M 22,35
Köln	M 38,15	M 37,15	M 18,80	M 18,80
Hannover	M 32,45	M 31,45	M 23,20	M 23,20
Stuttgart	M 38,95	M 37,95	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: ‚Lanarkshire best navigation screened'		Oberschlesische Stückkohle:	
Stettin	28/10 sh = M 29,—	28/9 sh = M 28,85	M 25,80	M 27,25
Berlin	28/9 sh = M 28,90	28/7 sh = M 28,66	M 26,40	M 26,75

Charlottenburg. Preise für Steinzeugröhren. Der Rabatt für Lieferungen ab 16. Februar 1925 beträgt auf die Listenpreise vom 1. Januar 1925 bis auf weiteres für runde Röhren bis einschl. 600 mm l. W. für eiförmige oder elliptische bis einschl. 400/600 mm und für alle übrige Artikel 33⅓ vH, für runde Röhren über 600 mm l. W. und für eiförmige oder elliptische über 400/600 mm 30 vH. 31 m

Marktlage

Gotha. Lebhafter Absatz in Ziegeln. Das offene Wetter gestatt die Fortsetzung der Bautätigkeit. Die begonnenen Bauten können fo geführt werden, wenngleich auch größere Neubauten nur vereinzelt Angriff genommen worden sind. Infolgedessen gestaltet sich der Absa an Mauerziegeln noch lebhaft. Da verschiedene Werke bereits ausve kauft sind, so werden auch die noch über größere Bestände verfügend Werke ihre Ware an den Markt bringen, um so mehr als die Zahl d arbeitenden Werke außerordentlich gering ist und die auf den einzeln Werken lagernden Bestände infolge der schwachen Produktion d Jahres 1924 von geringer Höhe sind. Der sich immer mehr bemerkb machende Mangel an Mauerziegeln hat die Preise, die zwischen 35 u 40 M schwanken,. etwas anziehen lassen, um die im Sommer dur Preisunterbietungen entstandenen Verluste ein wenig auszugleichen. D Ersatzbaustoffe werden durch die vielen Fehlschläge immer mehr z rückgedrängt. Über den Mangel an Bau- und Hypothekengeldern zu e träglichem Zinsfuß wird noch außerordentlich geklagt. Auch der Eingan der Außenstände ist sehr schleppend. Die Aussichten auf Absatz we den für die nächsten Monate noch günstig beurteilt bis zu der Zeit, v die Mehrzahl der Werke wieder im Betrieb ist und die neue Produkti auf dem Markt erscheint. Von diesem Zeitpunkt an besteht die Befürc tung, daß das Angebot wieder stärker sein wird als die Nachfrage, u so mehr, als genügend Baugelder nicht zur Verfügung stehen werde m

Holzminden. Die Aussichten für den Baumarkt sind günstig. D Absatz in Ziegeln ist augenblicklich gering, Verblender kommen gar nic zur Verwendung. Schlackensteine machen sehr viel Konkurrenz. Ba gelder sind knapp. Hypotheken gar nicht zu haben. Zinsfuß bis 15 vH für erstere. Der Betrieb auf den Ziegeleien ruht. Lagerbestän waren nicht groß, und was noch da ist, ist meistens verkauft. Die Au sichten auf Absatz sind günstig. m

Dillenburg. Die private Bautätigkeit scheint sich langsam zu belebe Der Absatz hat sich gebessert. Infolge der Lohnsteigerung sowie d staatlichen Belastungen mußten die Preise erhöht werden. Die Brau kohlenschlackensteine bilden nach wie vor eine Konkurrenz, da die Steine zu billigen Preisen auf den Markt geworfen werden. Jedoch gre man heute immer wieder mehr nach dem besten Baustoff, dem Zieg Hypothekengelder sind in beschränktem Umfang zu 12—14 vH erhältlic Eine Ziegelei hat den Betrieb wieder aufgenommen. Kohlen sind gen gend vorhanden. Die Löhne mußten erhöht werden. Lagerbestände g es nicht. Die Aussichten auf Absatz sind nicht schlecht. Jedoch ka mit einer wirklichen Belebung der Bautätigkeit nur gerechnet werde wenn die erforderlichen Gelder zu annehmbaren Sätzen ausgelieh werden. m

Worms a. Rh. Die private Bautätigkeit ist jetzt etwas lebhafter g worden; auch Siedlungsbauten sollen in nächster Zeit zur Ausführu kommen. In Hintermauerziegeln ist größere Nachfrage: dadurc ziehen auch die Preise an. Die Zahlungsbedingungen (netto Kasse) we den zum Teil pünktlich eingehalten, zum Teil werden auch längere Zie beansprucht. Die billigere Ersatzbauweise wirkt immer noch nachteil

die Backsteinpreise. Bau- und Hypothekengelder sind fast nicht r sehr schwer zu erhalten. Die Ziegeleibetriebe stehen der Jahres- entsprechend noch still. Lagerbestände haben in letzter Zeit rapid enommen. Augenblicklich sind auf den meisten Ziegeleien nur noch ne Mengen vorhanden. Die Aussichten auf Absatz von Mauerziegeln l gut. mH

Blankenberg in Mecklenburg. Die Bautätigkeit ruht völlig, der Absatz sehr schlecht. Ersatzbaustoffe sind völlig vom Markt verschwunden. - und Hypothekengelder sind nicht erhältlich. Für Auslandsgelder den 10 vH gefordert bei 80 vH Auszahlung für 5 Jahre. Der Betrieb den Werken ruht, Lagerbestände sind in allen Sorten noch vorhan-. Die Aussichten auf Absatz scheinen sich zu bessern. mH

Bitterfeld. Die private Bautätigkeit ist zur Zeit lebhaft. Es sind schiedene Um- und Neubauten in der Ausführung, und wenn die stgefahr vorüber ist, wird noch mit einer Zunahme gerechnet. Der atz ist daher in Werken mit Winterbetrieben sehr gut. Die Preise l jetzt endlich dahin gekommen, daß die Werke ohne Verlust arbei- Bau- und Hpothekengelder sind etwas flüssiger als im vorigen r. Der Betrieb hat infolge des sehr günstigen Wetters keine Störung tten. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten sind läufig gut. mH

Nürnberg. Geringe Aussichten auf Bautätigkeit. Während die Allgenheit immer von einer sehr großen Bautätigkeit im kommenden Jahre icht, sind in Wirklichkeit die Aussichten sehr schlecht. Grund: die d- bezw. Kreditnot. Bayern hat im heurigen Jahre weniger Bauzuüsse ausgesetzt als im vergangenen Jahre. Solange der Bauherr it mit einer 1. Hypothek zu annehmbaren Bedingungen im voraus hnen kann, ist an ein Aufleben nicht zu denken. Es ist sehr zu empen, die Öffentlichkeit auf diese Mißstände hinzuweisen und damit Glanz, den man uns aus gewissen Gründen der Ziegelindustrie für nächste Zeit anhängen will, etwas abzusprechen. Nur ganz vereine Jahresziegeleien sind im Betrieb. Größere Vorräte sind in Hinterierungsziegeln vorhanden. Auf Absatz ist wenig Aussicht. mH

Freistaat Sachsen. Vom Dachziegelmarkte. Der Absatz in naturen Biberschwänzen war in den letzten Monaten befriedigend. Infolge günstigen Wetters konnten verschiedene Bauten noch in die Höhe unter Dach gebracht werden, so daß die verschiedenen Werke leiden Absatz hatten und ihre Betriebe ziemlich voll beschäftigen konn-. — Bei etwa eintretendem Frostwetter läßt naturgemäß der Absatz h. Die Preise waren immer noch gedrückt, wenngleich sie sich gegen Vorjahr auch etwas erholt hatten. — Infolge eingetretener Lohnerungen mußten die Preise ab Ende Januar eine weitere Erhöhung erren, und es ist abzuwarten, wie sich diese auf den weiteren Absatz wirkt. Die Zahlungsbedingungen werden zum größten Teil eingehalnatürlich wird auch teilweise ein recht langes Ziel beansprucht, da wie überall, an Geldmitteln fehlt. — Man sieht aber allgemein der Zuft mit Vertrauen entgegen und hofft, daß für dieses Jahr sich eine e und gute Bautätigkeit entwickeln wird. — Größere Bestände in hziegeln sind zur Zeit nicht vorhanden. mD

Bockhorn i. Oldenburg. Vom Klinkermarkt. Das Geschäft war in ersten Hälfte des Monats Januar sehr flau, nahm aber in der zweiten fte einen erfreulichen Aufschwung, so daß begründete Aussicht beit, die Bestände bis zum Beginn des neuen Arbeitsjahres zu räumen. Teil der Ziegeleien hat bereits den Brennbetrieb wegen Mangels an mlingen einstellen müssen, während andere bis zum März noch brenkönnen und nur zwei bis drei Werke voraussichtlich in der Lage werden, den Ofenbetrieb durchzuhalten. Die Zahlweise der Kundaft ist durchweg befriedigend, jedoch sind noch größere, früher hergenommene Aufträge zu Preisen zu erledigen, die sehr zu wünschen g lassen. Die Belebung auf dem Baumarkt scheint sich auch weitergünstig zu entwickeln, und es wird daher wohl mit einem flotten chäft in diesem Jahre allgemein zu rechnen sein. amKl

Söhlder Kreide. Infolge der unerwartet milden Witterung während Monats Dezember konnte die Mehrzahl der hannov.-braunschweig. idewerke ihren Betrieb aufrecht erhalten, so daß die in diesem Jahre rchtete Verminderung der Vorräte nicht eingetreten ist und n nicht mehr eintreten wird. Da das Baugewerbe, insbesonde das Malergewerbe, stark beschäftigt ist, war auch der brauch für die Jahreszeit außergewöhnlich groß und vor allem rschte starke Nachfrage nach bester Schlämmkreide. Hauptlich die Werke, die mit Hilfe künstlicher Trockeneinrichtungen völlig kene Ware zu liefern imstande sind, waren angestrengt tätig.

Aus diesen Gründen zogen die Preise weiter um je 0,15 bis 0,30 M je kg an. Bezahlt werden für:

emahlene und gesiebte Schlämmkreide	1,75 M bis 1,95 M
lämmkreide geringerer Qualität	1,55 M bis 1,70 M
kreide	1,60 M bis 1,80 M
bkreide	1,50 M bis 1,85 M
kenkreide	1,45 M bis 1,60 M

00 kg ausschließlich Verpackung frei Werkstation. Für Verpackung uten Jutesäcken wird je nach Größe 0,65 bis 0,90 M je 100 kg vert. Stangenkreide (Industriekreide) 20 + 20 + 100 oder 30 + 30 + mm bei Stückgut 20 M, bei Ladungsbezug 18,50 M die 100 kg einschl. enverpackung, brutto für netto.

ße Tafelkreide je Gros	0,85 M bis 1,35 M
ige Tafelkreide, sortiert	6,20 M bis 7,50 M
ierkreide (Ölkreide) farbig,	ca. 5,25 M

ros, je nach Größe und Menge. mK

Vereinigte Staaten. Die Bautätigkeit 1925. Die Bautätigkeit wird eine bedeutende Rolle spielen. Während sich in den letzten Jahren Ausführung von Bauten hauptsächlich auf die großen Städte beränkte, erwartet man, daß 1925 die kleineren Städte und die ländlichen Bezirke an die Reihe kommen. Die Farmer, deren Lage sich gebessert hat, werden auch jetzt lange notwendige Bauten ausführen, und wenn dies auch nicht von überwiegender Bedeutung ist, so wird es doch die Nachfrage nach Baustoffen und auch den Arbeitsmarkt der Bauindustrie günstig beeinflussen. Die Baukosten blieben während der letzten Monate stabil. Die Preise für Baustoffe liegen beträchtlich unter denen von 1920 und sind auch noch niedriger als Anfang 1923, während die Bauarbeiterlöhne eine Höhe erreicht haben, die nicht einmal von denen in der Blütezeit gleich nach dem Kriege übertroffen wurden. Hierzu muß jedoch bemerkt werden, daß man allerdings die Löhne erhöht, dafür aber mit den Sonderzulagen aufgeräumt hat, was dazu beiträgt, die Baukosten stabil zu halten. Die Aussichten für stabile Preise und Löhne sind für 1925 gut, wenn das Wetter günstig bleibt, so daß die Bautätigkeit keine Unterbrechung zu erfahren braucht. Eine mit Ungestüm im Frühjahr einsetzende Bautätigkeit würde beides, Baustoffpreise wie Löhne, gewaltig in die Höhe treiben. Eine starke Vermehrung der Baukosten würde aber natürlich wieder ungünstig auf die Ausführung von Bauten einwirken, wie dies ja auch im Frühjahr 1923 der Fall war. Die Ausführung von Industriebauten blieb im Gegensatz zu staatlichen und anderen größeren Bauten 1924 hinter den vorhergehenden Jahren zurück, was bei dem allgemeinen Rückgang in der Industrie nicht zu verwundern ist. Industrielle Anlagen sind während des Krieges in so großer Anzahl errichtet, daß der Bedarf für Jahre hinaus gedeckt ist. amBa

Tschechoslowakei. Mangelhafte Bautätigkeit. Wegen der hohen Baustoffpreise und der Kapitalsnot liegt private Bautätigkeit still. Nur Ausbesserungsarbeiten werden etwas mehr als 1923 ausgeführt infolge einer neu aufgenommenen Bestimmung im Mieterschutzgesetz, nach der die Eigentümer der Häuser große Reparaturen ausführen können, die von den Mietern bezahlt werden. Staatliche und öffentliche Gebäude kommen ziemlich viel zur Ausführung. am Ba

Mexiko. Graphitgewinnung. Die Produktion von amorphem Graphit betrug 1923 5 489 189 kg im Werte von 769 638 Pesos. amGr

Die Baustoffindustrie in Ägypten. Der größte Teil der Ziegeleien sind Handstrichziegeleien. Bis vor wenigen Jahren gab es noch auf keiner Ziegelei eine Maschine. Dies ist jetzt allerdings etwas anders geworden, denn die Werke in Kairo, Alexandrien und Kafr. Amar (Giza) arbeiten mit Maschinenbetrieb. Die größte Ziegelei ist die in El Weddy (Kafr. Amar). Dort werden bedeutende Mengen von Backsteinen, Vormauerungssteinen, Platten, gebrannten Tonpfeifen und sanitären Bedarfsartikeln hergestellt, auch Gips und Zement. Die tägliche Produktion beträgt 2400 Steine, 10 000 Platten und 100 Pfeifen. Es werden 1000 Arbeiter beschäftigt. Die Nachfrage nach den Erzeugnissen dieses Werkes ist groß. Die Einfuhr einiger oben angeführter Waren wurde bereits überflüssig.

Die Sandsteinfabrik in Kairo gehört einer ägyptischen Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 48 764 englischen £. Dort werden Sandsteine von bester Qualität aus kieselhaltigem Sand und gelöschtem Kalk hergestellt, die durch chemische Einwirkung hart und außerordentlich dauerhaft werden. Die Untersuchung ergab, daß die Steine besonders widerstandsfähig gegen Wasser und Feuer sind. Die Höchstproduktion beträgt 90 000 Steine täglich, eine Menge, die genügt, um 214 cbm Mauerwerk aufzuführen. Augenblicklich werden nur 62 000 Steine täglich hergestellt.

Der jährliche Verbrauch von Zement in Ägypten betrug 1923 170 000 t, wovon 83 000 t eingeführt wurden. Davon kamen 41 000 t aus Jugoslawien, 26 000 t aus Belgien, 9000 t aus Großbritannien und 5000 t aus Frankreich. Der Rest wird aus einheimischen Rohstoffen im Inland hergestellt. Die größte Zementfabrik ist die Société Anonyme de Ciments d' Egypte in Massarah, einer Vorstadt von Kairo. Das Werk beschäftigt 700 Arbeiter. Die Herstellung betrug 1923 47 000 t, die Qualität kommt dem Portlandzement gleich. Es wird bezweckt, die Erzeugungsmöglichkeit dieser Zementfabrik so zu steigern, daß die inländische Nachfrage befriedigt werden kann. amA

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Habermann & Guckes-Liebold, Aktiengesellschaft, (Kiel). Die Gesellschaft gründete eine Zweigniederlassung in Essen (Ruhr). Vorstand: Generaldirektor Carl Hoffmeister, (Kiel), Direktor Friedrich Wilhelm Sandmann (Kiel), Direktor Karl Steppes (Holzminden). E B

Otto Kauffmann, Vertriebsgesellschaft mit beschränkter Haftung (Niedersedlitz). Eine neue Gesellschaft wurde gegründet, die ab 1. Januar 1925 den gesamten Betrieb der offenen Handelsgesellschaft Otto Kauffmann gepachtet hat. Die neue Gesellschaft wird die Fabrikation und den Verkauf der bisher erzeugten Waren in der gleichen Weise fortführen. Als Prokuristen werden wie bisher die Herren Paul Hähnel, Hans Herbell und Arthur Kaden zeichnen. E A

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Portlandzement- und Kalkwerk Elsa A.-G. (Neubeckum i. W.). Die Hauptversammlung genehmigte die Umstellung des Aktienkapitals auf 32 000 Stammaktien zu 80 M = 2 560 000 Gm sowie 420 Vorzugsaktien zu 15 M = 6300 Gm unter Bildung einer Rücklage von 340 000 Gm. Infolge der Ruhrbesetzung war mit einem geordneten Geschäftsbetrieb erst von Mitte d. J. an zu rechnen. Eine freie Betätigung des gesamten Betriebes kam überhaupt erst vom 15. November, dem Tage der Freigabe der Eisenbahn durch die Regie, in Frage. Seit dieser Zeit ist die Gesellschaft gut beschäftigt, so daß mit einer Verzinsung des neuen Kapitals zu rechnen ist. Vers. Z

Braunschweiger Portland-Cementwerke (Salder). Die vorliegende Bilanz, die erste nach Aufstellung der Goldmark-Eröffnungsbilanz, weist einen Rohgewinn 85 137,10 Rm. und nach den erforderlichen Abschreibungen in Höhe von 46 429,43 Rm. einen Reingewinn von 38 707,67 Rm.

aus. Noch immer ist keine wesentliche Erholung des Baugewerbes zu erkennen. Ist schon aus diesem Grunde kein besonders günstiges Bild der Zukunft ersichtlich, so wird letzteres noch mehr in Frage gestellt durch die Möglichkeit der Auflösung der Verbände der Zementindustrie. — Die ordentliche Hauptversammlung genehmigte den Geschäftsbericht sowie den Geschäftsabschluß für das am 31. Dezember 1924 beendete Geschäftsjahr. Danach wird der Reingewinn wie folgt verteilt: Zuweisung an die gesetzliche Rücklage 35 000 Rm., 6 vH Dividende an die Vorzugsaktionäre 300 Rm., Rücklage zur Einlösung der 324 Stück Stamm-Aktien-Anteilscheine 3240 Rm., Vortrag auf neue Rechnung 167,67 Rm. Vorstand und Aufsichtsrat wurde einstimmig Entlastung erteilt und der aus dem Aufsichtsrate satzungsgemäß ausscheidende Fabrikant Gustav Schmalbach wiedergewählt. Vers. Z

Cement- und Kalkwerke Rombach A.-G. (Koblenz). In der Reichsmarkeröffnungsbilanz zum 1. Juli 1924 werden Gebäude mit 130 034, Werkeinrichtungen mit 226 714. Außenstände mit 221 276, Vorräte mit 163 127 M ausgewiesen. Als Verbindlichkeiten erscheint das Aktienkapital mit 550 000 und Gläubiger mit 281 791;M. Das abgelaufene Geschäftsjahr war für die Gesellschaft sehr wenig günstig. Durch die Nachwirkungen des Ruhrkampfes kam der Betrieb im Juli gänzlich zum Erliegen, ohne daß die Gesellschaft, wie die Werke im Ruhrgebiete, einen Teil der entstehenden Schäden vom Reiche ersetzt erhielt. Erst im Mai 1924 konnte der Betrieb im Zementwerk Haiger wieder aufgenommen und bis zum August durchgeführt werden. Seit August mußte infolge Absatzschwierigkeiten das Zementwerk wieder stillgelegt werden, und es ist noch nicht abzusehen, wann der Betrieb dort wieder aufgenommen werden kann. Es liegt auf der Hand, daß ein günstiges Ergebnis auch für das laufende Geschäftsjahr unter den obwaltenden Umständen kaum zu erwarten ist. Die Abteilung Hadamar war infolge der Ruhrwirren schon im vorherigen Berichtsjahr ganz außer Betrieb gekommen. In dieser Abteilung konnte der Betrieb noch nicht wieder aufgenommen werden. In der Abteilung Hartenrod, die ebenfalls im Zusammenhang mit den Ruhrwirren zum Stillstand gekommen war, ist der Betrieb im April wieder aufgenommen und seither aufrechterhalten worden. Ebenso blieb die Filterabteilung Haiger, nachdem im März 1924 der im Juli 1923 stillgelegte Betrieb wieder aufgenommen war, in Betrieb. Die Papiermark-Bilanz für 1923/24 weist einen Gewinn von 2086 Bill. M auf. Eine Dividende gelangt nicht zur Verteilung. Vers. Z

A.-G. für Bauausführungen (Berlin). Die a. o. Hauptversammlung genehmigte die für den 1. Januar 1924 aufgestellte Goldmarkeröffnungsbilanz und die dadurch notwendig werdende Umstellung des 200 Mill. Pm. betragenden Kapitals im Verhältnis von 80 : 1 auf 2 500 000 Rm. in der Weise, daß für je 8 Aktien zu 1000 Pm. oder für 16 Aktien 500 Pm. je 5 Aktien zu 20 Rm. gewährt werden. In den Aufsichtsrat wurde Direktor Nadolny von der Darmstädter und Nationalbank wiedergewählt. Über das Geschäft in 1924 berichtete Generaldirektor Peske, daß dasselbe durch die Stabilisierung der Währung und der dadurch herbeigeführten allgemeinen wirtschaftlichen Stagnation im Frühjahr sehr zu leiden hatte, später aber habe sich das Baugeschäft wieder gehoben, wenn allerdings auch nur sehr langsam. Nunmehr aber laufen die Anfragen und Aufträge zahlreicher ein. Vor allem aber habe die Gesellschaft unter Zahlungsstockungen so gut wir gar nicht zu leiden gehabt. Die Aussichten für das Frühjahr seien als recht erfreulich zu bezeichnen. Vers. Ba

Firmenänderungen

Emschertaler Ton- und Deckensteinwerke G. m. b. H. (Warstein). Stammkapital auf 80 000 Rm. ermäßigt. ae H

Ringofenziegelei Zollstock, Josef Dahmen G. m. b. H. (Köln). Stammkapital auf 45 000 Rm. umgestellt. ae H

Dortmunder Ziegelei-Betriebs-G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Uellendahl G. m. b. H. (Elberfeld). Stammkapital auf 10 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelwerk Frauendorf, G. m. b. H. (Frauendorf A. G. Stettin). Stammkapital auf 2000 Gm. herabgesetzt. ae H

Rather Ringofenwerke Gebr. Reucher, G. m. b. H. (Rath-Heumark, A.-G Köln). Stammkapital umgestellt auf 30 000 Rm. ae H

Vereinigte Dampfziegeleien Ditzum G. m. b. H. (Ditzum A.-G. Weener). Firma abgeändert in „Vereinigte Ditzumer Dampfziegeleien G. m. b. H. (Ditzum). Zum fünften Geschäftsführer ist Kaufmann Heinrich Tjaden in Ditzum bestellt. ae H

Hannoversche Dampfziegelei G. m. b. H. Stammkapital auf 252 000 Rm. umgestellt. Der bisherige Geschäftsführer Hans Herzfeld ist als solcher ausgeschieden. Zu weiteren Geschäftsführern sind bestellt: Großkaufmann Carl Flemming, Fräulein Emmy Obee und Kaufmann Ernst Bolik, sämtlich in Hannover. Carl Flemming ist die Befugnis zur Alleinvertretung der Gesellschaft erteilt. Die Firma ist geändert in Hannoversche Dampfziegelei Carl Flemming G. m. b. H. ae H

Ziegelei Glienick G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegelwarenfabrik Winnenden G. m. b. H. (Winnenden, A. G. Waiblingen). Stammkapital auf 420 000 Rm. umgestellt. Die Firma ist geändert in: Ziegelfabrik Winnenden G. m. b. H. ae H

Gesellschaftsziegelei Winkelmann, G. m. b. H. (Heepen). Stammkapital auf 3400 Rm. umgestellt. ae H

Oberstein-Idarer Ziegelwerke, G. m. b. H. (Oberstein). Stammkapital auf 45 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegeleiwerk Kahla Hermann Sommermeyer & Comp. G. m. b. H. (Kahla). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. Kaufmann Max Sommermeyer (Gera) als stellvertretender Geschäftsführer ausgeschieden. ae H

Neußer Dampf-Ziegelei, G. m. b. H. (Neuß). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Der bisherige Geschäftsführer Pielen ist Liquidator. Die Prokura des Hubert Spickernagel ist erloschen. ae H

Freienohler Ringofenziegelei, G. m. b. H. (Freienohl). Stammkapit auf 5000 Gm. umgestellt. ae

Dampfziegelei Hummel und Rüstern G. m. b. H. (Rüstern, A. G. Lie nitz). Stammkapital auf 54 000 Rm. festgesetzt. ae

Dampfziegelwerk Himmelkron Weih, Schill & Cie., Gesellschaft m beschränkter Haftung (Himmelkron, A.-G. Bayreuth). Gesellschaft stammkapital auf 73 000 Rm. umgestellt. ae

Haaner Dampfziegelei, G. m. b. H. (Haan, A. G. Mettmann). Stamn kapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae

Deutsche Ziegelwerke Akt.-Ges. (Wolfenbüttel). Stammkapital a 130 000 Rm. umgestellt. ae

Rotthausener Dampfziegelei G. m. b. H. (Rotthausen, A.-G. Gelse kirchen). Stammkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. ae

Dampfziegelei Güstritz, G. m. b. H. (Lüchow). Stammkapital a 20 000 Rm. festgesetzt. ae

Louisenwerk, Thonindustrie Akt.-Ges. Voigtstedt (Voigtstedt, A.- Artern). Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt jetzt 430 000 Reich mark. ae

Gleidinger Verblendsteinwerk, G. m. b. H. (Hamburg). Stammkapit beträgt nach der Umstellung 60 000 Rm. Sitz von Hamburg nach Ha nover verlegt. ae V

Ebersdorfer Schamotte & Tonwerke G. m. b. H. (Ebersdorf a. W.-H A.-G. Coburg). Stammkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae

Kalkwerke Bielefeld-Brackwede, G. m. b. H. (Brackwede, A.-G. Bi lefeld). Stammkapital auf 125 000 Rm. ermäßigt. ae

Hohenlimburger Kalkwerke, G. m. b. H. (Hohenlimburg). Stamn kapital auf 272 000 Rm. umgestellt. Der Geschäftsführer Wilhelm Happ und der stellvertretende Geschäftsführer Ewald Schluck sind ausgeschieden und an deren Stelle der Kalkbrennereibesitzer August Happe Letmathe zum ordentlichen und der Kalkbrennereibesitzer Herma Oetelshofen in Dornap zum stellvertretenden Geschäftsführer bestel ae

Süddeutsche Weißkalkverkaufsstelle, G. m. b. H. (Ulm). Stammkap tal auf 50 000 Rm. umgestellt. ae

Harzer Gipsdielenwerk G. m. b. H. (Niedersachswerfen). Stamn kapital auf 1000 Gm. umgestellt. Max Werner ist als Geschäftsführ abberufen und an seiner Stelle der Kaufmann Richard Helmke in Ni dersachswerfen zum Geschäftsführer bestellt. Die Prokura des Richa Helmke ist erloschen. ae

Renschka & Palitzsch Beton- und Eisenbetonbau G. m. b. H. (Che nitz). Stammkapital auf 72 000 Rm. umgestellt. Die Geschäftsführ Peschke und Renschka können die Gesellschaft, solange sie deren G schäftsführer sind, jeder allein vertreten. ae

Vereinigte Tonwerke Rohrbach-Gangkofen, G. m. b. H. (Rohrbach Das Stammkapital beträgt nunmehr 80 000 Rm. ae T

Tonwerke Abendstern, G. m. b. H. (Gießen). Eigenkapital auf 100 0 Rm. umgestellt und um 30 000 Rm. erhöht und beträgt jetzt 130 000 R ae T

Kottenforster Tonwerke m. b. H. vorm. Georg Commans (Bonn Stammkapital auf 7200 Rm. umgestellt. ae T

Arloffer Thonwerke Aktiengesellschaft (Arloff). Grundkapital a 400 000 Gm. umgestellt. ae T

Dörentruper Sand- und Thonwerke, G. m. b. H. (Dörentrup i. L. Stammkapital ist auf 1 225 000 Rm. umgestellt. ae

Eisenberger Klebsandwerke, G. m. b. H. (Eisenberg). Stammkapit auf 1 000 000 Rm. umgestellt. ae

Brieg-Schüsselndorfer Kies- und Betonwerke, G. m. b. H. (Brieg Stammkapital auf 132 000 Gm. festgesetzt. ae

Niederrheinische Kies- und Sandbaggerei G. m. b. H. (Emmerich Sitz der Gesellschaft nach Rees verlegt. ae

Bayerische Bauindustrie Aktiengesellschaft (München). Grundkap tal auf 370 000 Rm. umgestellt. ae B

Kieswerke Kemnade m. b. H. (Kemnade). Stammkapital auf 25 Gm. umgestellt. ae

Hoch- und Tiefbaugesellschaft m. b. H. vormals Rückert und Meck (Eberstadt bei Darmstadt). Stammkapital auf 12 500 Rm. ermäßigt. De Geschäftsführer Philipp Meckel II. ist gestorben; Georg Leonhar Rückert ist jetzt alleiniger Geschäftsführer. Dem Steinmetzmeist Adam Meckel in Eberstadt und dem Kaufmann Heinrich Meckel daselb ist Einzelprokura erteilt. ae B

Naxos-Schmirgelwerke, Klingspor & Co., G. m. b. H. (Siegen). Um stellung des Stammkapitals auf 300 000 Rm. ae

Mayer & Schmidt Schleifmaschinen und Schmirgel-Werke Aktie gesellschaft (Offenbach a. M.). Grundkapital auf 3 000 000 Rm. ermäßig ae

Zoll und Verkehr

Wertangaben bei der Verzollung in Holland. Artikel 30 Ziffer des neuen holländischen Zolltarifgesetzes besagt, daß der Wert zol pflichtiger Waren bei der Anmeldung nach den in Holland zur Ze der Anmeldung landesüblichen Preisen angegeben werden muß. Hie bei ist unter üblichem Preis derjenige zu verstehen, der der Berech nung nach am Tage der Anmeldung der Lieferung „dortzulande" vo der ersten Hand im Ausland unter Abzug des tarifmäßigen Eingangs zolles ausbedungen werden kann. Bei der Feststellung des landes üblichen Preises wird die Fracht nur bis zur Grenze berechnet. Lieg der Zolldeklaration hingegen der wirkliche Kaufpreis zugrunde, s wird als Wert in diesem Falle der Kaufpreis mit Fracht und de übrigen Kosten angesehen, wobei zu bemerken ist, daß die Fracht kosten bisher ebenfalls lediglich bis zur Grenze galten. Z

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 2 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Ziegel-Nummer

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

...cheint Mittwoch und Sonn-...nd. Bezugspreis für ...utschland (freibleibend) ...Goldmark monatlich. An-...gen für Deutschland: 1 mm ...he bei 34 mm Breite: (frei-...ibend) 12 Goldpfennig. 1 Gold-...k = 10/42 U. S. A. - Dollar. ...illungsuchende erhalten bei ...heriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

...JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 28. Februar 1925 Nr. 17

...erner Backsteinbau ...üddeutschland 239
...der Ziegelindustrie zu helfen? 241
...nswerte Leipziger Ziegelbauten 242
...tige Schmauchverfahren
...Ring- und Zickzackofen 243
Ziegel-Propaganda 244
Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen für mittlere Ziegeleien 245
Unsere Kunstbeilagen 247
Erweiterungen der Leipziger Messe! 248
Fragekasten 248
Aus der Ziegelpraxis 250
Zeitschriftenschau 251
Bücherschau 252
Patente und Gebrauchmuster 252
Rechts- und Verwaltungspflege 253
Mosaik 253
Messen und Ausstellungen 253
Berufsgenossenschaften und Vereine 253
Sitzungen 254
Handelsteil 255

Ein moderner Backsteinbau in Süddeutschland

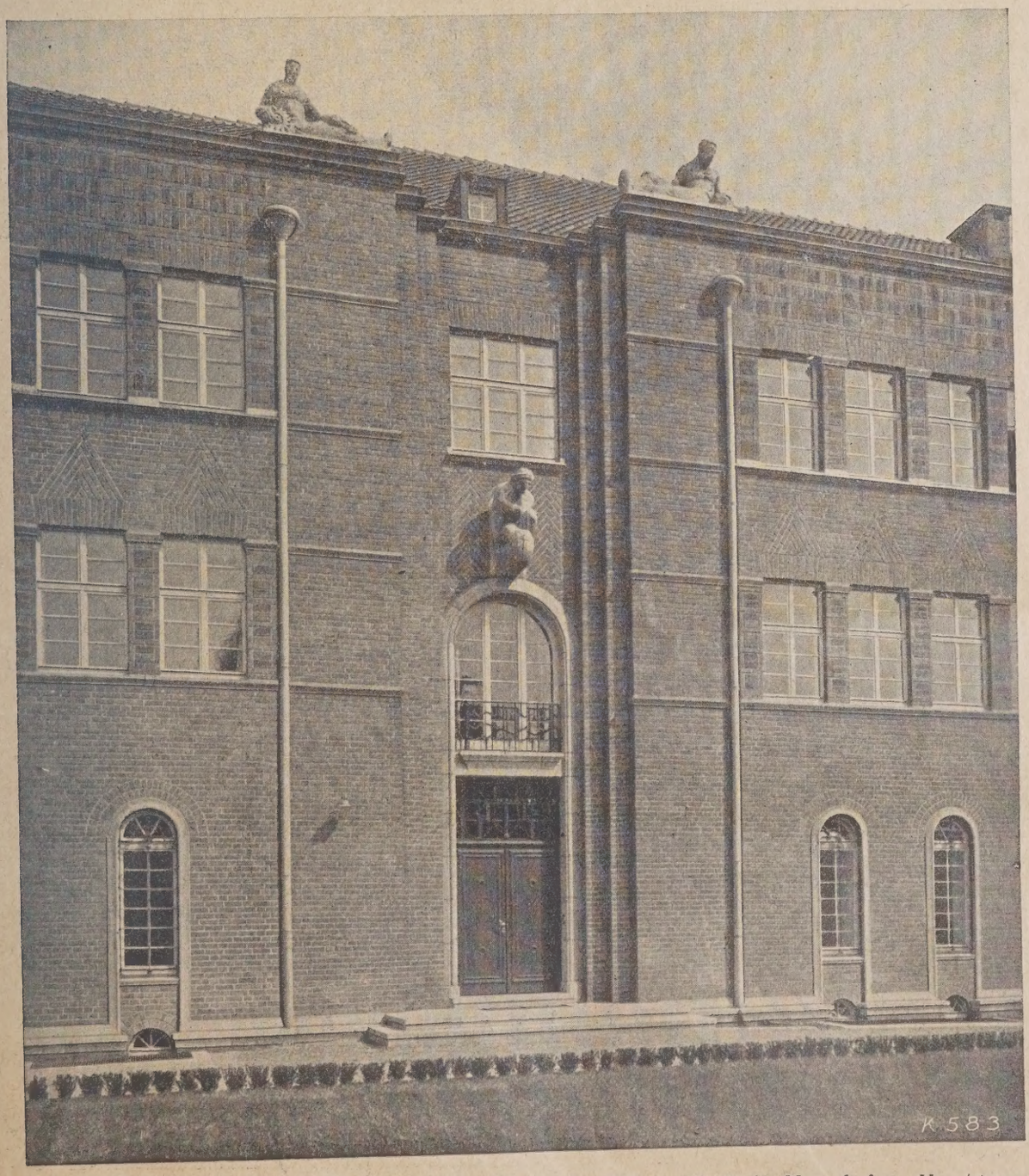


Bild 1. ***Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim.*** *Haupteingang.*
Architekt: Professor Martin Elsässer, Köln. Bildhauerarbeiten von Professor Grasegger, Köln.
Zu dem Aufsatz: Ein moderner Backsteinbau in Süddeutschland.

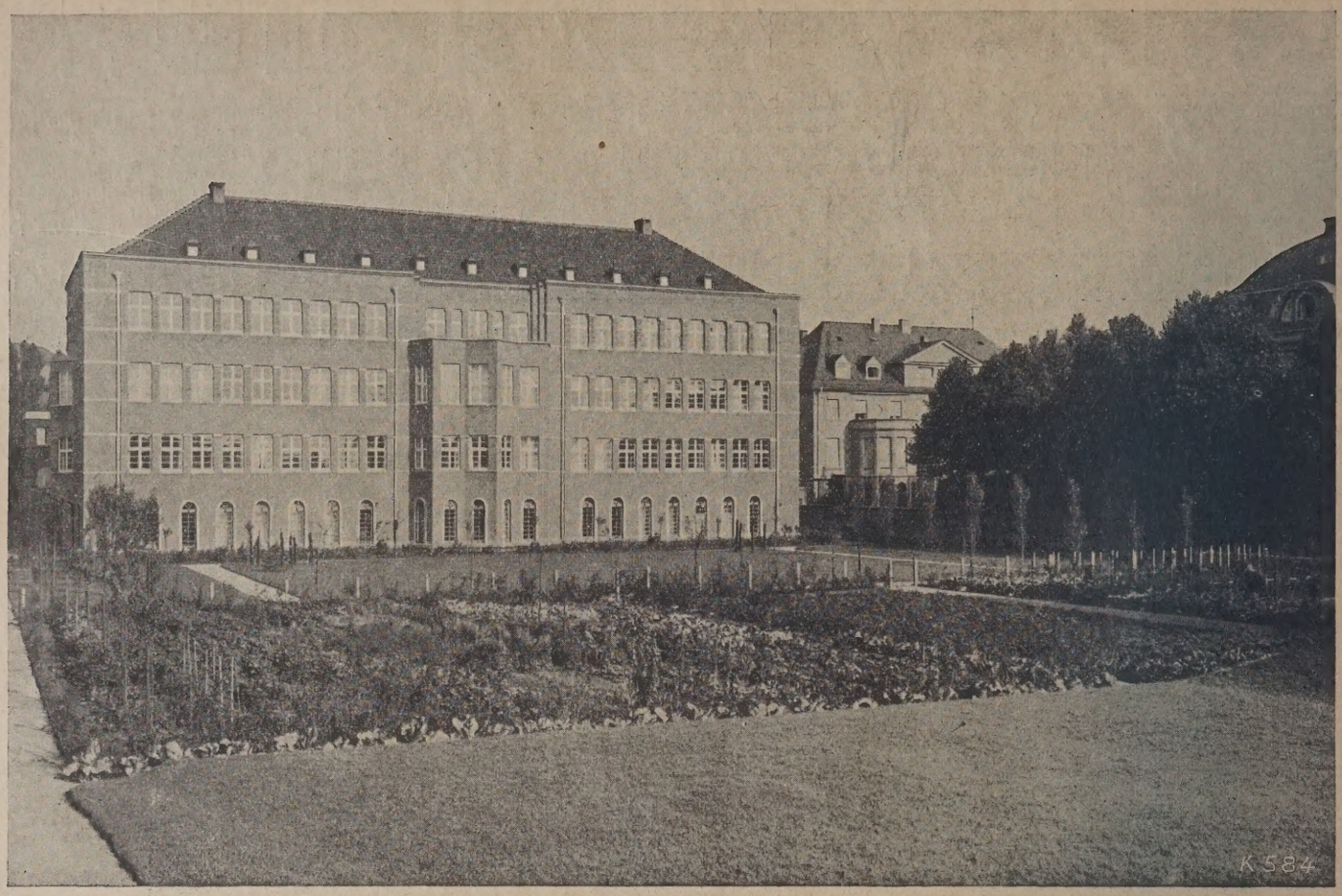


Bild 2. Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim. Gartenfront. Architekt: Professor Martin Elsässer, Köln.

Bild 3. Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim. Straßenfront.

Ein moderner Backsteinbau in Süddeutschland

Das Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim.

Wer Mannheim kennt, freute sich, als im Frühjahr 1924 ein klarer ingender Ton in seine etwas einförmige Architektur fiel. Als Martin lsässer's feinfühlige Künstlerhand mitten in den grauen Alltag dieser tadt einen neuen warmen Farbton brachte mit seinem Verwaltungs- ebäude für das Rheinische Braunkohlensyndikat, das ganz aus schö- en, dunkelrot bis rotviolett gefärbten Clever Backsteinen erbaut urde.

Süddeutschland wo vor allem in dessen weiten Alpenvorländern, r Backstein schon seit urdenklichen Zeiten heimisch war, so früh wie Holland und weit früher als im Norden Deutschlands, hat damit einen odernen Backsteinbau er- lten, der vielleicht man- em darüber die Augen nen wird, wie dieses höngefärbte und in wei- n Maße in Form und rbe variierbare Material der Hand eines erstklas- en Architekten einen nz vorzüglichen Baustoff rstellt, der lange Jahre Unrecht geradezu ver- nt war.

Denn nicht der Baustoff sich war es, der jene menge häßlicher Back- einfassaden der Zeit zwi- nen 1870 und 1900 ge- affen, sondern die Kul- losigkeit der Zeit, der t gänzliche Mangel an öpferischer Künstler- ft. Die Haustein- und tzfassaden jener Jahre d ja ebenso häßlich. Es den eine Ausnahme die ız wenigen Bauten klicher Künstler, die es ch in jener künstlerisch rilen Zeit noch gab. Die- aber haben wohl alle egentlich auch in Back- in Gutes geschaffen. Der stoff tut es eben in kei- n Fall, ob Haustein tzbau, Backstein, ob lzkonstruktion, Eisen- r Eisenbetonbau. Wer klich Baumeister ist, r Stoff zu gestalten ver- ht auf Grund der schöp- schen Kräfte seines In- n, der benützt die ganze la der ihm zur Verfü- g stehenden Baustoffe, nach Belieben mit ihnen schalten und zu ge- ten.

s bedarf kaum des Hin- ses, daß in Holland ge- e in den letzten Jahren ndervolle modernste ksteinarchitektur ent- den ist, daß ein Bau das neue Stockholmer dthaus in Backstein er- t ist.

Die Baustoffrage ist so eine Taktfrage, daß schwer in bestimmte meln zu bringen ist. r jedenfalls wird man g sagen dürfen— und neueste Streben der itekten nach farbigem z beweist es deutlich — daß ein an sich stark gefärbtes Material, Baustoff, der, wie ein schöner Backstein mit seinen warmen Tönen spielenden Farbwerten, an sich die gestaltende Phantasie anregt, ganz besonders schönes Baumaterial ist, das sich insbesondere für re moderne Formgestaltung außerordentlich gut eignet.

r erscheint daher für neuartige Bauaufgaben, wie etwa Hoch- er, Verwaltungs- und Industriebauten ohne weiteres auch in sol- Gegenden berechtigt, in denen sonst der Backstein nicht oder t mehr heimisch ist, insbesondere, wenn der Bau nicht in einer Um- ng steht, in der der Landschaftscharakter stark zum Ausdruck mt.

as ist aber bei diesem Mannheimer Verwaltungsgebäude, das in Vorstadt, zwar zwischen Bäumen, aber keineswegs in der freien Natur steht, nicht der Fall. Schon als wirkungsvoller Kontrast zu diesem Grün, bot sich die rote Farbe da beinahe von selbst an und es hätte auch in Putz kaum etwas besseres geschehen können, als eine warmrote Färbung zu wählen; bei der Verwendung von Haustein hätte zweifellos roter Sandstein nahegelegen.

Es kam dazu, daß auch äußere Umstände für die Wahl des Backsteins als Baustoff sprachen. Das Gebäude wurde in einer Zeit begonnen, in der die Verwendung von Haustein in weiterem Umfange sich durch die Teuerungsverhältnisse verbot. Die Ausführung in Backstein war aber andererseits dadurch sehr erleichtert, daß das Rheinische Braunkohlensyndikat die Möglichkeit hatte, die schönen dunkelroten Backsteine aus Cleve mit seinen eigenen Rheinschiffen ohne besondere Kosten rheinaufwärts nach Mannheim zu befördern. Und es ergab sich nun ein weiteres, was die Verwendung des Backsteins, der sich aus künstlerischen und praktischen Gründen empfahl, auch noch besonders sinnvoll erscheinen ließ.

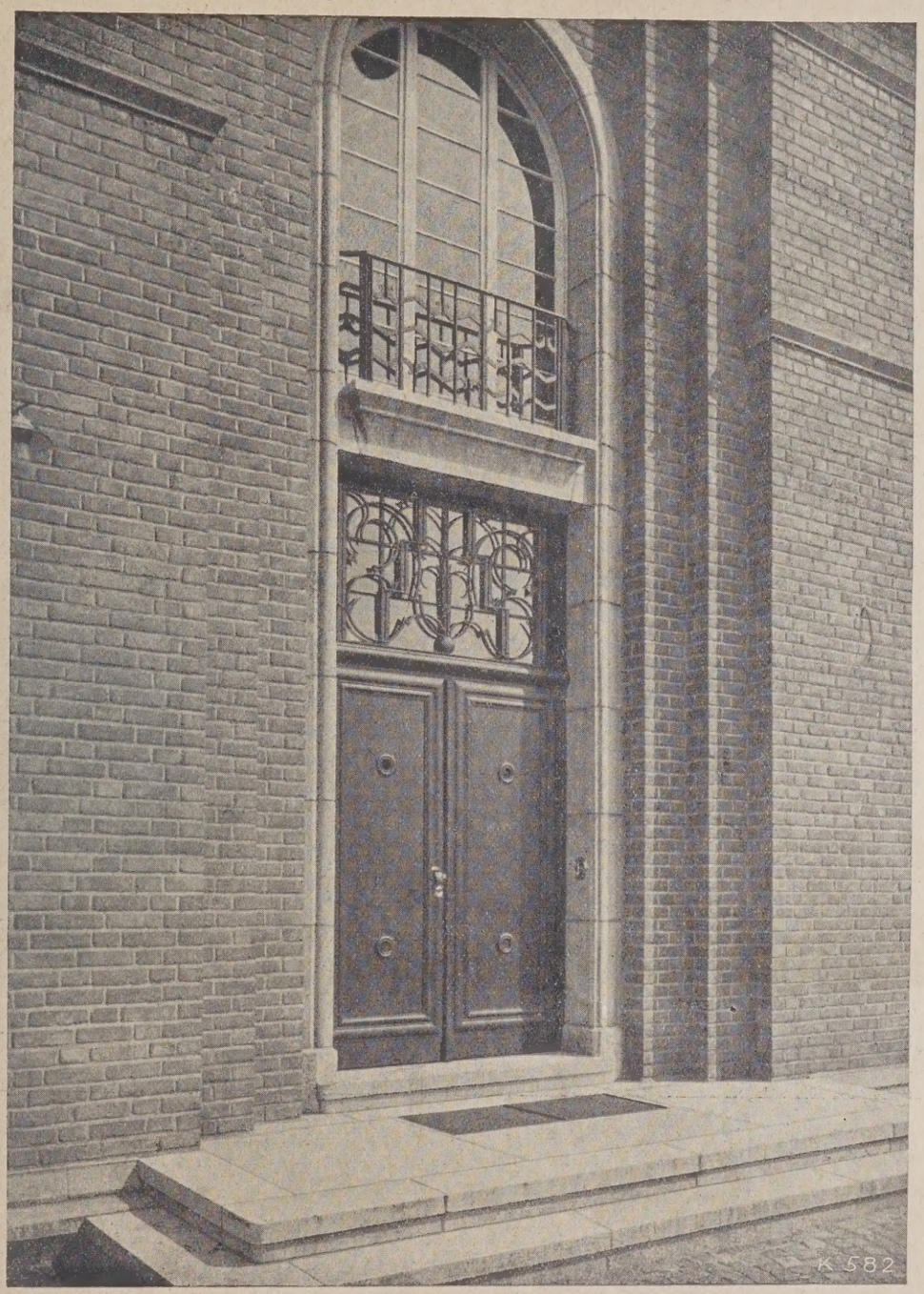


Bild 4. Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim. Haupteingang.

Die Erzeugnisse des Rheinischen Braunkohlensyndikats, der Erzeugerfirma der bekannten Unionbriketts, werden im gesamten Absatzgebiet der Firma in ausgedehntestem Maße in der keramischen Industrie verwendet. Stellen sie doch wohl das beste und preiswerteste Feuerungsmittel für die Ziegelei-, Chamotte-, Bimsstein-Porzellan-, Steingut-, Steinzeug- und Zement-Industrie für Fabriken glasierter Waren, wie Kacheln und Majolika dar.

Was lag näher, als diese Verwandtschaft der Rohstoff-liefernden- mit den Baustoff-erzeugenden-Industrien nun auch im Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats gewissermaßensymbolisch greifbar zum Ausdruck zu bringen?

Es war naheliegend und selbstverständlich, daß der Bauherr ganz besonderen Wert darauf legte, bei dem Bau seines neuen Heims möglichst in erster Linie solche Stoffe verwendet zu sehen, für deren Herstellung als Brennstoff die eigenen Erzeugnisse ausschließlich oder in Mischung mit anderen Brennstoffen Verwendung gefunden hatten und finden.

So ist tatsächlich dieses Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats aus Fassaden-Steinen, Hintermauer-Steinen, Dachziegeln, Gips, Zement gebaut, die mit Unionbriketts als Brennstoff erzeugt wurden und selbst bei der Entstehung der Majolika-Schmuckformen mit Täferungen hat dieser Brennstoff als erzeugende Kraft mitgewirkt.

Es ist ein schönes Zeichen berechtigten Berufsstolzes, wenn bei einem Unternehmen der Wunsch und das Verlangen wach ist, die eigene Tätigkeit im Dienste zahlreicher anderer Betriebe so sich verkörpern zu lassen. Zeichen eines feinen Gefühles für die innere Bedeutung der äußeren Form und Symbolik, aber auch Zeichen einer sicheren, der eigenen Leistung, sich mit Stolz, aber ohne Überhebung bewußten Stärke.

Und denselben Ton, die einfache Gebärde der verhaltenen, aber sicheren Kraft hat Martin Elsässer in der Formensprache des Verwaltungsgebäudes gefunden. Der ihn zu dieser Bauaufgabe berief, hat überaus glücklich gewählt.

Hier ist der Grad innerer schöpferischer Wärme zu spüren, der sichere Instinkt und die ruhige phrasenlose Größe, wie sie jenen zahlreichen Söhnen des Schwabenlandes eigen zu sein pflegt, die ihr Schicksal und die Kraft der eigenen Persönlichkeit an leitende Posten außerhalb der Heimat führten, an Stellen, wo man gerade dieser Kräfte, mit der plastischeren Phantasie des Süddeutschen dringend bedarf.

Vergleichen wir, was an industriellen Verwaltungsgebäuden im übrigen Deutschland in den letzten Jahren entstand, so erscheint uns das Werk Martin Elsässers doppelt erfreulich.

So ganz fremd ist diesem Bauwerk jener bombastische Überschwang, wie er manchen Produkten der letzten Jahrzehnte eigen zu sein pflegt, aber auch die brutale Härte zahlreicher, gleichen Zwecken dienender Architektur.

Der Architekt gibt hier gewissermaßen die materialisierte Idee des Industrieunternehmens, dem seine künstlerische Tat dient. Sein Bausade mit ihrer Fülle von Bürofenstern davon, daß Arbeit im Di eines solchen Unternehmens nicht gleich freudlosem Vegetieren zu braucht, sondern daß jede, auch die einfachste Verrichtung freu Dienen als Glied eines Ganzen sein kann. So wie die zahlrei Fenster, angemessen in Größe und Form, sich dem Gesamtrythmus ser Fassade unterordnen.

Wie meisterhaft — von der Einfachheit wahrer Vornehmheit chend — die Gestaltung des Eingangs.

Wundervoll ist die, hier leider nicht farbig wiederzugebende wirkung, wie die ruhige grüne Rasenfläche des Ehrenhofs zum E stein steht, der hier seine volle Schönheit entfaltet.

Es würde zu weit führen, all' die Feinheiten und Köstlichkeite schildern, die auch Garten- und Seitenfassaden in den Proporti ihrer Gesimse, Fensteröffnungen und vor allem in dem meisterh Rythmus des Reliefs bieten. Der für Formen empfängliche Betra

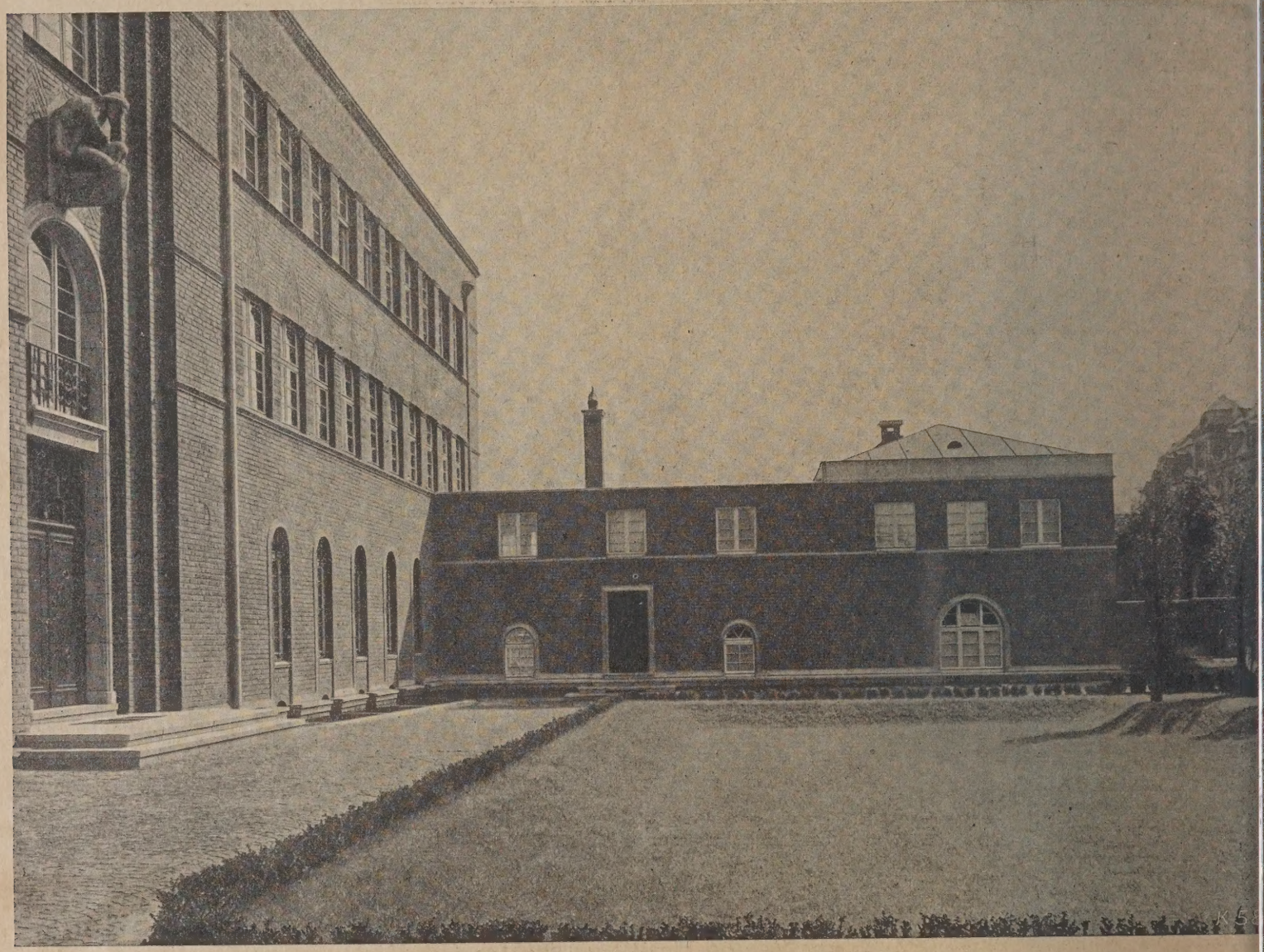


Bild 5. Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats in Mannheim.
Blick in den Ehrenhof. Architekt: Professor Martin Elsässer, Köln. Plastik von Professor Grasegger, Köln.

werk ist Sachlichkeit und Ruhe, ist zwar nicht ohne Strenge, aber ohne Härte. Das ist wegweisend, Anfang eines Neuen.

Wer weiß, wie außerordentlich eine gute Raumschöpfung uns Menschen zu beeinflussen vermag, wie die vom Künstler geweckten Kräfte des Milieus durch tausend unsichtbare Kanäle wirken, der wird dankbar anerkennen, daß hier mit diesem Bauwerk mehr geleistet ist, als nur ein sehr praktisches, äußerlich und im Innern schönes und repräsentatives Haus.

Hier hat eine warmfühlende Künstlerseele ihren Anteil am sittlichen Inhalt einer deutschen Wirtschaft der Zukunft geleistet.

Wer dem oben dargelegten in den Einzelfirmen des Bauwerkes nachspüren will, der wird das Gesagte bestätigt finden in dem Mittelstück der Straßenfront mit ihrer streng sachlichen ehrlichen und materialgerechten Verwendung des Backsteins.

Konstruktive Form und Schmuckform sind eins, denn das sachlich Notwendige beispielsweise der Fensterstürze und Dachrinnen, ist in so ansprechender Form gebildet, daß es gleichzeitig Zierde ist.

Hier am Eingang ist auch der wenige plastische Schmuck von der Meisterhand Grasegger's gestaltet, konzentriert.

Bereitet die Straßenfront mit vorgeschaltetem Ehrenhof dem Besucher, der ja in der Regel Kunde sein wird, einen warmen und doch wieder vornehm zurückhaltenden Empfang, so spricht die Gartenfas- wird das selbst in den Bildern lesen, deren Größe ja eine Beurteilun sonders auch der Anwendungsweise des Backsteins noch dur zuläßt.

Einige Worte über das sachliche Bauprogramm mögen unsere stellung beschließen.

Das Bauprogramm des Rheinischen Braunkohlensyndikats Köln bekannten Erzeugungsfirma der Union-Briketts, sah ein Verwalt gebäude für die süddeutsche Zweigniederlassung des Unternehme Mannheim vor. Das Gebäude sollte erweiterungsfähig angelegt den, so daß zunächst Teile des Gebäudes an andere befreundete F vermietet werden konnten, die später bei Bedarf hinzugezogen w können.

Der ursprüngliche Bauplan sah in dem Gartengelände hinter Gebäude in Richtung der Verlängerung der niederen vorderen S flügel auf jeder Seite einen kleineren Sonderbau, ein Kasino un Laboratorium vor. Noch weiter zurückliegend dann ein Direktor- ein Beamten-Wohnhaus. Von diesem weitergehenden Gesam wurden Kasino und Laboratorium zurückgestellt, nur das Bea Wohnhaus wird voraussichtlich demnächst noch gebaut werden.

Im Innern mußte das Verwaltungsgebäude einen Sitzungssaal Konferenzzimmer, Direktorzimmer mit Vor- und Sprechzimmer, Zi der Prokuristen, Büroräume für Einkauf, Versand, Buchhaltung,

Registratur usw. enthalten. In den vorgezogenen niederen Seieln (Bild 5) drei Dienstwohnungen für Hausmeister, Heizer, eur und einige Fremdenzimmer für Gäste des Syndikats. gonnen wurde der Bau im Jahre 1922 und vollendet im Som-924.

wurf und Oberleitung der Bauausführung lagen in den Händen rofessor Martin Elsässer (Köln). Die örtliche Bauleitung besorgte tmann Dr. Ing. Schmechel. Die Bildhauer-Arbeiten wurden, chon erwähnt, von Professor Grasegger (Köln) ausgeführt, die ka-Arbeiten im Vorraum des Gebäudes von der Großherzoglichen ka-Manufaktur Karlsruhe.

Fassadensteine sind Klinker der Firma F. Kleindorp in Cleve.

Dr. Mehmke. i 811

ist der Ziegelstrie zu helfen?[1]

Direktor am Ende (Leipzig).

meinen Ausführungen ich bestimmt nichts sagen. Es ist aber notg, daß man gewisse leiten so oft wie mögwiederholt und immer zur Sprache bringt, sie endlich auch in der elindustrie Wurzeln en.

Ziegelindustrie ist es Jahrzehnten herzlich ht gegangen, und ihre ge nahm besonders in tzten beiden Jahren kaphale Formen an, so an bereits den Unterder ganzen Industrie ugen sah. Eine so alte rdige und vor allen lebenswichtige Indudarf man aber nicht unen lassen, es muß ihr en werden.

die Frage „Wie ist Ziegelindustrie elfen?“ wird wohl er Pessimist antworten: st jede Hilfe vergebens, aus den traurigen Ergen, welche die Ziegelie in der vergangenen nachen mußte, hat sie gelernt. Selbst die te Not, die in fast allen die irrenden Menschen richtigen Wege führt, nen sie wieder empor können, hat scheinlie Ziegler nichts ge Wir wollen aber pessimistisch, sonoptimistisch, sein und unversucht lassen, um alten Erwerbszweig zur Blüte zu bringen. ugenügen nicht ein oder re Jahre mit guter Konr, sondern das Übel, m die Ziegelindustrie muß an der Wurzel ßt werden. Auf die nit öffentlichen Mitteln, elen Berufsarten zugeverden, darf die Ziegelsie leider nicht rechnen. solche Hilfe würde cht auch nur vorüberel Nutzen bringen. Die Ziegelindustrie ist lediglich auf die ilfe angewiesen und wird mit ihr Erfolg haben, wenn sie den Willen zeigt, an einer Besserung ihres Schicksals tatkräftig rbeiten.

nn man der Ziegelindustrie helfen will, dann muß man zunächst len Ursachen der Hilfsbedürftigkeit forschen.

den Jahren, die dem siegreichen Kriege 1870/71 folgten, ging es iegelindustrie recht gut. Es wurde gebaut, und zwar in einem age, den man bisher nicht kennen gelernt hatte. Die Städte den, und der Bedarf an Ziegelsteinen war infolgedessen ein gewalr. Auch die Preise waren der großen Nachfrage angepaßt, sie f einen beträchtlichen Gewinn ab. Diese günstige Konjunktur ckte eine große Anzahl Unternehmungslustiger, ihr Glück in der

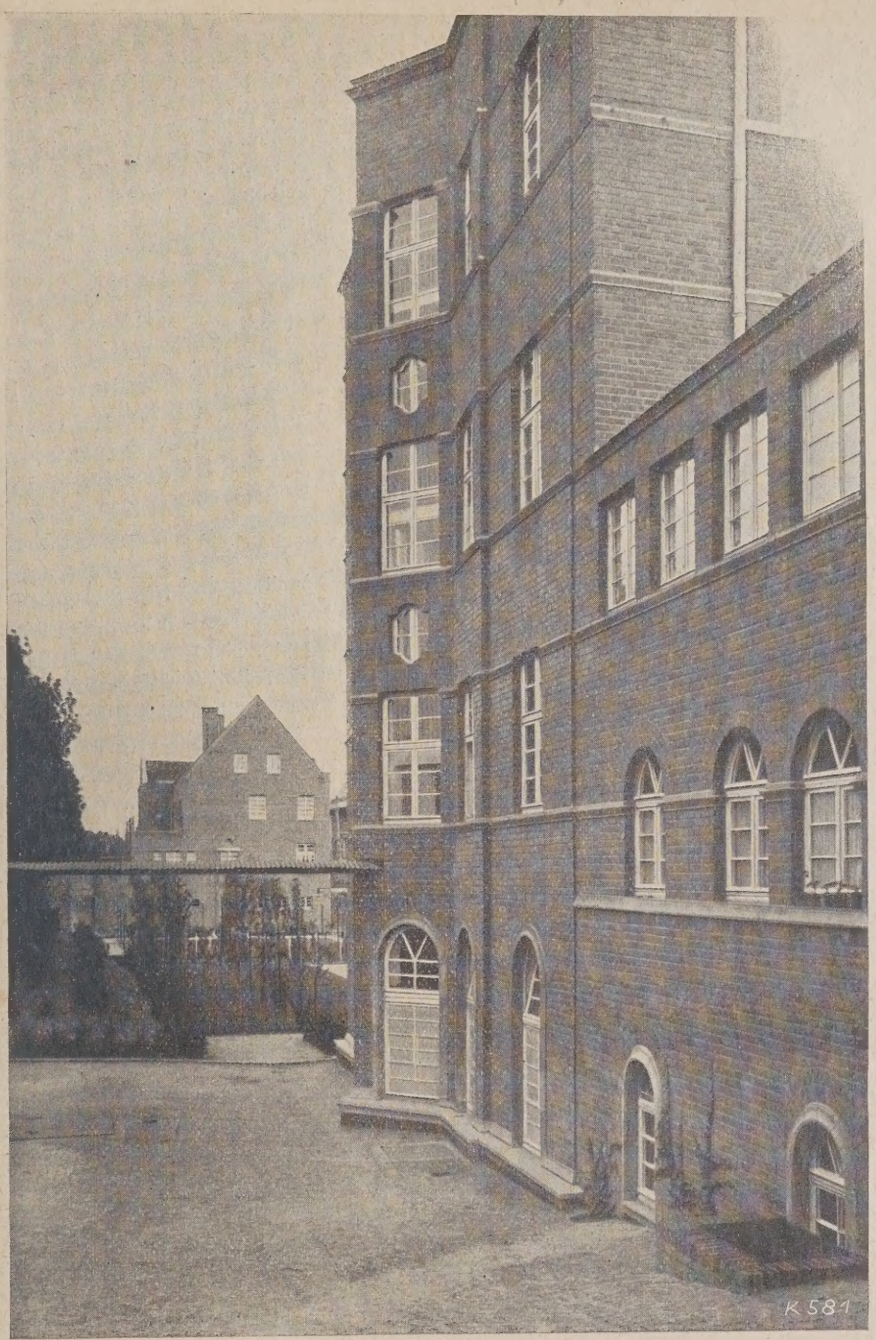


Bild 6. Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikats, Köln. Seitenansicht.

Ziegelindustrie zu versuchen. Die Ziegeleien wuchsen wie Pilze aus der Erde, und selbst an kleinen Orten, wo nur geringwertige Rohstoffe zur Verfügung standen und an eine rege Bautätigkeit in absehbarer Zeit nicht zu denken war, entstanden ganze Gruppen neuer Ziegeleien. Die gute Konjunktur nahm aber gleichzeitig mit den Gründerjahren ihr Ende und eine ganz enorme Überproduktion an Ziegelsteinen trat ein. Die unausbleibliche Folge war, daß der Konkurrenzkampf immer schärfere Formen annahm und die Preise immer weiter herunterdrückte, soweit, daß die Ziegel nicht nur ohne Gewinn, sondern in den meisten Fällen sogar mit Verlust an den Mann zu bringen waren. Dieser Überproduktion entgegenzutreten, wäre schon aus Selbsterhaltungstrieb geboten gewesen. Die Ziegeleibesitzer waren aber leider anderer Ansicht, sie trachteten danach, von dem irrigen Grundsatz „die Masse muß es bringen“ geleitet, ihre Werke zu vergrößern, neue Werke oder wenigstens neue Öfen erstehen zu lassen. Die großen Werke gingen hierbei den kleinen mit schlechtem Beispiel voran. Dadurch wurde die Überproduktion zur ständigen Erscheinung. Sie ist es heute noch, obwohl ein beträchtlicher Teil der Ziegelwerke im Kriege und nach demselben zum Abbruch gelangte, und sie trug und trägt heute noch die Hauptschuld am Niedergange unserer ganzen Industrie.

Wenn die Ziegelindustrie wieder aufblühen will, dann muß sie unter allen Umständen in erster Linie danach trachten, die Überproduktion zu beseitigen. Das kann aber nur geschehen, wenn jede Vergrößerung der Werke, jeder Neubau von Ziegelwerken unterlassen und die jeweilige Produktion dem jeweiligen Bedarf angepaßt wird. Eine kluge Einschränkung der Produktion bildet also einen Hauptteil der Selbsthilfe.

Eine nennenswerte Vergrößerung und Vermehrung der Werke ist augenblicklich wohl angesichts des allgemeinen Geldmangels nicht zu befürchten. Wer aber in der Lage ist, Geld für sein Werk aufzuwenden, der soll die Anlage verbessern und modernisieren. Er soll in erster Linie kohlenfressende Dampfanlagen beseitigen und durch neuzeitliche sparsame ersetzen. Er soll Maschinen anschaffen, mit denen Arbeitskräfte erspart werden können und soll nach reiflicher Beratung mit erprobten Fachleuten alle diejenigen Einrichtungen treffen, die eine billigere Herstellung von Ziegeln, und zwar guten Ziegeln, ermöglichen. Gerade auf die Verbesserung der Fabrikate ist besonderer Wert zu legen. Die gute Qualität der Ziegelsteine wird aber auch den Kampf gegen Ersatzbauweisen weniger schwierig machen und den ältesten aller künstlichen Baustoffe wieder auf den Ehrenplatz bringen, den er früher eingenommen hatte. Wir haben durch einen interessanten Vortrag und prächtige Lichtbilder gesehen, welche Verwendung unser einfacher Ziegelstein in früheren Zeiten gefunden und welche bedeutsame Rolle er in architektonischer Hinsicht gespielt hat und noch zu spielen berufen ist. Durch die Herstellung von Qualitätsware müssen wir versuchen, das Interesse für den Ziegelstein als Rohbaumaterial wieder zu erwecken, wodurch wieder Umsatz und Nutzen gesteigert werden können.

Es soll aber nicht unerwähnt bleiben, daß auch die Anlage künstlicher Trocknereien große Vorteile bringen kann, besonders bei Anfang und Schluß der Kampagne, wo mit unvorhergesehenen Frösten zu rechnen ist, oder während einer Regenzeit im Sommer. Die Winterarbeit mit den künstlichen Trocknereien hat wohl in den seltensten Fällen Vorteile gebracht. Mit der Winterarbeit ist nach den Erfah-

[1]) Vortrag, gehalten auf der Wintertagung des Reichsziegelverd am 15. Januar 1925 in Berlin von Direktor am Ende, Leipzig.

rungen, die auf vielen Werken gemacht wurden, nichts zu verdienen. Die Winterwerke müssen außerdem in den meisten Fällen, weil es an Platz oder Betriebsmitteln oder an beiden fehlt, ihre Ware während des Winters, wo der Bedarf äußerst gering ist, verkaufen, wodurch die Preise naturgemäß gedrückt werden. Der Einrichtung von Winterbetrieben möchte ich also nicht das Wort reden, schon weil sie die Produktion vermehren.

Eine zweite Ursache der Notlage der Ziegelindustrie ist in dem Umstande zu suchen, daß ein großer Teil der Ziegler nicht rechnet.

Bild 1. Neues Heim der Buchhändler-Lehranstalt in Leipzig.

Ich will nicht sagen, daß die meisten Ziegler nicht rechnen können, daß sie aber nicht rechnen, haben sie bewiesen. Die furchtbaren Preisschleudereien, die besonders im vorigen Jahre so auffällig in Erscheinung traten, würden nicht in dem Umfange vorgekommen sein, wenn die Hersteller von Ziegeln gewußt hätten, was ihnen das Tausend Steine fix und fertig verladen kostet. So mancher hat sich damit begnügt, festzustellen, daß der erzielte Preis gerade noch den Aufwand für Kohlen und Löhne deckte. Der Mangel einer geordneten Buchführung, den man heute leider noch auf vielen Werken antrifft, macht es dem Besitzer unmöglich, richtig zu kalkulieren. Wer nicht bei seiner Kostenberechnung den Wert seiner eigenen Arbeit, die fortgesetzten großen und kleinen Reparaturen, die Abschreibungen, die Neubeschaffung von Lehmgelände, die Steuern und alle sonstigen zu erwartenden und auch unvorhergesehenen Ausgaben berücksichtigt, wird nie wirtschaftlich hoch kommen. Erst zu spät, und zwar wenn die Mittel und der Kredit erschöpft sind, sehen viele, wohin sie gekommen sind. Es muß daher unbedingt verlangt werden, daß jeder Ziegler eine übersichtliche genaue Buchführung für sich einrichtet, die ihm der beste Wegweiser für seine Geschäftsabschlüsse sein wird.

Es ist aber noch ein drittes, was dem Aufschwung der Ziegelindustrie hindernd im Wege steht und sogar ihren Niedergang beschleunigen muß, wenn nicht bald ein Wandel eintritt. Ich meine den Mangel an Gemeinschaftssinn, der bei einem großen Teil der Ziegler anzutreffen ist. Es sollte doch wohl jeder eingesehen haben, daß der Einzelne in heutiger Zeit machtlos und der Spielball der Behörden, der Gewerkschaften und der Abnehmer ist und daß er niemals im Kampfe um die Existenz das erreichen kann, was einer festgeschlossenen Organisation zu erreichen möglich ist, und zwar umso leichter, je größer der Zusammenschluß zustande kam.

Dem Egoismus und dem Eigenwillen, die ja bei jedem Menschen bis zu einem gewissen Grade vorhanden sind, müssen unbedingt Grenzen gesetzt werden. Der Ziegler schadet sich selbst am meisten, wenn er nur an sich und nicht an seine Kollegen und an die ganze Ziegelindustrie denkt. Geht es der Ziegelindustrie gut, dann hat auch der Einzelne gute Zeiten. Geht es aber dem Einzelnen schlecht, dann leidet auch die Gesamtheit. Das Beispiel anderer Industrien mit ihrem segensreichen Zusammenschluß sollte doch endlich auch einmal die Ziegler belehren. Gleiches gemeinsames Vorgehen kann allein einen Erwerbszweig gesund machen. Wenn nur ein einziges Werk seine Erzeugnisse zu billig verkauft, müssen die naheliegenden ohne weiteres mitmachen, und die Schraube ohne Ende ist fertig. Es sollte sich doch jeder Ziegler darüber klar sein, daß der Ansatz durch die Schleudereien nicht gehoben werden kann, denn mehr Ziegel als gebraucht werden, werden nicht gekauft, und die Ziegelmengen, die gebraucht werden, werden auch gekauft, ohne Rücksicht darauf, ob der Preis für das Tausend einige Mark höher ist, denn das ist ja ohne jeden Belang für die Gesamtbaukosten.

Jeder denkende Ziegler sollte zunächst einmal einem Verband beitreten, der seine Interessen in wirtschaftlicher und sozialpolitischer Hinsicht nach Kräften wahrnimmt und ihm außerordentlich viel Zeit, Arbeit und Geld erspart, die er sonst für Verhandlungen mit Behörden aller Art, mit den Arbeiterorganisationen usw. aufwenden müßte und nu nem Betriebe widmen kann. In allen Einzelkämpfen, denen die Ein nicht gewachsen sind, werden diese unterliegen müssen. Die Ver erreichen aber schließlich das, was vernünftigerweise zu erlange oder wenigstens einen Teil davon. Sie stehen aber auch jedem Mi in allen Fragen, seien sie technischer oder wirtschaftlicher Natur, mit Rat und Tat zur Seite, und sie können das, weil bei ihnen al fahrungen zusammengetragen werden.

Jeder einsichtige Ziegler sollte aber auch ohne weiteres den V seiner Ziegel einer Verkaufsvereinigung überlassen, die dafür sorg dieselben nicht nur ohne Verlust, sondern mit angemessenem G an den Mann gebracht werden, die aber auch auf die Einhaltung b tigter Zahlungsbedingungen bedacht ist und die Abnehmer auf ihre lungsfähigkeit hin prüft.

Verkaufsvereinigungen dürfen natürlich nicht nach unberech Gewinn streben, sie müssen vielmehr die Marktpreise auf solider errechnen. Wunder darf man von ihnen allerdings nicht verlangen sie können die Preise nicht halten, wenn diese dauernd von Außens namentlich wenn letztere die Mehrheit haben, unterboten w Darum heißt es eifrig werben! Jeder Ziegler ist moralisch u eigensten Interesse zur Werbemitarbeit für den Zusammenschluß pflichtet. Die Abnehmerschaft steht fast ausnahmslos den Verkau einigungen feindlich gegenüber und hält deren Preise für wucher solange von anderen Seiten billiger geliefert wird. Es glaubt doc mand, daß es Unternehmer gibt, die ihre Waren mit Verlust her weil das eben unglaublich ist. Das Vertrauen zur Ziegelindustr daher beträchtlich geschwunden und kann nur durch einen festen Z menschluß zurückerobert werden.

Erwähnt sei aber, daß die Verkaufsvereinigungen selbst in de des größten Preiswirrwarrs im vorigen Jahre segensreich ge haben. Ohne sie wären die Preise todsicher noch mehr gesunken.

Ich habe im vorhergesagten drei Richtpunkte für die gelindustrie aufgestellt.

1. Beseitigung der Überproduktion, also keine Vergrößerun Werke, dafür Modernisierung derselben zur Verminderung der He lungskosten und Verbesserung der Fabrikate.

2. Einführung einer gewissenhaften Buchführung und genauer kulationen.

3. Fester Zusammenschluß zu Verbänden und Ziegelverkaufsv gungen.

Werden diese drei Richtpunkte von der Ziegelindustrie im Aug halten, dann wird sie bald zur alten Blüte gelangen. Beachtet ab Mehrheit der Ziegler diese drei Richtpunkte nicht, dann ist der Z industrie leider nicht zu helfen.

Es ist aber die höchste Zeit, daß die Erkenntnis kommt und den lern die Augen aufgehen, damit sie sehen, wo für sie die Hilfe un Heil liegen.

Bemerkenswerte Leipziger Ziegelbauten

Von Dr. Ing. Trautmann.

Aus alter Zeit besitzt die Stadt Leipzig und ihre Umgebung nur vereinzelte Backsteinbauten. Meist sind es Kirchen.

In späteren Zeiten ist der Backsteinbau oder Ziegelrohbau, w

Bild 2. Siedlung in Leipzig-Mockau. Architekt: Stadtbaurat Dr.-Ing. Bühri

hier meist genannt wird, fast ganz ausgestorben und tauchte erst g Ende des 19. Jahrhunderts wieder auf, als man mit den peinlichst sortierten Verblendklinkern arbeitete, deren einheitliche Farbe uns ästhetisch so wenig befriedigt.

Doch auch diese Zeit ist glücklich überwunden und wenige Jahr dem Kriege entstanden, wie allerorts, so auch in Leipzig, die ersten Backsteinbauten. Als eines der ersten Beispiele sei hier die Buchl lerlehranstalt an der Platostraße (Abb. 1) angeführt; ein Gebäude normale, aber gut gebrannte Maschinenziegel in angenehmem We mit Werkstein verwendet.

doch blieben die Backsteinbauten immer noch ganz vereinzelt. Erst rühere Stadtbaurat in Leipzig, Dr. Ing. Bühring, wandte den Back-bau in den letzten Jahren in größerem Umfange an.
s erste und bekannteste Backsteinbauwerke dieses Architekten sei ädtische Siedlung in dem Vorort Mockau angeführt, von denen ein-Gruppen durch Abbildungen erläutert werden (Abb. 2—4.)
den Gebäudeansichten wurden hier gut gebrannte Maschinensteine endet, die ohne Sortieren, ja sogar absichtlich in möglichst ver-dener Färbung verbaut wurden. Das Mauerwerk ist hell gefugt und t mit den weiß gestrichenen Fenstern, grauen Fensterläden und z. warz engobierten Dachsteinen einen sehr ansprechenden Eindruck. s Interessanteste an diesen Backstein-Bauten ist aber das Muster-rwerk, das der Architekt mit besonderer Liebe für jede Gebäude-e in einer anderen Art der Musterung ausgestaltet hat. Alle diese r sind aus gewönlichen rsteinen hergestellt durch man-tige Stellung der Steine und hieden breite Fugen. Ihre Wir-ist äußerst reizvoll, wie aus Abbildungen im Einzelnen zu en ist.
n demselben Architekten Dr.-Bühring sind zur Zeit verschie-Backsteinbauten in Ausführung fen und können deshalb noch abgebildet werden. Dabei nicht bloß von gewöhnlichen rmauerungssteinen, sondern in ren Fällen auch von Eisenklin-Gebrauch gemacht. Angeführt Das Dickhäuterhaus im Zoo, eue Kesselhaus im Kranken-St. Jakob, Wohnhausbauten im usw.
m Schluß wird ein sehr gutes teinbauwerk gezeigt, das aus klinkern kleinen Formats be-das Bürohaus der Firma Kell Löser, Gustav Adolfstraße 5). Es ist ein wohlabgewoge-ebäude, bei dem sich der Roh-n feinster Weise mit kerami-Schmuck vereint.
besitzt Leipzig gute Beispiele Art von Backsteinbauten, h stets nur in wenigen Exem-. Im allgemeinen tritt der teinbau in Leipzig stark hinter utzbauten zurück und nur hin vieder bringt er eine ange-Belebung in das sonst so ein-graue Stadtbild. 840

Bild 3. Siedlung in Leipzig-Mockau.

Das richtige Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen[1)]

Erkenntnis der Vorteile des Schmauchverfahrens in allen konti-ch betriebenen Brennöfen, besonders aber im Ringofen und Zick-en, ist fast so alt wie die Erfindung des Ringofens selbst.
edrich Hoffmann, Erbauer des ersten Ringofens, und sein Ingenieur Erbauer des ersten Parallel-Ringofens, haben bereits in den 70er im vergangenen Jahrhundert vielfache Versuche mit dem uchverfahren angestellt und erkannten hierbei die erheblichen le des Schmauchens.
er die richtige Erkenntnis des Schmauchvorganges im Ofen nach Naturgesetz hat sich sehr langsam durch Jahrzehnte lang Bahn n müssen, bevor sie einwandfrei und bis in die geringsten Details eisbar feststand.
Beweis für das Interesse, welches man dem Schmauchverfahren nfang an entgegen brachte, will ich hier einen kurzen Abriß einer eibung des Schmauchverfahrens von August Dannenberg aus ahre 1882 folgen lassen, soweit sich der Inhalt desselben mit den en Anschauungen deckt.

Das Vorschmauchen im Ringofen.

Nun sich, wie schon früher ausgeführt, die Hoffmann'sche euerung mit ihrem horizontalen Flammenabzug bei Ringöfen als die Befeuerungsart bewährt hat, so zeitigte der kontinuierliche Brenn-o sowohl bei Kammer- und ganz besonders bei Ringöfen eine an-en Betrieb des Ofens oft in Frage stellende Schwierigkeit, welche besteht, daß es in den seltensten Fällen praktisch durchführbar ganz lufttrockene Brennobjekte in die Brennöfen einzusetzen. Er-werden — namentlich bei unpassender Trockenwitterung bezw. gender Wärmezuführung zu den Trockenereien — stets einen mehr eniger großen Vomhundertsatz Wasser bei sich führen, welcher in r dem Feuer befindlichen Abteilungen verdampft werden muß. un aber zur Abführung der verdampften Wassermassen ein ganz ntes und ziemlich großes Luftquantum nötig ist, wie es der nor-nd rationelle Ringofenbetrieb als Speiseluft nicht erfordert, dessen führung durch das Feuer auch nicht gestattet, ohne das Brenngut

[1)] Vortrag des Ing. J. Kotterba, Inhaber der Firma August Dannen-n Görlitz, gehalten am 15. Januar 1925 in Berlin anläßlich der tagung des „Reichsverbandes der Deutschen Mauerstein-, Ziegel-Tonindustrie E. V.".

zu verkühlen, so werden die in den vorderen Abteilungen erzeugten Wasserdämpfe ungenügend und nicht rechtzeitig abgeführt, und müssen sich immer wieder auf die zuletzt eingesetzten kalten Brennobjekte niederschlagen und diese mißfarbig und rissig gestalten, was allgemein mit dem Ausdruck „Verschmauchen" bezeichnet wird.

Demzufolge sind

Ringöfen ohne Schmauchsystem

auch nur bei solchem Brennbetriebe zu empfehlen, wo nur vollständig ausgetrocknete Ziegel eingesetzt werden und die gleichzeitig ein schnelles Erhitzen, Brennen und Kühlen — ohne rissig zu werden — vertragen können.

Daß es aber selbst bei solchem Betriebe vorteilhaft sei, ohne ein

einfaches Schmauchen

zu arbeiten, soll hiermit durchaus nicht gesagt werden, weil einesteils die in den Abkühlkammern überschüssige Hitze entbehrt werden kann, welche dort nur die Ausfahrer belästigt, folglich durch die Heizlöcher und Ofeneingänge ins Freie geführt wird und wenn nicht um oder über dem Ofen Trockenanlagen eingerichtet sind, unausgenützt verloren geht; andernfalls weil dieselbe in den Vorwärmekammern zum Vorschmauchen und Anwärmen sehr gut verwendbar ist, um den Brennbetrieb zu beschleunigen und Brennstoff zu sparen.

Diese Mängel erkannte Friedrich Hoffmann sehr bald nach Inbetriebnahme seiner ersten Ringöfen, welche (außer bei den in der Mark gefertigten, stark porösen Hintermauerungssteinen aus geringen Kalktonen) auch zum Brennen besserer Mauer-, Dach- wie Verblendziegel und Dränrohre (aus empfindlichen Tonen hergestellt) Verwendung finden sollten, sich hierzu aber als unbrauchbar erwiesen und derartig minderwertige Erfolge lieferten, daß der Ringofen in Mißkredit kam.

Hoffmann konstruierte deshalb seine sogenannten (unteren und oberen) Wärmeleiter, um mit der Kühlluft aus den Kühlkammern zu schmauchen.

Die früher wie auch heute noch empfohlenen und geübten Schmauchmethoden mittels sogenannter Schmauchöfen wie besonderer Befeuerungen durch die Ofentüren sind im allgemeinen nur ein minderwertiger Notbehelf, umständlich und unzuverlässig, und stellen sich infolge enormen Kohlenverbrauchs und besonderer Bedienung ziemlich kostspielig, weshalb wir dieselben übergehen.

Bei dem Hoffmann'schen Schmauchsystem wird die heiße Luft aus den abgebrannten kühlenden Abteilungen entnommen und vor den im Feuer und Vorwärmen befindlichen Abteilungen vorbei nach den zuletzt vollgesetzten geführt, um letztere auszutrocknen und vorzuwärmen.

Dieser Zweck gelang im allgemeinen nicht und namentlich nicht mit dem unteren Wärmeleiter, so daß hiervon in der Praxis kaum noch Gebrauch gemacht werden dürfte.

Der weitere Inhalt der Beschreibung deckt sich mit dem wirklichen Schmauchvorgang nicht, weshalb er hier nicht mehr interessieren dürfte.

Die Wirkungen des richtigen Schmauchens:

Der frisch geformte bezw. gepreßte Mauerziegel d. N. F. enthält im Durchschnitt 800 gr Wasser, welches ausgetrocknet werden soll, bevor derselbe zum Brennen eingesetzt wird.

Das ist aber in der Praxis nicht so leicht möglich, denn in Wirklichkeit kommen die Mauerziegel mit noch einem kleineren oder größeren Wasserrest in den Ofen und sollen dort trocken geschmaucht werden. Wo aber die Möglichkeit fehlt, die Ziegel vor dem Durchzug der Rauchgase vom letzten Rest ihrer Nässe zu befreien, kommen dieselben verschmaucht und bei empfindlichen Tonen rissig und klanglos aus dem Ofen.

Demzufolge ist es im Interesse jeder Ziegelei notwendig, ein richtiges und sicher wirkendes Schmauchverfahren im Ofen einzuführen.

Nach sehr eingehenden und jahrzehntelangen Schmauchversuchen ist es gelungen, jedes Ziegelmaterial, auch das empfindlichste, vor dem Durchzug der Rauchgase restlos auszuschmauchen.

Im Ringofen und Zickzackofen mit richtig dimensionierten Schmauchkanal-Vorrichtungen (ohne Blechrohre) können Ziegel eingesetzt werden, welche noch etwa 25 vH ihres ursprünglichen Wassergehalts haben. Das sind für 1 Mauerziegel etwa 200 gr Wasser; ein Kammerinhalt z. B. von 10 000 Stück Mauerziegeln enthält danach 200 . 10 000 = 2 000 000 gr gleich 2 000 kg Wasser.

Im modernen Brennbetriebe in Öfen mit etwa 90—100 lfd. m Brennkanallänge mit Schornsteinzug werden täglich normal 3 Kammern = etwa 14 m Feuerfortschritt gebrannt.

Demzufolge darf eine Kammer mit 10 000 Stück Inhalt nicht länger als 8 Stunden schmauchen.

Um die 2 000 kg Wasser aus der Kammer zu verdampfen bezw. auszuschmauchen, sind rund 16 000 cbm Warmluft mit 120° C nötig, welche durch die Kammer durchgeführt werden müssen.

Die Schmauchvorrichtung hat sich dabei bisher am besten bewährt, durch welche die 16 000 cbm Warmluft mit 3 Sekm. Geschwindigkeit in die Kammer eingeführt werden konnten.

Die nötige Schmauchvorrichtung hat jeder Ofen, entsprechend seinem täglichen Feuerfortschritt, reichlich zur Verfügung.

Wie wirtschaftlich die richtige Anwendung der Schmauchwärme ist, beweist folgende einwandsfreie Tatsache:

Die spezifische Wärme der trockenen Luft beträgt etwa 0,23 WE., 1 cbm Luft von 120° C enthält danach 27,6 WE. für einen Kammereinsatz von 10 000 Stück Mauerziegeln mit noch 25 vH Nässe gleich 2 000 kg Wasser sind 16 000 cbm Luft mit je 27,6 WE., ergibt in Summa 441600 WE. Das macht in Kohle mit 6500 Cal. Heizwert umgerechnet 441 600 : 6500 = rund 68 kg oder je 1000 Stück 6.8 kg.

Wenn es z. B. möglich wäre, im Schmauchverfahren nicht nur die 25 vH, sondern die ganze Ziegelnässe auszuschmauchen, so wäre eine Wärmemenge von 4 . 6,8 = rund 27 kg Kohle nötig, d. h. mit einer Wärmemenge von 27 kg Kohle würde man 1000 Stück Mauerziegel abtrocknen und bis zu 120° C. vorwärmen können.

Das ist eine so hohe Wirtschaftlichkeit, wie sie in einer künstlichen Trockenanlage auch nicht annähernd erreicht werden kann.

Zufolge dieser Tatsache ist es sehr zu empfehlen, dort, wo eine richtig bemessene Schmauchkanalvorrichtung vorhanden ist, die Kühlwärme des Ofens nur zum Schmauchen zu verwenden.

Dagegen in solchen Öfen, wo die Schmauchvorrichtung unzulänglich ist und das Ausschmauchen entsprechend dem Fortschritt des Feuers nicht bis auf die Sohle der Kammer möglich ist, ist es entschieden besser, gar nicht zu schmauchen und die vorhandene Kühlwärme des Ofens den Trocknereien zuzuführen.

Denn durch ein ungenügendes Schmauchen wird die Feuchtigkeit aus dem oberen Teil des Kammereinsatzes in den unteren Teil verdrängt, so daß die unteren Ziegel beim Durchzug der Rauchgase nässer sind als sie beim Einsetzen waren.

Die Ziegel kommen deshalb aus den Öfen mit unzulänglichem Schmauchverfahren verschmaucht, rissig und klanglos heraus.

Außerdem schreitet das Feuer in solchen Öfen ungleich und langsamer vor auf Kosten der Zeit und Kohle.

Durch ein richtiges Schmauchverfahren werden die Ziegel nicht nur reinfarbig, ohne Schmauchanflug, rissefrei und klingend, sondern die Brennleistung wird im Durchschnitt um etwa 10 vH erhöht.

Das Schmauchverfahren ist außerdem eine wertvolle, nie versagende Ergänzung der Trockenanlagen, welche nicht nur 25 vH der Ziegeltrocknung übernimmt, sondern den Einsatz bis 120° C. erwärmt.

Die Erhöhung der Brennleistung durch ein richtiges Schmauchverfahren ist bei bituminösen Tonen bedeutend größer.

Es ist deshalb zu empfehlen, nicht bituminöse Mauerziegeltone künstlich bituminös zu machen, und zwar auf die einfachste und billigste Weise durch Beimischung von trockenem Steinkohlenschlamm.

Kohlenschlamm ist der Satz der Schlammteiche, in welche die Steinkohlen-Bergwerke das Wasser von der Kohlenwäsche ableiten.

Der trockene Schlamm, so fein wie Mehl, ist billig zu haben, weil die Bergwerke keine richtige Verwendung dafür haben.

Zum Brikettieren ist der Schlamm wegen seiner erdigen Bes teile nicht gut verwendbar.

Wenn dem Ziegelton für je 1000 Stück Ziegel etwa 20—40 Steinkohlenschlamm je nach Beschaffenheit des Tones beigemischt den, so zeigen sich folgende Wirkungen:

1. Bei richtiger Schmauchung eine Erhöhung der Brennleistung 25 bis über 30 vH.

2. Bei Nichtschmauchung eine Erhöhung der Brennleistung von 15—20 vH.

3. Der Kohlenverbrauch wird um wenigstens 5 vH geringer, dem der Schlamm als Kohle mitgerechnet wird.

4. Die Ziegel werden gleichmäßiger gebrannt, weil die Ziegel au selbst anfangen zu glühen.

5. Die Druckfestigkeit und der Klang der Ziegel werden höher, der Ziegel im Kern gut durchsintert, da der Kohlenstoff darin re rend verbrennt und eine höhere Temperatur entwickelt als au Oberfläche.

Bild 4. Siedlung in Leipzig-Mockau.

Seit den letzten 2 J sind mehrere Versuche m besten Erfolgen gemacht den.

Die Ziegeleien, welch bisher eingeführt haben, nicht wieder davon ab.

Ein 10-Tonnenwagen e etwa 10 000 l trockenen kohlenschlamm; wenn z. B. 30 l 1000 Z beigemischt werden, so man mit 10 000 l troc Steinkolenschlamm über Stück Mauerziegel künstli tuminös machen.

(Fortsetzung fo

Ziegel-Propagan

Von Franz Erdmeng

Verfasser kämpft seit und Tag für den gebra Ziegel (Backstein) als Ba insbesondere für Wohn- Wirtschaftsbauten gegen chen Ersatz und hat es bedauert, daß er dabei s der Fachgenossen- und bände so wenig Förd fand. Er begrüßt daher di anderer Seite in Nr. 9 Tonind.-Ztg. ergangene Anregung und nimmt ger Anlaß wahr, an dieser einen Vorschlag zu wied len, den er, schriftlich f liert, früher schon dem d tigen Vorsitzenden des R ziegelverbandes überre Der Vorschlag ging etwa daß seitens des Verb selbst oder falls dieser nicht kompetent dafür seitens einer Gruppe von ressenten eine eigene schäftsstelle der Ziegel-P ganda zu errichten und einem Ziegelrohbau-Archit und einem Ziegel-Fachr (wenn nicht beides in Person) zu besetzen und zu honorieren sei, dami Geschäftsführung ihre Tätigkeit ausschließlich Sache widmen könne. De samte Geldaufwand wär nächst auf etwa 12—15 0 im Jahre zu veranschlage von zweifellos ein großer man kann wohl annehmen destens die Hälfte, durch Verkauf von Schriften und lagen gedeckt, der Rest entweder auf alle Verbandsmitglieder gelegt oder durch verhältnismäßig kleine Beiträge seitens der b ders interessierten Ziegeleifirmen leicht gedeckt werden könnte gibt wohl kaum ein größeres Ziegelwerk, für welches eine artige Ziegel-Propaganda nicht mindestens 1000 M im Jahre wert und das darum gerne bereit wäre, 50 bis 100 M dafür b steuern und vorzulegen, wenn dadurch nach meinem Vorschlage sam und nachhaltig die Verwendung des Backsteines im Ka gegen Ersatzbaustoffe gefördert werden kann.

Die Arbeit der Geschäftsstelle wäre sehr vielseitig und unersc lich. Sie läge natürlich nicht nur auf architektonischem, sondern — vielleicht noch mehr — auf praktisch wirtschaftlichem Gebiete ja der Kampf hauptsächlich ausgefochten wird. Die Tatsache der ersetzlichkeit des gebrannten Tonziegels als Baustoff für Wohn- Wirtschaftsstätten müßte nicht nur Architekten und sonstigen fachleuten immer wieder vor Augen geführt, sondern ihre Ker

das ganze Volk hinaus getragen werden. Denn letzten Endes ist doch fast immer der Bauherr, welcher darüber entscheidet, wie n Haus oder seine Wirtschaftsstätte gebaut werden sollen. Die vie- Anzeigen der Konkurrenz nicht nur in den Baufachblättern, son- n auch in den Tageszeitungen und selbst kleinsten Lokalblättern Provinz beweisen, daß die Zement- und Betoninteressenten das gst begriffen haben. Es ist ihnen kein Geldopfer zu groß, um den ulustigen in Stadt und Land mit Erfolg Ersatz-Bauweisen anzupreie- und ihnen deren angebliche technische und wirtschaftliche Vor- e klar zu machen. Hunderttausende von Baugenossen wären vor Scha- bewahrt geblieben, und die Ziegelwerke hätten in vielen Fällen ht nötig gehabt, ihre Ware unter Selbstkostenpreis zu verschleu- n, um ihre Existenz zu fristen, wenn für bessere Aufklärung ge- gt worden wäre.

Wer in der Lage ist, eine geeignete Persönlichkeit für die gedachte schäftsstelle zu bezeichnen, gebe sie bekannt. Diese Persönlichkeit ß nicht nur Ziegelrohbau-Architekt, sondern auch schriftgewandt

Die Ziegelindustrie gehört ihrer ganzen Art nach keineswegs zu den Geheimindustrien, die gleich zu befürchten hätten, eine Grundlage ihrer Existenz zu gefährden, wenn einmal eine neue Facherfahrung oder -einrichtung der Konkurrenz zur Kenntnis gelangt. Es wäre vielmehr zu wünschen, wir bekämen in der Tonindustrie-Zeitung auch in Zukunft recht häufig Aussprachen über Facherfahrungen aus den Kreisen der Ziegeleibesitzer selbst zu lesen und würden dadurch immer besser in den Stand gesetzt, den modernen Konkurrenzbauweisen im gemeinsamen Interesse der Ziegelindustrie durch Hebung von Qualität und Ruf unserer Fabrikate den Wettbewerb zu erschweren.

Als Frucht solcher Überlegungen möchte ich heute ein besonderes Bedürfnis der mittleren und kleineren Ziegeleien aufs Tapet bringen, etwa der Ziegeleien mit einer Jahresproduktion von 4 Millionen Ziegeln und darunter. Nach meiner Schätzung mögen die Ziegeleien dieser Größe etwa 80 bis 90 vH aller deutschen Ziegelwerke ausmachen. — Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen. So haben die reichhaltigen

Bild 5. Bürohaus der Firma Kell & Löser, Eisenbetonbaugeschäft, Leipzig.

befähigt sein, die Finanzierung der Geschäftsstelle selbst betreiben können. Soweit meine anderweitig stark in Anspruch genommene und Arbeitskraft es zulassen, bin ich gerne bereit, das Zustande- men und die Durchführung des Unternehmens zu fördern. 834

Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen für mittlere Ziegeleien

Einleitung zu einer Aussprache über Betriebserfahrungen.

Von Dr. Max Hagen (Sondershausen).

Unter Hinweis auf die Beantwortung der Briefkastenfrage 9 d auf e 272 der Tonindustrie-Zeitung vom 26. 3. 24 und auf die Absätze 2 3 des Aufsatzes über Lastkraftwagen für Ziegeleien auf Seite 836 „Tonindustrie-Zeitung" vom 20. September 1924 muß ich es als Ver- er des Aufsatzes „Pferd und Motor" auf Seite 827 der letztgenann- Nummer lebhaft bedauern, daß die Verfasser in ihren an sich be- enswerten Ausführungen nicht den praktischen Gesichtspunkt, d. h. wirtschaftlichen Erfolg für den Ziegeleibesitzer, vornan gestellt ha- den ich am Schluß meiner Arbeit stark betonte, wo ich den Wunsch prach, durch eine Aussprache über Betriebserfahrungen mit Zah- gaben aus der Betriebspraxis heraus den Lesern dieser Fachzei- ein eigenes Urteil darüber zu verschaffen, welche von den behan- n Neuerungen als ein Fortschritt für ihre Betriebsverhältnisse in e kommen und welche nicht. Ich möchte es den Herren Kollegen er wieder ans Herz legen, die „Tonindustrie-Zeitung" zu solchen eilungen und zur Aussprache über solche möglichst viel zu be- en. Derartige Fortschritte sollen allen zugute kommen, und es te doch nur kurzsichtiger und engherziger Egoismus die Befürch- hegen, man mache auf diesem Wege am Ende hier und da auch Konkurrenten zu klug und solle diesen vermeintlichen Schaden erst noch mutwillig herbeiführen. Wie setzt man mit solcher art aber seinen eigenen Stand herunter! Das Gute bricht sich dem Bahn. Wir alle dürfen doch nicht vergessen, daß wir selbst re Fabrikeinrichtungen keineswegs in dem eigenen Schädel haben ehen lassen, sondern daß wir damit auch meist auf den Schultern r stehen, die vor uns gewesen sind und deren Schaffen zum Besten rer Industrie weiter zu fördern für uns alle nun eine Ehrenpflicht sollte.

Aufsätze über Beförderungsmittel, welche die Tonindustrie-Zeitung aus Anlaß der Kraftwagenausstellung in Berlin-Seddin im vorigen Herbst gebracht hat, neben manchen allgemein-interessanten Auskünften über den Stand der deutschen Kraftwagentechnik auch für uns Ziegeleibesitzer wertvolle Hinweise darüber gemacht, welche Schritte wir etwa noch zu tun hätten, um nicht hinter denjenigen Fachkollegen zurückzubleiben, welche die Notwendigkeit begriffen haben, daß wir in der jetzigen Zeit des Tiefstandes der Konjunktur und der aufs höchste angespannten Konkurrenz in der Wirtschaft alles daransetzen müssen, um unbeschadet der guten Beschaffenheit unserer Erzeugnisse unsere Selbstkosten mit allen tauglichen Mitteln herunterzudrücken. Dabei spielt auch die Fernförderung außerhalb der Fabriken eine wichtige Rolle, und zwar erstens die Rohstoffbeförderung aus der Tongrube nach der Fabrik selbst und zweitens das Abfahren der Ziegel von der Fabrik auf der Landstraße bis auf den Bauplatz.

Von erneuten Darlegungen der Vorteile der Kraftzugwagen gegenüber der Verwendung von Pferden möchte ich hier absehen und auf meine Gedanken über diesen Gegenstand in meinem eingangs erwähnten Leitartikel „Pferd und Motor" verweisen. Leider hat sich eine Aussprache darüber, wie dort vorgeschlagen, in der Tonindustrie-Zeitung nicht entsponnen. Eine einzige Zuschrift nur mit einer Bitte um Auskunft ist mir zugegangen. Ich gedenke trotzdem heute hier über das in der Überschrift begrenzte Thema zu sprechen, so gut sich mir die Dinge darstellen und ohne allzu zaghafte Rücksichtnahme auf die Ansichten der verschiedenen Fahrzeugfabrikanten; denn ich möchte mit meinem Aufsatz in erster Reihe den Ziegeleien dienen, weniger den Maschinenfabriken und halte den eingeschlagenen Weg für nützlich in dieser Richtung. Niemand ist ja verpflichtet, sich meiner persönlichen und ganz unvoreingenommenen Beurteilung ohne Prüfung anzuschließen.

Wie in meinem früheren Artikel gesagt, sind meine eigenen Erfahrungen mit meinem kleinen, luftgekühlten österreichischen Grubenbahnmotor (es handelt sich um einen 6 PS Austro-Daimler-Zugtriebwagen) in der vergangenen Ziegeleikampagne nicht direkt ungünstig gewesen, da der Motor mehrere Monate lang im Betrieb gelaufen ist, ohne daß größere Reparaturen daran erforderlich waren. Es mußten wegen Motorreparaturen im ganzen 11 Tage Pferdebetrieb eingelegt werden in einer kurzen Kampagne mit nur 113 Fördertagen, also etwa 10 vH. Die Reparaturkosten am Motor betrugen für diese Zeitperiode insgesamt

260 M angesichts eines Anschaffungspreises von etwa 2000 M, mithin 13 vH. Sie würden demnach in einem vollen Jahr mit 300 Arbeitstagen etwa 35 vH der Anschaffungskosten betragen, also sehr kostspielig gewesen sein. Der Verbrauch an Betriebsstoff (Benzol) war dabei normal, nämlich etwa 1200 g die Stunde, wenn zwei beladene ¾ cbm Wagen dem Zugtriebwagen angehängt waren. Überaus groß war aber der Schmierölverbrauch, der etwa 440 g in der Stunde betrug, hauptsächlich wohl, weil bei diesem schnellaufenden, luftgekühlten Motor sich die Lager immer sehr leicht heißlaufen. Der Behauptung der verschiedenen Monteure, welche daran zu tun hatten, mein Motor sei für die verlangte Leistung etwas schwach, dürfte weniger Glauben zu schenken sein, weil mein Förderbetrieb längst nicht die von der Fabrik angegebene Volleistung in Anspruch genommen hat. Es wurden auf ganz unbedeutend steigender, fast horizontaler Strecke stets nur zwei mit nur je ¾ cbm Ton beladene Kippwagen damit gefahren, während die Volleistung 6—8 Wagen betragen sollte. Mehr als 6—7 PS Motoren werden für diese Zugleistung auch von den andern Herstellern nicht gebaut. Das Mißtrauen der Monteure ist nach meiner Ansicht so zu erklären, daß die Luftkühlung bei solchen Schnelläufern, zumal bei der Sommerhitze, nicht immer genügt und daß dadurch der Anschein der Überleistung hervorgerufen wird, indem sich die Lager zu leicht heißlaufen.

Der naheliegende Weg zur Abhilfe, der überdies den Vorteil gehabt haben würde, in der jetzigen geldknappen Zeit vorläufig eine kostspielige Neuanschaffung zu vermeiden, schien mir zunächst der zu sein, daß ich mir einen zweiten gebrauchten, selbstverständlich gut erhaltenen und betriebsfähigen Motor gleichen Fabrikates zu verschaffen suchte. Auf eine Anzeige habe ich viele Angebote erhalten, und zwar auffallenderweise meistens von Austro-Daimler-Zugtriebwagen; eine ganze Reihe davon zu Preisen, die erheblich unter 1000 M liegen. Ich müßte freilich bei Anschaffung einer solchen nun den Übelstand der hohen Reparaturkosten und des sehr ungünstigen Schmierölverbrauchs in Kauf nehmen gegen den Vorteil, eine betriebsfähig durchreparierte Lokomotive jederzeit aus dem Schuppen ziehen zu können, wenn an der im Betrieb laufenden etwas passierte. Außerdem schließt der Ankauf eines gebrauchten Motors immer ein erhebliches Risiko Ob ich diesen Weg ge werde, steht noch da

Inzwischen habe mich eifrig nach den s stigen Bauarten von F bahnlokomotiven um sehen, bei welchen die sorgnis zu häufiger Re raturbedürftigkeit nicht nahe liegt und habe da Zutrauen gewonnen einer Reihe von bewä ten soliden Fabrika z. B. „Montania", „O ursel", „Deutz", „Jo sen", „Diema" u. a., so diese Maschinen für le tes Feldbahngleis ge sind. Die Preise solc langsamlaufenden Mo lokomotiven stellen erheblich höher als Austro-Daimler, auf Doppelte und mehr. besitzen meistens Was kühlung und zwei schwindigkeiten. Als triebsstoff verlangen Leichtöl, also Benzin, B zol, auch wohl Petrol oder Spiritus.

Nun hat diese K struktion seit einiger einen gefährlichen Ne buhler in dem Schwe oder Rohölmotor bek men, der in verschiede Ausführungen gebaut und den wesentlichen teil aufweist, daß für Betriebsstoffe in F kommen, die im Kilo Zeit kaum ⅓ soviel ko wie Benzin und Benzo Die Verwendung von der Maschine selbst zeugtem Sauggas nach Konstruktion der J Pintsch A.-G. sei hier der Vollständigkeit ha erwähnt; dieser Motor zur Zeit für unseren Zw noch nicht durchkons iert. Interessant aber, daß in Berlin be Sauggas-Personenom busse „Ipagnom" la welche sich ihr Betrieb auf dem Fahrzeug n dem Führerstand s erzeugen.

In Betracht für s tige Anschaffung kom für Ziegeleien dagegen Schweröltriebwagen dogg der Firma H. L Mannheim und die stoph-Rohöllokomotive Stephenson A.-G.-Be die etwa 4000 bis 500 kosten und den Ben lokomotiven gegenüber heblich billigeren und bei doch zuverläss Betrieb zu verspre scheinen. Der Christ motor ist mit Kerzen dung versehen, der dogg mit Glühkopf dung. Letzterer dürfte seinen 3,5 t Dienstgew übrigens für leichte F bahngleise reichlich sch sein. Im allgemeinen s man 2,5 t nicht wesen überschreiten. Beide ölmotoren haben nur ßige Touren.

Wir kommen nun dem Kraftkleinla wagen für den Tr port von Ziegeln von Ziegelei über die L straße auf den Baup

Regelung des Straßenverkehrs durch Ziegelschrift.

Der ständig wachsende Automobilverkehr in den Vereinigten Staaten zwingt zur Einführung verstärkter Sicherheitsmaßnahmen im Straßenverkehr. Eine Neuerung im amerikanischen Straßenbau ist die bei einer Ziegelstraße bei Toledo, Ohio, durchgeführte Teilung der Straße in eine rechte und linke Fahrbahn durch Verlegung eines Streifens weißer oder hellfarbener Pflasterklinker in der Straßenmitte. Auch Warnungsinschriften hat man aus solchen hellen Ziegeln im Ziegelpflaster angebracht. Unser Bild zeigt das Wort »Slo(w)« (langsam), das etwa 30 m vor einer Straßenkreuzung verlegt ist. Für Zementbetonstraßen wird die Einfügung des Trennungsstreifens und der Warnungsinschriften aus roten oder dunklen Pflasterklinkern empfohlen.

Verwaltungsgebäude der Hoechster Farbwerke.

Bild 1. Das neue technische Verwaltungsgebäude der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Hoechst a. M. Architekt Prof. Peter Behrens Neubabelsberg b. Berlin.

große Ziegelwerke, welche große Mengen Ziegel frei Bau anzufahren en, kommen die bewährten Bauformen der großen schnellfahrenden ftlastwagen in Betracht, insbesondere diejenigen, welche durch das änger- und Wechselwagensystem auf das betriebswichtige Bedürf- Rücksicht genommen haben, daß auf der Fabrik beim Beladen und dem Bau beim Entladen möglichst wenig Zeit zu Ungunsten ratio- er Ausnützung des Kraftwagens verloren geht. Davon sind eine ße Anzahl am Markte, wie sich aus den Inseraten in den Fachzeitun- der Kraftlastwagenindustrie erkennen läßt. Hier mögen als Beispiel annt werden die Sattelschlepper der Firma Krupp A. G.-Essen, die onom" der Großflächenwagen A. G. in Pirna-Copitz, die Fahrzeuge Christoph & Unmack A. G.-Niesky, der Daimlermotorengesellschaft- lin, der Benzwerke in Gaggenau, der Büssing und viele andere. Da Anschaffung aber bedingt, daß man sich außer dem Triebwagen st noch zwei, lieber drei Anhänger anschafft, nämlich einen für Beladen auf der Ziegelei, einen für das Entladen auf dem Bauplatz einen dritten für unterwegs, so kommt für das alles zusammen

über 1000 km mit Erfolg veranstaltet hat mit einer Stundengeschwindigkeit von 5—6 km, und auf den kleinen Christoph-Rohölmotorwagen der Stephenson A. G.-Berlin, welche je nach den örtlichen Verhältnissen 3 bis 4 schwere Pferde in wesentlich verbilligtem Betrieb ersetzen können — und im Winter kein Futter brauchen. Wo die Wegeverhältnisse schwieriger sind, in bergigem Gelände oder bei schlechten Straßendecken, bewähren sich ferner der Kleinraupenschlepper der Deutschen Kraftpfluggesellschaft (Hanomag), welche ebenfalls in langer Zuverlässigkeitsfernfahrt sich als taugliche Zugmaschinen auf der Chaussee, auf Ackerboden und schlechten Waldwegen, aber auch auf Straßenpflaster und sogar auf Asphalt bewährt haben. Sie sind mit 9—10 000 Mark etwa doppelt so teuer wie die oben genannten Bulldog- und Christophwagen und für Benzol- bezw. Benzinbetrieb gebaut, sind aber ebenfalls Langsamfahrer, mithin auch zum Ziehen von Pferdelastwagen brauchbar. Es darf nicht unterlassen werden, auch an dieser Stelle zu betonen, daß Voraussetzung für einen guten und wirtschaftlichen Motorbetrieb immer bleiben muß, daß für einen gewissenhaften Motorführer, der nicht

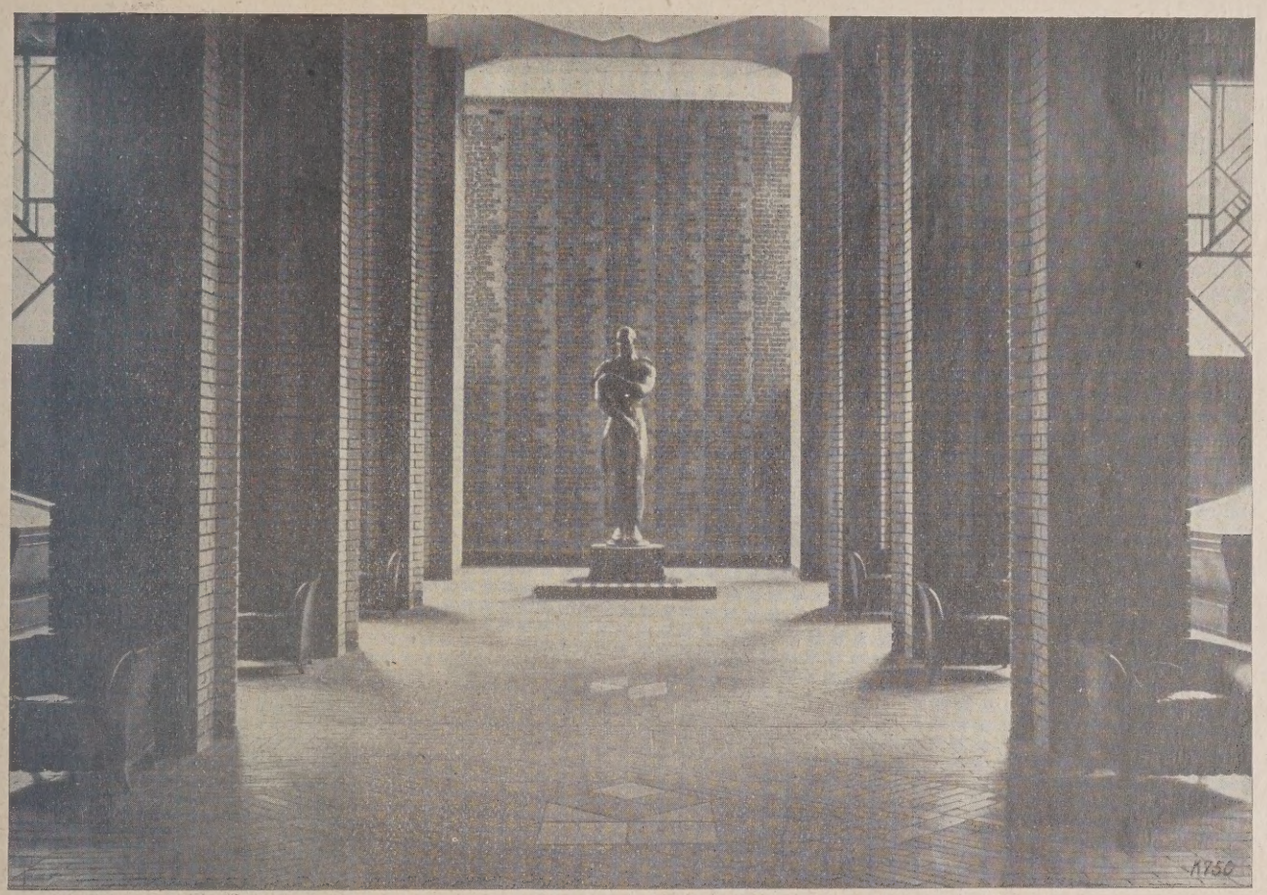


Bild 2. Blick auf die Ehrentafel für die gefallenen Kriegsteilnehmer der Farbwerke vorm. Meister Lucius v. Brüning, Hoechst a. M.

Architekt: Prof. PeterBehrens, Neubabelsberg b. Berlin.

erhin eine Anlagesumme von 20 000 M und mehr heraus. Wie viel den kleineren Ziegeleien sind heute in der Lage, sich das Geld für so große Ausgabe beschaffen zu können?

as gehört unter den heutigen ärmlichen Verhältnissen bei den mei- einfach zu den Unmöglichkeiten. Zum Glück brauchen wir trotz- auf die Vorteile der Kraftwagenanfuhr keineswegs zu verzichten, empfehlenswerte Fahrzeuge genügend am Markte sind, welche für re kleineren Bedürfnisse ausreichen und deren Anschaffung so viel ger, nämlich nicht viel mehr als ein gutes Pferdegespann, kostet. r leisten sie aber erheblich mehr als dies und arbeiten billiger. Ein log zieht mindestens die Hälfte mehr als ein schweres Pferde- ann, nämlich bei einiger Steigung 100 Ztr. Nutzlast, auf ebener ße noch mehr. Für unsere Zwecke genügen zuverlässige Langsam- r auch und ermöglichen uns obenein, unsere vom Pferdebetrieb noch vorhandenen Lastwagen aufzubrauchen, ohne gleich Spezial- ngerwagen neu anschaffen zu müssen. Dagegen würden unsere alten wagen ihrer ganzen Bauart nach das Fahrtempo eines schnellfahren- modernen Lastautos — 12 bis 20 km die Stunde — gar nicht aus- n. Wir kommen mit Kleinzugautos mit einer Stundengeschwindigkeit 6 bis 8 km auch aus. Schade ist nur, daß die Ziegel meistens nicht nlicher Weise auf der Baustelle schnell entladen werden können ittels Spezialkippwagen, ohne schweren Schaden zu erleiden, und man in der Regel dabei bleiben muß, dies in der altgewohnten zeit- enden Art mit der Hand ausführen zu lassen. Durch Verwendung drei Wechselwagen ist man indessen, wie gesagt, in der Lage, seine pper in wirtschaftlicher Weise ohne unnötigen Aufenthalt auszu- ten. Für diesen Zweck sei auch wieder in erster Linie auf den mit billigeren Rohöl zu betreibenden Straßenschlepper für langsame Fahrt wiesen, auf den Gummi-Bulldog, mit welchem erst kürzlich die Fir- anz zu Propagandazwecken eine Zuverlässigkeitsfernfahrt von weit

gelernter Schmied zu sein braucht, gesorgt ist und man eine gut eingerichtete und solide Motorreparaturwerkstätte in der Nähe hat, weil man sonst leicht recht üble Erfahrungen mit dieser an sich recht empfehlenswerten Neuerung erleben kann.

Zum Schluß möge hier erwähnt sein, daß im ganzen Reiche die Einführung von Gebühren als Beitrag zur Unterhaltung der befestigten öffentlichen Wege vor der Türe steht, zu welcher hauptsächlich wohl das Überhandnehmen des Kraftwagenwesens die Veranlassung gewesen ist. Da diese neue Belastung aber nicht auf die Kraftwagen allein beschränkt ist, sondern jede über das allgemein übliche Maß hinausgehende Benutzung der Fahrstraßen beitragspflichtig sein wird, also auch die durch Pferdegeschirre, so bedeutet die neue Wegeabgabe keineswegs etwa eine einseitige Belastung des Kraftwagenverkehrs. 788

Unsere Kunstbeilagen

Ziegel und Tonplastik in unserer heutigen Baukunst.

Um unseren Lesern die Wirkung vorbildlicher neuerer Ziegelbauten besser vor Augen zu führen, als es im Rahmen des Textteils unserer Zeitschrift mit gewöhnlichem Illustrationspapier möglich ist, besonders aber auch, um gute Vorbilder für die neuzeitige Ziegelwerbung zu geben, haben wir uns entschlossen, von Zeit zu Zeit farbige Kunstbeilagen der Tonindustrie-Zeitung beizulegen. Wir bringen heute 1 Bildbeilage von dem neuen Verwaltungsgebäude der Höchster Farbwerke (Höchst a. M.) von Prof. Peter Behrens (2 Bilder befinden sich außerdem im Textteil) und 1 Bildbeilage vom Haus Dr. Alexander, Insterburgallee 21 (Charlottenburg) von Geheimrat Muthesius. Wir kommen auf beide Bauten noch im besonderen zurück.

Erweiterungen der Leipziger Messe

Der neue Ziegelbau der Halle 8.

In richtiger Erkenntnis der Bedeutung, welche die Leipziger Mustermesse im In- und Ausland zukommt, steigert sich die Zahl der Meßaussteller von Jahr zu Jahr, wodurch die räumliche Erweiterung und der Umbau von Meßhäusern bedingt wird. In jedem Jahr werden neue Meßhäuser, Ausstellungshallen usw. ausgeführt, um dem Andrang der Aussteller gerecht zu werden.

Die diesjährige Frühjahrsmesse vom 1.—7. März bringt ganz besonders umfangreiche Erweiterungen, zu denen in erster Linie das Untergrundmeßhaus zählt, das auch architektonischen Wert besitzt und von allen Meßbesuchern mit besonderer Anteilnahme besichtigt werden dürfte. Der alte Marktplatz ist vollständig unterkellert, oben wieder ausgeglichen, mit Platten belegt, zum Teil gepflastert, so daß das Publikum genau wie früher den Marktplatz wieder überquert. Lediglich die in rotem Sandstein aufgeführten Eingänge in die Unterwelt deuten darauf hin, daß da unten während der Messe reges Leben herrscht.

Die in dem Untergrundmeßhaus geschaffene Ausstellungsfläche ist etwa 1800 qm groß.

Weitere Ausbauten sind noch im Ringmeßhaus vorgenommen, ebenso hat die Leipziger Handelshochschule ihre Räume in weiterem Umfang zur Verfügung gestellt.

Ganz besonders emsige Tätigkeit herrscht auf der technischen Messe vor, drei neue Hallen von gewaltigen Ausmaßen sind erstanden und fertiggestellt. Neue Straßenzüge sind angelegt und ausgebaut. Auch die Fußwege sind verbessert, zum Teil mit Zementplatten und zum Teil mit weißen Meißner Trottoirklinkern belegt. Diese kleinen weißen Klinker wirken ganz besonders angenehm und lebhaft auf den Fußwegen.

Einen Monumentalbau stellt zweifellos die Halle 9 dar, deren von riesigen Säulen umrahmte Hauptfront an der Straße des 18. Oktober angrenzt. Die Halle weist eine Ausstellungs- und Verkehrsfläche von 21 000 qm auf und ist z. Zt. die größte Ausstellungshalle Deutschlands. Die Halle ist 195 m lang und 83 m breit, sie wird sowohl wegen ihrer gewaltigen Größe und architektonischen Ausbildung als auch der inneren Hallenkonstruktion die Bewunderung aller Besucher erregen. Die Halle dient als Ausstellungsraum dem Verein deutscher Werkzeugmaschinenfabriken.

Das Zieglerherz wird sich aber ganz besonders an der Halle 8 erfreuen, diese Riesenhalle dient der Schwerindustrie als Ausstellungsraum und bietet 10 000 qm Ausstellungs- und Verkehrsraum. Diese Halle, deren Haupteingang ebenfalls an der Straße des 18. Oktober gelegen, wirkt besonders durch die hoch aufstrebenden Fenstern mit ihren schönen Umrahmungen in Oldenburger Klinker, durch große Wandflächen und hohen Sockel, ebenfalls in Oldenburger Klinkern. In gleichem Baustoff sind die Haupteingänge ausgeführt, welche außerdem wie das große Hauptgesims mit Veltener Kunstkeramik verziert werden. Die inneren Ziegelwandfläc der Haupteingänge, Brüstungen usw. sind besonders verziert, das ga Mauerwerk der Riesenhalle in Ziegelsteinen erbaut und innen ausge und wirkt in der Gesamtfläche äußerst angenehm.

Ganz eigenartig wirkt noch der stufenartige Dachaufbau, ebenf in Ziegelsteinen hergestellt, die Hallenkonstruktion, Dachbinder u sind der Bestimmung der Halle gemäß, in Eisen.

Der ganze Bau wirkt angenehm und farbenfreudig und läßt die V wendung von Ziegelmaterialien in schönster Anordnung und Zusamm stellung erkennen. Solche Halle könnte man sich als schönstes Zieg heim für die Messe vorstellen.

Die Halle 7 ist ebenfalls neu erstanden und dient der Schuh- Ledermesse, weil d vorhandenen Räume in Halle 6 den Platzanfo rungen nicht mehr g gen. Die äußeren W flächen der Halle sind grünem Edelputz verse der innere Ausbau ist, vorhandenen Halle sprechend, in freitra der Holzkonstruktion geführt. Die vorsteh bezeichneten Hallen 7 und 9 sind nach prei krönten Entwürfen Herrn Architekt Crä ausgeführt.

Eine provisorische senzelthalle von e 9000 qm Verkehrs- Ausstellungsfläche ist e malig für die Wärmem geschaffen, ebenfalls der Straße des 18. O ber.

Auch das Haus Elektrotechnik ist d Seitenflügel erheblich größert.

Der bisherige Aus lungsraum von 80 000 hat einen ganz bedeu den Zuwachs erfahren stehen jetzt etwa 130 qm Hallenflächen zur fügung, indessen sind Ausstellungsstände be restlos vergeben, so die Frühjahrsmesse einer Industrieschau hervorragender Bedeut wird.

Madura: Sundaresvar Tempel Gopuram.
Die tausende von Götter- und Dämonenfiguren an diesem gewaltigen Bauwerk sind aus Terrakotta.
Zum Aufsatz »Ton und Terrakotta in der indischen Baukunst« in Nr. 16 S. 227 dieses Jahrganges der Tonindustrie-Zeitung.

Fragekasten

Frage 17. Formgeb von Riegeln (la Mauerziegel). Wir v den von einer Behö aufgefordert, Mauer gel 32 . 12 . 6,5 cm (gel) herzustellen, für 32 cm starkes M erwerk mit 7 Schlackenisolierun Verwendung finden len. Das Stadtbau vertritt die Ansicht, diese Bauart in be auf Wärmehaltung e 38 cm starken Zie mauer mindest gleichwertig sei, da aber eine bedeute Material- und Raum sparnis erzielt wür Bei dieser Konstruk ergibt sich, daß Normalbinder- und deckziegel nur kn 6 cm in das Mauerw einbinden, worunter Verband leidet. Durch das Behauen der ausgleichenden Viertelzi gehen viele Ziegel durch Bruch und auch viel Arbeitszeit verloren

Liegen Erfahrungen in der Herstellung solch langer Mauerzi vor? Empfiehlt es sich, das Pressen in der üblichen Weise mit ei 32 cm breiten Mundstück vorzunehmen, oder ist es richtiger, Strang 14 cm breit und 13 cm hoch aus dem Mundstück treten lassen, ihn in der Mitte durch Draht zu trennen und 32 cm lang zuschneiden? Was hält man im übrigen von der fraglichen Bauwei

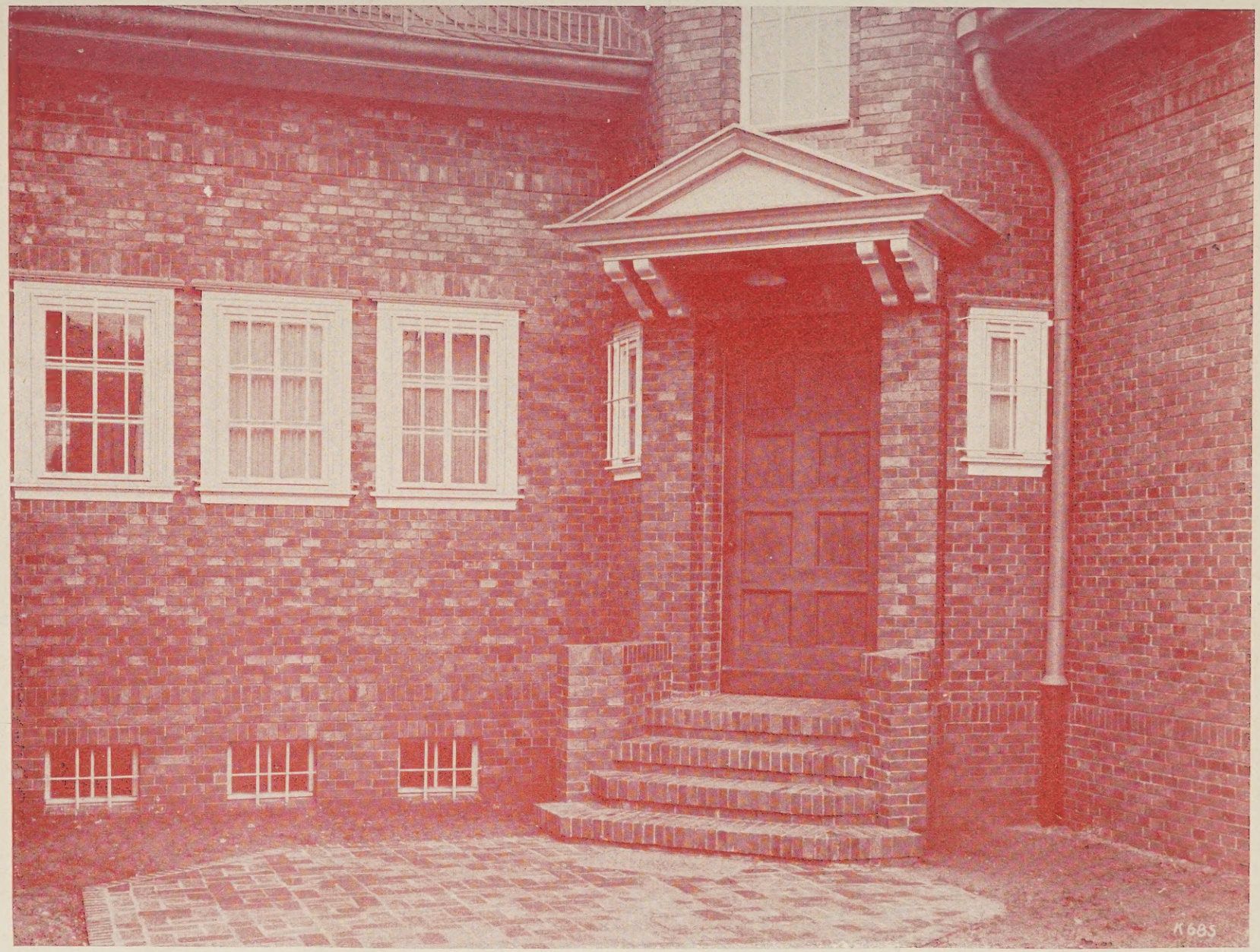
Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst

Große Halle des neuen technischen Verwaltungsgebäudes der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.
Architekt: Professor Peter Behrens, Neubabelsberg bei Berlin. – Baustoff: Ullersdorfer Ziegel

Farbige Kunstbeilage
der Tonindustrie-Zeitung, 49. Jahrg. 1925

Verlag: Tonindustrie-Zeitung
Professor Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW 21, Dreysestr. 4

Klischee und Druck von Albert Frisch, Berlin W 35



Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst

Landhaus Dr. Paul Alexander, Charlottenburg, Insterburg-Allee 21. Eingang. – Architekt: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Ing. h. c. Hermann Muthesius, Berlin-Nikolassee (Wannseebahn). – Baustoff: Oldenburger Klinker

Farbige Kunstbeilage der Tonindustrie-Zeitung, 49. Jahrg. 1925

Verlag: Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer, Berlin NW 21, Dreysestraße 4

Klischee und Druck von Albert Frisch, Berlin W 35

ge 17a. Ofenbeschickungsapparate. Wie verhalten sich die Ofenbe-chickungsapparate auf den hinteren ausstoßenden Heizlochreihen? Vir brennen mit ziemlich hoher Temperatur und befürchten, daß die ohle in den Apparaten der hintersten Reihen zu brennen anfängt und ıch die Apparate durch die Hitze mit der Zeit zerstört werden. 51

ge 17b. Krumme Schamotte-Steine. Wir fertigen Schamottesteine, ormsteine und Normalsteine von Hand und Normalsteine nachgepreßt. ie Normalsteine nachgepreßt sind in Formgebung stets einwandfrei, ıgegen sind die handgeformten Stücke, sowohl Formsteine als Nor-alsteine fast immer verunstaltet, einmal mehr und einmal weniger.) ganz einwandfrei kommen handgeformte Stücke nur selten aus den fen. Wir haben bisher nichts unversucht gelassen, diesem Übelstand if die Spur zu kommen, alles mögliche in der Verwendung der Roh-offe in Mischung usw. versucht, aber ohne Ergebnis. Die Former nd alles tüchtige Leute und verstehen die Formerei unbedingt. Wir ıben uns Fabrikate von anderen Werken angesehen und konnten fest-ellen, daß sich darunter ebenfalls, insbesonders bei den handgeform-n Steinen, verunstaltete Stücke befanden. Wir bitten Fachleute, an eser Stelle Erfahrungen bekanntzugeben, womit der Verunstaltung ın handgestrichenen Schamottesteinen im weitestgehenden Maße ıtgegengetreten werden kann. 52

ge 17c. Wie kann der Einsatz abgebrannter Ringofenkammern schnell gekühlt werden? Wir besitzen einen 16kammerigen Ringofen und ennen poröse Ware im Einzelkammersystem. Der Ziegel besteht ch dem Volumen aus ²/₃ Ton und ⅓ Kohle. Der Ofen wurde s. Zt. r 6 Millionen = 500 000 Ziegel monatlich gebaut. Wir erzielen z. Zt. im gleichzeitigen Anbrennen so vieler Kammern als möglich 360 000 egel monatlich. Ein Grund hierfür ist die schlechte Auskühlung der ammern, nachdem Türen und Heizlöcher geöffnet sind. Wir beab-chtigen eine örtliche Absaugvorrichtung einzurichten, die womöglich n Kammer zu Kammer transportiert werden kann. Dazu wollen ir einen Ventilator mit gekuppeltem Motor — Gleichstrom 110 Volt — nutzen. Um über die betr. Kammer frischen Trockeneinsatz nicht gefährden, beabsichtigen wir hinter dem Ventilator eine leicht trans-rtable, horizontale Verteilung anzuordnen. Wir fragen hierdurch an,) bereits solche Anlagen, die transportabel sind, schon bestehen und elche Erfahrungen mit diesen gemacht wurden? Bei einer stationären ılage käme ein größeres Verteilungssystem in Frage, allerdings ürde sich diese Anlage wesentlich teurer stellen. Vielleicht ist es öglich, auch hierüber Erfahrungen anzugeben, und ob eine stationäre, ler transportable Anlage vorzuziehen ist. 53

ge 17d. Schwarzstriemige Dachziegel. Ich habe einen guten Dach-einton, der sich aber nur hellrot brennt. Um nun einen dunkleren egel zu bekommen, engobiere ich die Formlinge (naß an der Presse) t einem gut rotbrennenden Ton. Bedauerlich ist aber, daß die Dach-gel fast sämtlich schwarzstriemig aus dem Ofen kommen. Die Zie-l am Gewölbe sind aber reinfarbiger als die in den unteren Schich-n. Bei naturfarbenen Ziegeln tritt die Erscheinung nicht auf. Ich hmauche durch die Kammertüren, ebenso durch die Schüttlöcher mit hmauchöfen. Der Feuerfortschritt beträgt in 24 Std. 1¼ Kammer leich 5 m), also täglich 16 000 Dachziegel und Ziegel. Die Dachzie-l werden nicht eingekästelt. Die schwarzen Striemen können aber cht Rauchflocken sein, denn die Kühlung tritt nicht in die letzten uerreihen. Wie ist dem Übelstande abzuhelfen? 54

ge 95c. Kühlzeit von Silikaöfen. Wie lange Zeit braucht ein einzel-hender Rundofen mit 8 Rostfeuerungen und einem Einsatz von 80 t likasteinen zur fachgemäßen Abkühlung vom Ofenschließen bis zum rladen aus dem Ofen, damit Kühlrisse vermieden werden? Zu be-achten ist dabei, daß das Dach nur 2 m über dem Ofen steht, also n oben nur sehr wenig gelüftet werden kann. Wir kühlen bis jetzt —18 Tage. Ist diese Zeit ausreichend oder zu kurz? Bemerken öchten wir noch, daß wir direkt an den Feuerungen im Innern des ens Silikasteine stehen haben, die immer Kühlrisse zeigen. 235

. Antwort: Die angegebene Kühlzeit von 14—18 Tagen eines mit asteinen gesetzten Rundofens von 80 t Inhalt ist meines Erachtens t nur vollständig ausreichend, man könnte sogar sagen, daß sie ıs reichlich erscheint. Erfahrungsgemäß kann man mit 10 Tagen ihlung und noch weniger rissefreie Steine aus dem Ofen bekom-. Das nur 2 m über dem Ofen befindliche Dach erfordert an und sich schon ein vorsichtiges Abkühlen, wodurch schon eine geraume verloren geht. Daß eine Anzahl Steine an den Feuerungen Kühl-aufweisen, kann daher kommen, daß die Feuerungen zu weit her-rbrennen und dadurch kalte Luft einzieht, ehe dieselben wieder be-kt werden, oder wenn man nach dem Schlacken bei offenem Feuer Schlacke mit Wasser abkühlt, wobei der Wasserdampf durch das ıe Feuer eingezogen wird. Schließlich werden mitunter die abge-teten Feuerungen während des Kühlens zu früh geöffnet, wodurch Durchzug durch den Ofen von den geöffneten Feuerungen nach den ıen Kühlräumen entsteht. K. Sch. 235

ge 98. Ziegelverfrachtung. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 3, ite 46. 238

. Antwort: Um das lästige Umladen der Ziegel von den Ofenwagen die Pferdewagen zu vermeiden, empfehle ich Ihnen, nicht nur das rgestell der Ausfahrwagen, sondern die ganzen Wagen auf den dewagen zu fahren.

ie brauchen hierbei wohl ein paar Wagen mehr, aber ersparen eine evorrichtung, die auch wieder Zeit in Anspruch nimmt. Die Ziegel-en können an der Bahn sofort vom Pferdewagen in den Waggon ge-ben werden, so daß der Kutscher auch das Umspannen erspart.

ie Pferdewagen müssen Sie mit Gleis oder Blechen versehen, um tes Ab- und Auffahren der Ziegelwagen zu ermöglichen.

Die Rampe zum Auffahren der Ziegelwagen auf den Pferdewagen muß so angelegt werden, daß der Pferdewagen möglichst unter Terrainsohle zu stehen kommt, damit die Ziegelwagen nicht auf eine höhere Rampe geschoben werden müssen. Um die Rampe nicht allzu hoch ausführen zu müssen, sind die Pferdewagen mit möglichst niedrigen Rädern zu versehen. M. W. 238

Frage 100c. Saugheber. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 3, S. 47 und Nr. 12, S. 156. 248

5. Antwort: Der Wasseraustritt braucht nur um ein weniges tiefer zu liegen als die Grubensohle, also etwa 2—3 m. Die 1½zöllige Rohrleitung ist jedoch etwas zu klein gewählt, ich möchte wenigstens 2 Zoll vorschlagen. In der Regel muß man sich in Tongruben auch auf unvorhergesehene Fälle einrichten. Übertragen Sie die Ausführung der Leitungsarbeiten einem erfahrenen Fachmann, der Ihnen diese auch unbedingt dicht einbaut, denn beim geringsten Fehler wird die Saugkraft ungemein geschwächt. Die Entfernung spielt dabei keine wesentliche Rolle. K. R. 248

Frage 102c. Dränröhren-Abschneidetisch. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 7, S. 104. 253

5. Antwort: Einen Dränröhren-Abschneidetisch, mit dem Sie einen geraden Schnitt der Röhren erzielen, können Sie sich leicht selbst anfertigen.

Auf einem entsprechenden Untergestell wird ein aus Brettern kastenförmig zusammengestellter Abschneidetisch angebracht. Die Länge des Tisches soll etwa 120 cm betragen. Die Breite desselben etwa 50 cm, falls die Mundstückmasse nicht eine andere Breite erfordert.

Als Abschneidevorrichtung bringt man einen einfachen Eisenbügel, welcher links und rechts entsprechend der Dränröhrenlänge mit einem Draht versehen ist, an. Beim Abschneiden müssen die aus dem Mundstück gleitenden Röhren etwas über den vorderen Draht vorgetreten sein und das abfallende Stück nach dem Durchschneiden sofort entfernt werden.

Als Rollen kann man Gipsrollen verwenden, die mit einer rinnenförmigen Vertiefung versehen werden, um ein Schieflaufen der frischen Formlinge zu verhindern. Zu diesem Zweck ist es nötig, ein Ihren Rollen entsprechendes Stück Hartholz anzufertigen und damit ein Modell herzustellen zum Gießen der Rollen.

Sollte ein sowohl einfach als auch doppelt austretender Strang in Frage kommen, dann müßten Rollen mit einer und solche mit zwei Vertiefungen hergestellt werden.

Außerdem ist für eine gute Bewässerung der Rollen zu sorgen, damit ein Ankleben des Tones vermieden wird. Ebenso kann an Stelle der Gipsrollen Blech verwendet werden, welches an den Vertiefungen bewässert wird. Gg. H. 253

Frage 104b. Tauchen kalkhaltiger Ziegel. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 9 Seite 124. 260

3. Antwort: Es ist ein wesentlicher Unterschied, ob eine Tauchvorrichtung für Karren oder für Wagen gebaut werden soll. Weiter ist aber zu erwägen, ob es in Ihrem Falle nicht noch ein anderes Mittel gibt, um den Kalk unschädlich zu machen, um das die Herstellung verteuernde Tauchen zu vermeiden, denn Sie haben hierbei mehr Arbeitslohn aufzuwenden, da ja nach dem Umfang des Betriebes mindestens ein Ausfahrer mehr gebraucht wird, weil das Tauchverfahren zeitraubend ist. Ferner trocknen die mit Wasser gesättigten Ziegel nicht wieder so schnell aus, zumal wenn sie auf Stapel gesetzt und immer wieder neue Ziegel vorgestellt werden. Dadurch verteuert sich der Versand durch Fuhrwerk wie auch durch die Bahn. Sie sollten durch Untersuchung Ihres Tones in einem Fachlaboratorium feststellen lassen, ob der Kalk in Ihrem Ton nicht auf andere Weise unschädlich zu machen ist. Auch wäre zu erwägen, ob der Kalk nicht totgebrannt werden könnte. Bevor Sie sich zur Tauchvorrichtung entschließen, ziehen Sie jedenfalls einen Fachmann an Ort und Stelle zu Rate, der Ihnen den richtigen Weg zeigen wird. R. 260

4. Antwort: Bei stark kalkhaltigen Tonen ist das letzte Rettungsmittel, abgesehen von dem kostspieligen Schlämmen, eine Tauchvorrichtung, die jedoch nur dann ihren Zweck erfüllt, wenn der Ziegel genügend lange im Wasser bleibt, damit er vollständig durchtränkt wird. Je größer die Dichtigkeit des Scherbens ist, desto längere Zeit ist dazu erforderlich, doch dürften 10 Minuten immer genügen. Je wärmer die Ziegel aus dem Ofen kommen, desto begieriger saugen sie das Wasser auf, und damit wird das Durchtränken beschleunigt. Meine Tauchvorrichtung besteht aus einer Niederlaßvorrichtung. Während die eine Schale mit dem beladenen Wagen im Wasser steht, befindet sich die andere Schale über dem Wasser zur Aufnahme des aus dem Ofen kommenden Wagens. Das Heben und Senken erfolgt durch eine Winde und kann leicht von einem Manne ausgeführt werden. Die Tauchvorrichtung hat den Vorteil, daß sie wenig Platz beansprucht. Fast alle größeren Ziegeleimaschinenfabriken bauen Tauchvorrichtungen. Köhne. 260

5. Antwort: Das Tauchen hat den Nachteil, daß die Ziegel naß sind und dieserhalb vom Abnehmer vielfach bemängelt werden. Kann man den Kalk auf eine andere Art unschädlich machen, so soll man dies tun, weil man im Verkauf Erleichterungen hat. Schlämmen wird wohl nur bei Erzeugung besserer Erzeugnisse in Frage kommen, da der Schlämmvorgang die Mauersteinerzeugung schwer belastet, daher für diese wenig in Anwendung kommt. Ziegeltauchen können verschieden angelegt werden, entweder als schiefe Ebene, wobei die Wagen ins Wasser fahren, oder als Niederlaß, wobei die Wagen senkrecht unter Wasser tauchen. Am besten wird es für Sie sein, wenn Sie sich einige Werke ansehen, wo getaucht wird. Im übrigen bauen die Ziegeleimaschinenfabriken Tauchanlagen verschiedener Arten. M. G. 260

6. Antwort: Mit dem Tauchen kalkhaltiger Ziegel hat man gute Erfahrungen gemacht, nur nimmt dadurch das Gewicht der Ziegel zu, was für den Versand nachteilig ist. Eine Tauchvorrichtung ist sehr einfach

und besteht aus einem niedrigen zweischaligen Elevator für Geleisewagenbetrieb, der so tief in einen ausgemauerten Wasserbehälter mit den Schalen hineinreicht, daß die Wagen mit den Ziegeln ganz unter Wasser stehen. Der beladene Wagen wird zur ebenen Erde in die eine Schale der Tauchvorrichtung gestellt und dann ins Wasser gesenkt, während die zweite im Wasesr befindliche beladene Schale hoch gezogen wird. Zum Antrieb sind etwa 4 PS.nötig. Das Tauchen erfolgt innerhalb einer Zeit von 10 Minuten, darnach sollen die getauchten Ziegel am Stapel lose gesetzt werden, damit dieselben durch Zugluft wieder einigermaßen abtrocknen. Z. 260

7. Antwort: Die sorgfältige Bearbeitung kalkhaltiger Tone darf auch dann nicht unterbleiben, wenn Sie die gebrannten Ziegel tauchen, denn mit Kalk stark vermengte Tone sind stets nachteilig für das Geschäft, denn sie zerplatzen auch dann noch mitunter, wenn sie getaucht worden sind. Durch das Tauchen werden die mit feinen Kalkknöllchen behafteten Ziegel nur dann unschädlich gemacht, wenn diese bis zur Sinterung gebrannt sind. Im übrigen hat das Tauchen den Vorteil, daß während des Tauchens zerplatzte Ziegel sofort beseitigt werden können, also auf dem Bauplatze weitere Ziegel nicht mehr zerspringen. Schw. 260

8. Antwort: Durch Tauchen kalkhaltiger Mauerziegel sind schon oft gute Resultate gezeitigt worden, Grundbedingung ist aber fast immer die feinste Zerkleinerung und Aufbereitung der Tongemenge durch gute egalisierte, engstehende, fast Eisen auf Eisen laufende Feinwalzwerke, sowie guter scharfer Brand. Vielleicht kommen Sie doch noch um das zeitraubende Tauchverfahren herum, wenn Sie mir angeben könnten, was für Arten Mergel in Ihrem Ton sich befinden und ob es sich um große oder nur kleine Mergelvorkommnisse handelt. Ich würde versuchen, Ihnen Wege zu weisen an Ort und Stelle oder auch aus der Ferne, wenn Sie mir eine Skizze Ihres Ringofengebäudes und Kesselhauses zuschicken. Milde.

Aus der Ziegelpraxis

Leistung im Akkord beim Ziegelsortieren. Wir beabsichtigen das Sortieren unserer Steine im Akkord vorzunehmen. Wieviel 4/4 rote Vollverblender kann ein Sortierer in der Stunde sortieren:

1. wenn er die Steine von den ausgefahrenen Ofenstapeln nur umsetzt;

2. wenn er die Steine auf Karren sortiert und etwa 5—10 m wegfahren und absetzen muß? 262

1. Antwort: Wieviel 4/4 rote Vollverblender ein Sortierer in der Stunde sortieren kann, hängt hauptsächlich davon ab, wieviel Sorten vom ausgefahrenen Ofenstapel zu sortieren sind und ob der Sortierer die sortierten Ziegel selbst abfahren muß. Beobachten Sie den besten Ihrer jetzigen Sortierer, welcher bis jetzt im Stundenlohn sortiert hat ½—1 Stunde einmal am Vormittag und dann am späteren Nachmittag am selben Tage und wiederholen Sie das eine Woche lang, dann werden Sie ihm bald sagen können, wieviel Sie für das Tausend 1., 2. und 3. Wahl bezahlen können. Die Akkordsätze müssen für erste und zweite Wahl höher sein, damit der Sortierer Interesse daran hat, möglichst viel 1. und 2. Wahl aufzustapeln. Auf gleiche Art läßt sich leicht feststellen, welche Zeit der Sortierer benötigt, um die Steine mit der Karre weiter zu befördern. I. Grewe. 262

2. Antwort: In der Annahme, daß es sich um Vormauerungssteine handelt, müssen die Ausfahrer unmittelbar von der Karre aus 5000 Stück Steine ausfahren und sortieren können. Ein besonderer Sortierer kann 10 000 Steine aussuchen und aufstapeln. Hiernach können Sie den Akkordsatz selbst ermitteln. Schw. 262

3. Antwort: Um Verblender richtig in etwa 3 Sorten zu sortieren, braucht ein geschickter Arbeiter für 1000 Stück 1¼ Stunde, so daß die Achtstundenleistung etwa 6000 Stück beträgt. Im zweiten Falle kann mit höchstens 3000 St. im Achtstundentag gerechnet werden. Die Arbeit des Sortierens erleichtert man, wenn bei immer gleichmäßiger Tonmischung bei trockenem Einsatz und sachgemäßem Brennen schon von vornherein möglichst gleichfarbige Verblender erzielt werden, dann macht das Sortieren Spaß. E. G. 262

4. Antwort: Zum Sortieren von 4/4 Verblendern braucht man im Durchschnitt für 1000 Stck. 2½ Stunde. Zum Umsetzen und Aussortieren der Stapel braucht man im Durchschnitt 1 Stunde für 600 Steine. Wenn die Steine vom Karren aus sortiert werden sollen und aus etwa 5—10 m Entfernung weggefahren und aufgestapelt werden, so wird man im Durchschnitt für 1000 Stck. etwa 2½—3 Std. benötigen. Stellen Sie fest, was ein tüchtiger Arbeiter die Stunde leistet, Sie erhalten dann eine Durchschnittsleistung und können darnach den Akkordsatz nach dem bestehenden Stundenlohn festlegen. W. G. 262

Kleinziegelei. Ich möchte gern wissen, welche Maschine man am besten zur Herstellung von 150 000 Mauerziegeln und 50 000 Biberschwänzen verwendet. Mit obigen Zahlen ist die Jahresproduktion ausgedrückt.

Wie teuer darf der elektrische Strom sein, um mit einem Rohöl- oder anderem Motor in Wettbewerb treten zu können: 1. wenn derselbe schon vorhanden ist und 2. wenn er erst beschafft werden muß? Ein fahrbarer 30-PS.-Elektromotor nebst dazu passendem 30 K.V.A.-Transformator ist bereits vorhanden, doch liegt die Ziegelei noch 550 m vom nächsten Hochspannungsmastanschluß entfernt. 5

1. Antwort: Bei 100 Arbeitstagen im Jahr ergibt obige Gesamtleistung täglich 2000 Stück. Sie verwenden hierzu am besten eine Walzenpresse kleinster Bauart, die sehr wenig Kraft erfordert. We Sie den Ton einsumpfen und durch Handarbeit vorarbeiten lassen, nügt für die Presse allein ein kleiner Dieselmotor mit 4 PS. Ob s eine solche Einrichtung für Ihren kleinen Betrieb lohnt, bleibt dah gestellt. Ich glaube, daß Sie diese geringe Tagesmenge im Handsch wohl leichter herstellen können, wozu Sie gar keine besondere Anl benötigen. Auch Handschlagbiber sind gesucht und stehen bei eignetem Material den Maschinenbibern keineswegs nach. Z.

2. Antwort: Für die Gesamtleistung von 150 000 Mauerziegeln 50 000 Biberschwänzen kommt eine kleine Strangpresse mit Feinwa werk in Betracht. Sie können damit stündlich im Durchschnitt 6— Mauerziegel herstellen oder 5—600 Biberschwänze, oder im achtstü gen Arbeitstage 5500 Stück Mauerziegel oder 4000 Biberschwänze, daß für 50 000 Stück Dachziegel 12—15 Tage und für 150 000 Mau ziegel etwa 27—30 Tage erforderlich sind. Demnach gebrauchen 45—50 volle Arbeitstage. Da man aber 150 Arbeitstage bei Sömm betrieb rechnet, so können Sie Ihre Maschine nur zu ⅓ ihrer Leist ausnützen, es wäre daher zu erwägen, ob sich für Sie ein solcher Betr lohnt. Als Betriebskraft verdient Elektrizität den Vorzug, wenn K.W.-Stunde nicht mehr als 15 Pf. kostet. Um kein Transformator haus bauen zu müssen, müßten Sie sehen, an ein bestehendes an schlossen zu werden. I. G.

3. Antwort: Von der Aufstellung einer Maschine für eine Jahr leistung von 150 000 Ziegeln und 50 000 Biberschwänzen möchte ich raten, denn bei 150 Arbeitstagen kommen auf den Tag 1000 Mauerste und 300 Biberschwänze, eine Menge, die sich sehr leicht mittelst Ha schlag bewältigen läßt. Sollte Ihr Ton leicht löslich sein, dann ste Sie einen Mischtrog auf, zu dessen Antrieb ein 10 P.S. Rohölmo genügt, und im übrigen lassen Sie die angegebene Gesamtmenge mit Hand formen, dann kommen Sie auf Ihre Rechnung. S.

4. Antwort: Wenn Sie nur 550 m vom nächsten Hochspannun anschluß entfernt liegen und ein 30 PS-Elektromotor mit dazu pass dem 30 K.V.A.-Transformator vorhanden ist, dann würde sich kleiner maschineller Betrieb noch lohnen. Bei der geringen Erz gung von 150 000 Mauerziegeln und 50 000 Biberschwänzen könnte Rohmaterial ein Jahr im voraus geschachtet werden, damit es gut v wittert. Dadurch werden die Zerkleinerungsmaschinen überflüssig, es wird Betriebskraft gespart, vorausgesetzt, daß ein leichter und st freier Ton vorhanden ist. In diesem Falle würde eine mittlere Zie presse mit 2 Walzen, aber ohne Speisewalze, genügen. Läßt sich a Ihr Rohmaterial nur schwer verarbeiten, dann würde es sich bei kleinen Erzeugung nicht lohnen, Maschinen anzuschaffen. B.

Ausbau einer Feldziegelei. Wie kann man eine Feldbrand-Z gelei wirtschaftlich gestalten? Welche Art Maschinen kommen eine Feldbrand-Ziegelei in Frage? Welche Erfahrungen hat man her hierin gesammelt? Bestehen bereits solche Anlagen und wo?

1. Antwort: Sie können eine Feldziegelei wirtschaftlich gestal wenn dieselbe maschinell eingerichtet wird. Dazu gehört eine 25- PS-.Lokomobile, ein Tonschneider, eine einseitige Dornbusch-Strei maschine, 8—10 Abfuhrwagen mit Brettern, ein Trockenschuppen so ein Drahtseilaufzug. Wenn das vorhandene Anlagekapital ausrei kommt noch ein Erdringofen mit Schornstein dazu, sonst müßte Feldbrandofen mit Umfassungswänden versehen werden. Mit Zieg streichern würde ich nicht arbeiten, denn die Leistung ist heute in 8- Stunden zu gering. Eine Ziegelei mit Streichmaschine leistete frü mit 16 Arbeitern etwa 90 000 Ziegel, und hierbei stellte sich das Taus auf 3.25—3,50 M, ohne Abschreibung und Verzinsung. Wenn nun n ein Erdringofen angelegt würde, so hätten Sie eine gewisse Garan daß ihr Anlagekapital nicht verloren geht, sondern sich gut verzin wird, vorausgesetzt, daß gutes Rohmaterial und genügend Absatz v handen sind. G.

2. Antwort: Um eine Feldbrandziegelei mit geringen Betriebsmitt gewinnbringend auszugestalten, käme ein 3kammeriger Casslerofen o ein halber Ringofen (Teilringofen) in Frage, der nach Belieben v größert werden könnte. Als Maschinen käme ein liegender Tonschn der mit darüber befindlicher Wasserberieselung und darunter befi licher Presse und Abschneidetisch zur Anwendung. Sollte das Mate stark mit Steinen durchsetzt sein, so würde ein Walzwerk über Presse noch eingebaut werden müssen. Auf jeden Fall müßten gen Angaben über Leistung und Rohmaterial gemacht werden. Als Antrie maschine wäre eine kleine Lokomobile zweckmäßig. D. O.

3. Antwort: Feldziegeleien errichtete man in neuerer Zeit dort, man zu einem bestimmten Bau die Ziegel selbst herstellen wollte. W der Zweck erreicht, so wurde diese wieder abgebrochen. Die Unw schaftlichkeit besteht darin, daß der Betrieb des Feldofens einen höhe Brennstoffverbrauch verursacht, und das erzielte Material einen ho Prozentsatz minderwertiger Ziegel ergibt. Will man eine Feldzieg wirtschaftlich gestalten, so bleibt m. E. nichts weiter übrig, als an St des Feldofens einen neuzeitlichen Ofen zu bauen. Handelt es sich eine Herstellung von 1 bis 2 Millionen Steinen, so dürfte ein Zickzacko das gegebene sein. Wenden Sie sich an einen der vielen bekannten tüchtigen Ofenbaufachleute, die Ihnen die für Sie passende Gr des Ofens und die Baukosten nennen werden. Ebenso ist die Art benötigten Maschinen nicht aus der Form zu bestimmen. Ist das R material leicht aufschließbar, genügen leichtere Maschinen, andernf müssen schwere gewählt werden. Auch hierüber wird Ihnen ein Fa mann an Ort und Stelle Auskunft geben. Sparen Sie aber nicht an Baukosten. R. M.

Weitere Antworten, die neue Gedanken bringen, werden in ei späteren Nummer veröffentlicht.

Zeitschriftenschau

Englische Ziegelstraßen. In einem Aufsatz über Ziegelstraßen in land wird darauf hingewiesen, daß sich von den englischen Ziegeln die blauen Staffordshire-Ziegel, die Bristol-Ziegel, die Accrington-el und die Ruabon-Ziegel für Pflasterzwecke eignen. Ihre Druck-igkeit wird auf 600, 950, 995 und 1030 t je Quadratfuß[1]) angegeben. ende Anforderungen werden an die Pflasterziegel gestellt: gleich-ige Struktur, steinähnlicher Bruch, Dichtigkeit, nicht brüchig, sseraufsaugung mindestens 2 und höchstens 6 vH, Gleichmäßigkeit röße und Form. Als Prüfmaschine für den Abnutzungsversuch dient Rattler, eine 14seitige Trommel, in die 10 getrocknete und gewogene el zusammen mit 10 Eisenkugeln von je 3½ Pfund und über 150 iere Kugeln von je 14 Unzen Gewicht, Gesamtgewicht der Eisen-eln 300 Pfund (1 Pfund = 0,454 kg), gefüllt werden. Die Trommel 1 1800 mal in einer Stunde gedreht, worauf die Ziegel wieder gewo- und der Verlust durch Abstoßen und Abnutzung in Prozenten vom inalgewicht festgestellt wird; die Abnutzungsgrenze für einen eng-en Ziegel von 9 . 4½ . 3 Zoll (1 Zoll = 2,54 cm) wird mit 26 vH egeben. Betonsteine in Ziegelgröße, die aus Zement mit dem nalzuschlag hergestellt wurden, zeigten im Rattlerversuch einen Ge-itsverlust von 60 vH.

Für das Verlegen der Ziegel werden folgende Angaben gemacht: Grundlage der Straße muß fest und wasserfrei sein, die Bettung n aus gewalzten Steinen, altem wassergebundenem Makadam oder on bestehen, soll eine leichte Wölbung haben und erhält eine ½ bis oll hohe Sandaufschüttung, die fest und glatt gewalzt wird. Auf e Sandbettung werden die Ziegel auf der Kante verlegt, und zwar irer Länge quer zur Straße, worauf sie mit einer Walze von höch-s 3 t Gewicht festgewalzt werden. Von der Zementfugung ist man ekommen, weil sie mit den Ziegeln eine monolithische Straßenfläche et, so daß bei der abwechselnden Ausdehnung und Schwindung der ße Risse auftreten. Die vorzuziehende bituminöse Fugung kann ent-er hergestellt werden indem man die Ziegel verlegt und die Fugen mit men ausgießt oder indem man die Ziegel mit der Kante nach unten Hälfte in heißes Bitumen taucht, sie auf die Sandbettung verlegt und n erst mit Bitumen ausgießt; in beiden Fällen entsteht eine schlüpfrige menschicht auf dem Pflaster, die sich erst nach längerer Zeit abnutzt; kann auch jeden Ziegel mit einer Seitenfläche und einer Kanten-ie in heißes Bitumen tauchen und die Ziegel dann nebeneinander ver-n, wobei die Oberfläche der Ziegel sauber bleibt. Während eine ße mit Zementfugung erst nach 14 Tagen in Betrieb genommen wer-kann und im Sommer vor raschem Trocknen geschützt werden , kann eine mit Bitumen gefugte Straße sofort für den Verkehr frei-eben werden. Versuche im Laboratorium der British Paving Brick ciation erstreckten sich auf die Abnutzung trockener und nasser el. Es wurde festgestellt, daß die Abnutzung in Wasser im Durch-itt nur 10 vH höher war als die der trockenen Ziegel, während rpflastersteine einschließlich der härtesten Granite sich in nassem ande um 100—260 vH mehr abnutzen als im trockenen Zustande. gr

Anordnung zum Festhalten von Dachziegeln. Ein dänisches Patent Ingenieur Johan Larsson, Sandviken, betrifft eine Anordnung zum halten von Dachziegeln, besonders von leichten und dünnen Dach-eln. Sie besteht darin, daß über zwei aneinander grenzende Kante n Kante gelegte Dachziegelecken ein Blechstück o. dergl. gelegt l und daß durch dieses mit ein oder zwei Löchern versehene Blech Metalldraht gezogen wird, der mit einem Nagel o. dergl. an der latte befestigt wird. Die Anordnung wird in Zeichnungen veran-ulicht. (Tegel, Heft 1, Januar 1925.) gr.

Erhebungen über die Leistung von Ziegelmaurern. In den Vereinigten ten hat das Arbeitsstatistische Amt Erhebungen über die Leistungen Ziegelmaurern angestellt und die Ergebnisse in einer Tabelle ver-ntlicht. Danach stehen die Ziegelmaurer von Birmingham mit einer tungsfähigkeit von 241 Ziegeln je Mann und Stunde an erster Stelle, napolis, Ind., mit einer Leistungsfähigkeit von 95,7 Ziegeln je Mann Stunde an letzter Stelle. Die Kosten für das Verlegen von 1000 eln schwanken zwischen 4,82 $ in Birmingham und 14,47 $ in India-olis. (Amerikanisches Ziegelmaß = 19,5 . 8,5 . 5,6 cm). (Brick and r Record, Nr. 2, Januar 1925). gr.

Amerikanische Verladevorschriften für Hohlziegel. Die amerikani-n Eisenbahnverwaltungen schreiben für das Verladen von Hohl-eln folgendes vor: Hohlziegel müssen fest von einem zum anderen e des Wagens verpackt werden, und zwar müssen die Hohlräume zontal und längs zum Waggon liegen. Um Hohlräume an den Seiten Waggons zu vermeiden, können die Fugen, wenn nötig, zickzack-nig (versetzt) angeordnet werden. Alle Türen müssen gut verschalt den, damit keine Ziegel gegen die Türen des Waggons fallen können. r die Art und Weise, wie man am besten beim Verladen vorzu-n hat, werden nähere Angaben gemacht. (F. R. Hale, Sonderdruck Hollow Building Tile Association, 3 Seiten). gr.

Eine amerikanische Maschine zum Stapeln von Ziegelformlingen. Die na Luce, Ferry & Huestis, Brazil, Ind., bringt eine neue Maschine zum eln gebrannter Ziegel auf den Markt. Die Maschine besteht aus m Decken-Laufkran, von dem eine Anzahl Greifklammern herabhän-Eine Reihe von beispielsweise 6 solcher Klammern hängt über Transportband, auf dem die einzelnen Ziegel unmittelbar von der ngpresse kommen. Die beiden Greifflächen der Klammern sind dabei eit voneinander entfernt, daß die Formlinge hindurchgleiten können. Wenn der erste Ziegel die ganze Reihe der Greifer durchlaufen hat und sich zwischen den Klammern des letzten Greifers befindet, schließt sich dieser durch elektromagnetische Vorrichtung und hebt den Ziegel an. Der zweite Ziegel läuft bis zum vorletzten Greifer usw., bis die ganze Greiferreihe einen Ziegel gefaßt und angehoben hat. Dann laufen die Greifer weiter, gehen dabei nahe zusammen und setzen den Ziegel auf dem Trockenwagen ab, während eine zweite Greiferreihe die Formlinge vom Transportband aufhebt. Die erste Maschine dieser Art ist für am Ende abgeschnittene Ziegel gebaut. Eine weitere Maschine soll für seitlich geschnittene Ziegel eingerichtet werden. (Brick and Clay Record, Nr. 3, Februar 1925, 2 Bilder). gr.

Gestehungskosten in amerikanischen Ziegeleien. Das Arbeitsstatistische Amt in den Vereinigten Staaten hat in verschiedenen Bezirken Erhebungen angestellt über die Gestehungskosten in amerikanischen Ziegeleien, die es unter dem Titel „Productivity Costs in Common Brick Industry" veröffentlicht hat. Nach diesen Erhebungen betragen die Unkosten im teuersten Bezirk bei der Strangziegelherstellung 8,78 $ je 1000 Ziegel, (amerikanisches Ziegelmaß = 19,5 . 8,5 . 5,6 cm) wovon 4,54 $ oder 52 vH auf Arbeitskosten, 3,11 $ oder 35 vH auf Materialkosten und 1,13 $ oder 13 vH auf Reparaturkosten entfallen. Die Gestehungskosten im billigsten Bezirk belaufen sich auf 5,79 $, wovon 3,38 $ oder 58 vH auf Arbeitskosten, 2,02 $ oder 35 vH auf Materialkosten und 0,39 $ oder 7 vH auf Reparaturkosten entfallen. Der Anteil der Arbeitskosten an den Gesamtkosten bei der Strangziegelherstellung schwankt zwischen 33 und 58 vH, der Anteil der Materialkosten zwischen 35 und 58 vH, der Anteil der Reparaturkosten zwischen 7 und 13 vH. Etwa 50 vH aller Mauerziegel der Vereinigten Staaten werden auf Strangpressen, 40 vH auf anderen Pressen und 10 vH nach dem Trockenpreßverfahren hergestellt. Nach den Erhebungen des Arbeitsstatistischen Amtes sind die Herstellungskosten nach dem Preßverfahren teurer als nach dem Strangpreßverfahren. Sie schwanken zwischen 7,71 und 11,01 $ je Tausend und verteilen sich wie folgt: bei 7,71 $ je 1000: 3,82 für Arbeitskosten, 3,37 für Materialkosten, 0,52 für Reparaturkosten, bei 11,01 $: 6,41 $ für Arbeitskosten, 3,61 $ für Materialkosten und 0,99 $ für Reparaturkosten. (Brick and Clay Record, Nr. 2, Januar 1925). gr.

Ausbreitung des Tunnelofens in Amerika. Nach einem kurzen allgemeinen Überblick über die geschichtliche Entwicklung des Tunnelofens macht der Verfasser Angaben über die Ausbreitung des Tunnelofens in den Vereinigten Staaten. Während 1915 nur 3 Tunnelöfen in Betrieb waren, ist die Zahl der im Betrieb oder im Bau befindlichen Öfen 1924 auf 112 angewachsen. Davon dienen 23 zum Brennen grobkeramischer Erzeugnisse, wie Ziegel, Hohlziegel, Dränröhren, Dachziegel und Terrakotten, und 75 zum Brennen feinkeramischer Erzeugnisse, wie elektrotechnisches Porzellan, sanitäre Erzeugnisse, Tafelgeschirr, Steinzeug, Fußböden und Wandplatten. Die übrigen dienen zum Brennen verschiedener Erzeugnisse, wie Glashäfen, Kohleelektroden, Glaswannensteine u. a. Der Verfasser geht auf die Vorteile des Tunnelofens ein u. nennt als solche: konstante Brennbetriebsbedingungen, Brennstoffersparnis, verkürzte Brennzeit, Arbeitsersparnis, Qualitätsverbesserung und Steigerung des Ertrags an erstklassigen Erzeugnissen, längere Lebensdauer der Kapseln. Demgegenüber stehen als Nachteile, besonders beim Brennen grobkeramischer Erzeugnisse, Schwierigkeiten beim Schmauchen, Oxydieren und langsamen Kühlen, ungleichmäßige Schwindung und die höheren Baukosten des Tunnelofens. Für einen Ofen zum Brennen von Verblendern mit einer Leistungsfähigkeit von etwa 30 000 Ziegeln in 24 Stunden werden die Baukosten eines Tunnelofens auf 75—100 000 $ angegeben, während die Baukosten für 7 periodische Öfen, die dieselbe Tagesleistung haben, nur etwa 50 000 $ betragen würden. Es folgt eine kurze Beschreibung mit Abbildungen der verschiedenen in Amerika eingeführten Tunnelofen-Bauarten. Dies sind: der Didier-March-Ofen, von dem etwa 7 in den Vereinigten Staaten im Betrieb sind; der Dreßler-Tunnelofen, der American Dreßler Tunnel Kiln Inc., der sowohl als Muffel-Ofen als auch als offener Ofen gebaut wird; der Harrop Tunnelofen; der Russell Tunnelofen, der Russell Engineering Co., St. Louis, Mo.; der Holcroft-Lengersdorff-Ofen, eine etwas veränderte Bauart des deutschen Lengersdorff-Ofens, und der Marlowofen, der ebenfalls aus Europa in Amerika eingeführt wurde. Außerdem haben eine Anzahl privater Gesellschaften Tunnelöfen eigener Bauart errichtet. An Hand einer Aufstellung Bleiningers werden die Wärmeverluste periodischer Öfen zahlenmäßig dargestellt und im Anschluß daran, Brennstoffersparnisse beim Tunnelofen und einige Möglichkeiten zur Überwindung der sich beim Tunnelofen bietenden Schwierigkeiten in bezug auf Wärmeleitung, Schwindung usw. besprochen. Der häufigste Brennstoff für den Tunnelofen ist in Amerika Naturgas, an zweiter Stelle steht Öl und an dritter Generatorgas. Dem Aufsatz ist eine vierseitige Tabelle beigegeben, auf der für 27 Öfen folgende Angaben gemacht werden: Zu brennendes Erzeugnis, Art der im Betrieb befindlichen Öfen, innere Abmessungen, Leistungsfähigkeit des Ofens in 24 Stunden, Brenntemperatur, Brennstoffart, Brennstoffpreis fob Werk, Brennstoffverbrauch je Wareneinheit in Tunnelöfen und in periodischen Öfen, beste Brennstoffart für den Tunnelofen, Ersparnisse, die mit den Tunnelöfen gemacht wurden, Schwierigkeiten bei seinem Betrieb und deren Abhilfe, Kosten der Ofenunterhaltung und auf welche Ofenteile sie sich besonders erstreckte, Beschränkungen im Ofenbetrieb, die durch die Verwendung der feuerfesten Erzeugnisse eintraten, andere Umstände, die den Ofenbetrieb beeinflußten, beste Ofenbauart der Tunnelöfen. Weiterhin ist dem Aufsatz eine Liste derjenigen amerikanischen Werke, die Tunnelöfen in Betrieb haben (eine Fabrik besitzt 7 Tunnelöfen), sowie ein Literaturverzeichnis beigefügt. (Brick and Clay Record, Nr. 1, Januar 1925, 15 Seiten, 16 Bilder). gr.

Amerikanische Normungsarbeiten zur Feststellung von Druckfestigkeit, Absorption und Widerstand gegen Frost bei Hohlziegeln. Das Normenamt der Vereinigten Staaten beschäftigt sich seit einigen Jahren mit den Vorarbeiten zur Aufstellung von Normen für Hohlziegel und

[1]) Ein Quadratfuß = 0,0929 qm.

hat im Oktober 1923 bereits die Ergebnisse der über die Feuerfestigkeit der Hohlziegel angestellten Versuche veröffentlicht. (Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 57, S. 453). Gleichzeitig mit diesen Forschungen wurden in gemeinsamer Arbeit der Industrie und des Normenamtes umfangreiche Untersuchungen über die Druckfestigkeit, die Absorption und die Widerstandsfähigkeit gegen Frost bei Hohlziegeln angestellt. Über den Ausfall dieser Versuche macht H. D. Foster im Märzheft 1924 des Journ. of the American Ceram. Society einige vorläufige Mitteilungen. Es wurden etwa 350 Ziegel untersucht, die aus 25 verschiedenen Gegenden Nordamerikas stammten. Bei den Druckversuchen wurden die Ziegel in die Lage gebracht, in der sie beim Bau verwendet werden, Hohlziegel wurden dementsprechend je nach ihrem Verwendungszweck, in verschiedenen Lagen geprüft. Das Format der untersuchten Ziegel war 8 . 12 . 12 Zoll, 8 . 5 . 12 Zoll, (1 Zoll = 2,54 cm), H-Steine und Falzsteine. Das Gewicht betrug 0,060 bis 0,082 engl. Pfund je Kubikzoll; sehr poröse Ziegel waren von der Untersuchung ausgeschlossen. Angaben über das Verhältnis zwischen Format und Festigkeit sind bereits in einer früheren Veröffentlichung gemacht worden.

Vor Ausführung der Druckprüfung wurden die Ziegel, um einheitliche Versuchsbedingungen zu schaffen, mit einer Kappe versehen. Dazu wurden die den Druck aufnehmenden Flächen zunächst mit einer wasserdichten Schellack-Schicht und dann mit einer plastischen Masse bedeckt, die aus einem Teil Pariser Gips und 3 Teilen Zement bestand. Das plastische Material war mit soviel Wasser gemischt worden, daß es sich ebenmäßig auf eine mit Öl beschmierte Glasplatte spritzen ließ. Der Ziegel wurde dann daraufgesetzt, angedrückt und bis zum Erhärten der Masse in dieser Lage gehalten. Die so entstandenen Kappen waren $^1/_{16}$—$^1/_8$ Zoll dick und wurden 5—7 Tage vor Ausführung der Prüfung angebracht. Die Prüfung der Druckfestigkeit wurde in einer 300 000-pfündigen Riehle-Maschine ausgeführt.

Für die Absorptionsprüfung wurden von den beim Drucke in der Riehle-Maschine zerbrochenen Ziegeln rissefreie Stücke von nicht weniger als 225 g ausgewählt. Nachdem die losen Teile durch Abklopfen entfernt worden waren, wurden die Stücke bis zur Gewichtskonstanz getrocknet und darauf vier Stunden in Wasser gekocht, auf Zimmertemperatur abgekühlt und abtropfen gelassen. Die prozentuale Absorption wurde nach der Gleichung: Gew. d. absorbierten Wassers × 100 = Trockengewicht berechnet. Vergleiche mit früheren Versuchen zeigen, daß schon nach einstündigem Kochen fast die gleiche Wassermenge absorbiert worden ist.

Bei der Prüfung auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Frost wurden die Ziegel in eine Kältemaschine gesetzt und abwechselnd auf Temperaturen unter — 10° gebracht und wieder aufgetaut.

Bei der Erörterung der Versuchsergebnisse ist in Betracht zu ziehen, daß das Material für Hohlziegel sehr mannigfach ist. Dieses geht schon durch Vergleich der Schmelzpunkte hervor, die vom Vf. angegebenen Schmelzpunkte von 16 Ziegel verschiedenen Ursprungs liegen zwischen 1390 und 1100°. Dementsprechend ist auch der Höchstdruck den die Ziegel aushalten können, sehr verschieden. Das Gewicht der Ziegel, berechnet auf das Einheitsvolumen ,weist Unterschiede von 20—30 vH auf, je nach Wahl des Rohstoffes und Art der Herstellung. Das Gewicht der Raumeinheit hängt eng zusammen mit der Absorptionsfähigkeit des Ziegels, und zwar ist die Absorptionsfähigkeit um so bedeutender, je kleiner das Gewicht ist. Bei den Druckversuchen boten die Ziegel aus Schiefertonen und dichter brennenden Feuertonen den größten Widerstand, weniger dicht brennende Feuertone und Oberflächenton erwiesen sich als weniger fest. Bei Prüfung der Endziegel trat ein Unterschied zu Tage, je nachdem ob der Druck auf die Kanten oder auf das Ende wirkte. Bei gut gebrannten Ziegeln besteht eine deutlich erkennbare Beziehung zwischen Druckfestigkeit und Absorption, deren geometrische Darstellung jedoch keine Gerade ist, da bei gleichmäßig abnehmender Festigkeit die Zunahme der Absorption größer wird. Die Farbe der Ziegel ist nicht maßgebend für ihre Festigkeit. Der Elastizitätsmodul der untersuchten Ziegel betrug 1 600 000 bis 6 060 000 engl. Pfund je Quadratzoll, bei dichterem Material blieb dieser Wert bis zum Bruche des Ziegels annähernd konstant, und der Bruch erfolgte plötzlich. Bei poröseren Zigeln nimmt der Elastizitätsmodul bei allmählicher Steigerung des Druckes ab. Annähernd ist der Elastizitätsmodul der Druckfestigkeit direkt und der Absorptionsfähigkeit indirekt proportional. Eine Absorption von mehr als 16 vH bedeutet eine Grenze für die Widerstandsfähigkeit der Ziegel gegen Gefrieren und Auftauen. Ziegel, die weniger stark absorbierten, hielten ohne Schaden zu nehmen, mehr als 100 Gefrierversuchen stand, während alle stärker absorbierenden Ziegel geschwächt wurden. Foster hat die Einzelergebnisse seiner zahlreichen Versuche in 7 Figuren und 3 Tabellen aufgezeichnet. .(Journal of the American Ceramic Society, Vol. 7. März 1924. S. 189—199). Dr. B.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Tang-Plastik. Chinesische Grabkeramik des VII.—X. Jahrhunderts. Von Eduard Fuchs. Band I der Sammlung „Kultur- und Kunstdokumente". 6 farbige und 53 schwarze Tafeln. München, Albert Langen 1924. 62 S. Text, 4°. Ganzl. 30 Gm.

Eine neue Bücherreihe „Kultur und Kunstdokumente", die der Verlag Albert Langen herausgibt, will durch Ausnutzung unserer modernen hochentwickelten Reproduktionsverfahren jene Kultur- und Kunstdokumente im Bilde festhalten und den interessierten Kreisen zuführen, die bisher vernachläßigt wurden oder, im Privatbesitz bewahrt, der Allgemeinheit nicht zugängig sind. Der Text, der Bedeutung nach erst zweiter Stelle stehend, soll in großen Linien die allgemeinen zeitlichen wirtschaftspolitischen und künstlerischen Zusammenhänge der jeweils Frage stehenden Kultur- und Kunstdokumente aufweisen.

Der 1. Band dieser Sammlung „Tang-Plastik" behandelt die chinesische Grabkeramik des 7.—10. Jahrhunderts. Ed. Fuchs schildert nächst den ursprünglichen Sinn der Totenopfer und die Entwicklung v Menschenopfer zum „Ersatz", zunächst in Gestalt von Holzbildnerei dann von Nachbildungen der Totenopfer — Mensch, Tier und sonstig Besitz — in Metall und vor allem in Ton, welche Form etwa 1½ Jatausende beibehalten wurde. Diese tönernen Grabbeigaben entwickelt sich zu einer der wichtigsten Volkssitten. Denn mit der aufkommend Geldwirtschaft dienten sie zur Demonstrierung des Vermögensstand der Erben des Verstorbenen, und es ging so weit, daß man den Be übertrieb, mehr Tonsymbole mitgab, als der Verstorbene Frauen, T usw. besessen hatte, sämtliche Grabbeigaben vor der Bestattung öffe lich ausstellte und bei der Bestattung voraustrug. Daher fällt die Höch entwicklung dieser tönernen Grabbeigaben mit der Blütezeit des chi sischen Handels zusammen, und das ist die Zeit der Tang-Dynastie (bis 906 n. Chr.).

Behördliche Verordnungen schrieben die Zahl und das Material Grabbeigaben vor, als letzteres ausschließlich Ton, doch findet m auch Beigaben in verschiedenen Metallarten. Die Tonfiguren sind dur aus nicht einheitlich, sondern in Größe und Qualität nach Reichtum Stand des Verstorbenen gestuft. Während die ärmere Bevölkerung s mit kleinen Figürchen aus roh gebranntem Ton, reiner Masseware, gnügte, stellen die häufig fast lebensgroßen Grabbeigaben der Reic und Würdenträger oft reine Wunderwerke der Töpferkunst in ihrer bigen Bemalung oder Glasurbehandlung dar. Der Verfasser gibt Aufzählung alles dessen, was einem fürstlichen Verstorbenen an tön nen Nachbildungen seines Besitzes mitgegeben wurde, sowie eine sammenfassung und Beschreibung derjenigen lebenden Wesen Dinge, die überhaupt als Grabbeigaben nachgebildet wurden. Bes ders häufig sind Frauen in den verschiedensten Stellungen und Tra ten, aber niemals nackt, und Pferde, ferner Kamele. Auch die sogena ten Wachgottheiten sind von besonderer Bedeutung; es sind die Sy bole der Götter und Geister, die das Grab vor den Angriffen böser monen schützen sollten. Dem chinesischen Ahnenkultus, der alles sorgsam pflegte und bewahrte, haben wir es zu verdanken, daß so v dieser alten keramischen Schätze auf uns gekommen sind. Auf 59 züglichen, teils farbigen Bildtafeln erhalten wir Einblick in die Mann faltigkeit und in die Wesenheit dieser Grabbeigaben, als deren drei nehmliche Eigenschaften der Verfasser bezeichnet: einen geradezu zigartigen, ganz intensiv erfühlten Realismus, eine zur höchsten Mo mentalität gesteigerte Einfachheit des Stils und die kühnste grote Phantasie, die sich denken läßt.

Der Scherben der Tonplastiken ist durchweg feinkörnig, zumeist mittelhart gebrannt und mit dem Messer ritzbar, in der Farbe zwisch weißlich gelb und ziegelrot schwankend. Die Figuren sind nicht frei, s dern in Modellen geformt. Die billige Ware ist unglasiert, aber auf tem Wege rot und schwarz, bisweilen auch vielfarbig bemalt. Die ko baren Beigaben sind glasiert, teils einfarbig, und zwar weißlich g oder bisweilen grün, manchmal mit kalter Bemalung, wovon natürl nur Spuren erhalten sind, teils mehrfarbig in Braun, Gelb, Grün u ganz vereinzelt, Blau. Gesicht und Hände bleiben häufig unglasiert. men bestimmter Künstler, Fabrikanten oder Fabrikate sind nicht kannt.

Der Verfasser geht dann noch auf die bereits vorkommenden F schungen ein, hält sie aber nicht für so zahlreich, wie vielfach angeno men wird. Zum Schluß gibt er eine Übersicht über die öffentlich und Privatsammlungen, die Tang-Plastiken besitzen, sowie eine sammenstellung der Literatur zur Geschichte der Tang-Plastik.

Patente und Gebrauchmuster

Patent-Anmeldungen.

Härtekesselwagen für Kalksandsteine. Edwin Werzner u. Faconeis walzwerk L. Mannstaedt & Cie A.-G. (Troisdorf b. Köln). Kl. 8 W 62 555. 21. 11. 22.

Verfahren z. Gießen v. Formlingen aus Magnesiazement. Arnold cobs (Kopenhagen). Kl. 80a. J 24 463. 25. 2. 24.

Kanalofen f. keramische- und Emaillierzwecke. P. Westen u. Ph. Mandl (Wien). Kl. 80e. W 64 383. 3. 8. 23.

Abziehen des unzerkleinerten Gutes aus Kalkschachtöfen. B. Bl (Charlottenburg). Kl. 80c. B 112 314. 15. 1. 24.

Herst. v. Zementwaren. M. J. Davidsen (Paris). Kl. 80b. D 45 2 27. 3. 24.

Erleichterung der Anreicherung v. kalkarmer, kieselsäurereic Hochofenschlacke mit Kalk u. zur Erhitzung der behandelten Schlac Dr. Rich. Grün. (Düsseldorf). Kl. 80b. G 50 805. 24. 4. 20. Zus. z. P 406 667.

Herst. oder Wiederherstellung staubfreier Wege. C. J. Cruijff (E Holl.). Kl. 80b. C 33 967. 12. 9. 23.

Ziegelbrennofen. J. Laurent (Marcinelle-Vilette, Belg.). Kl. 8 L 58680. 24. 9. 23.

Vorrichtung z. Bereiten u. Mischen v. Zementschlamm. Dorr-Co (New-York). Kl. 80a. D 42 256. 15. 8. 22.

Drehtischpresse mit Heizvorrichtung. Dorstener Eisengießerei Maschinenfabrik A.-G. (Hervest-Dorsten). Kl. 80a. D 41 108. 24 1. 22.

Tonerde-Schmelzzement-Mörtel. Portland-Cementwerke Heidelbe Mannheim-Stuttgart A.-G. (Leimen b. Heidelberg). Kl. 80b. P 48 1 30. 5. 24.

Rechts- und Verwaltungspflege

Fortdauer des Angestelltenverhältnisses im Krankheitsfalle. Die Angestellte behält gemäß § 63 des HGB ihren Anspruch auf Gehalt für die uer von sechs Wochen. Die Ansicht, daß der letzte Tag dieser Sechsochen-Frist gleichzeitig das Ende des Angestelltenverhältnisses bedte, ist irrig. Es bedarf vielmehr zur Beendigung des Dienstverhältses einer ordnungsmäßigen Kündigung. Nach § 67 des HGB kann die ndigung nur für den Schluß eines Kalendermonats zugelassen werden, l zwar darf die Kündigungsfrist nicht weniger als einen Monat betragen. ergibt sich somit daraus, daß die Angestellte, wenn sie nach Ablauf sechs Wochen auch noch weiterhin krank ist, zwar ihren Gehaltsanuch verliert, aber trotzdem im Dienstverhältnis zu der Firma bleibt, daß sie nach Beendigung ihrer Krankheit ihren Dienst wieder antreten n und damit auch ihren Anspruch auf Gehalt wiedererlangt. J 57

Vorauszahlungen auf Einkommensteuer, Körperschaftssteuer und Vergenssteuer. Gewerbetreibende (Einzelpersonen, Erwerbsgesellschai), die ihre Vorauszahlungen auf Einkommensteuer und Körperschaftsuer bisher monatlich zu zahlen hatten, hatten ihre Vorauszahlungen Januar am 10. Februar 1925 zu entrichten. Die Landwirtschaft hatte e Vorauszahlungen für das erste Kalendervierteljahr 1925 am 15. Fe- ar zu zahlen. Die erste Vorauszahlung auf die Vermögensteuer für 25 war in Höhe eines Viertels der Vermögensteuer für 1924 am 15. Fe- ar 1925 zu zahlen. Mit Rücksicht darauf, daß in den dem Reichsrat gelegten Gesetzentwürfen zum Teil andere Zahlungstermine vorgeen gewesen sind und daß manche Steuerpflichtige über die Rechtse nicht im klaren gewesen sein mögen, hat der Reichsfinanzminister stimmt, daß Verzugszuschläge nicht erhoben werden sollen, wenn die en genannten Zahlungen bis zum 28. Februar 1925 eingehen. Über Behandlung der Notgebiete ergeht ein besonderer Erlaß. Die Termine Vorauszahlungen bei der Umsatzsteuer bleiben unverändert. J 58

Wichtiger Grund. Ein wichtiger Grund ist jeder Umstand, auf Grund ssen einer Vertragspartei die Fortführung eines Dienstvertrags nach eu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte nicht zugemutet rden kann. Ob ein solcher wichtiger Grund vorliegt, ist Tatfrage l in den einzelnen Fällen oft schwer zu entscheiden. 59 J

Zulassung steuerfreier Passivposten. Die Zulassung steuerfreier ssivposten in der Bilanz ist in mehreren Entscheidungen des Reichsnzhofs anerkannt und bestätigt worden; sie hat zur Voraussetzung, eine Lieferung nach dem Bilanzstichtag zu erfolgen hat, und zwar Preisen, die im Verhältnis zu den Einkaufspreisen der Rohstoffe und sonstigen Gestehungskosten verlustbringend sind. In dem umgerten Fall, wenn z. B. Rohstoffe nach dem Bilanzstichtage zu höheren isen hereingenommen werden müssen, darf ein Verlust nicht in Ab- gebracht werden, weil erst aus dem Verkaufspreise, der sämtliche stehungskosten einschließt, zu ersehen ist, ob ein Verlust eintritt. An n Bilanzstichtage läßt sich darüber ein sicheres Urteil noch nicht winnen. 61 J

Schadenersatz der Bahn aus Frachtvertrag und Aufwertung. Nach neuesten reichsgerichtlichen Rechtsprechung kann der allgemein anannte Rechtsgrundsatz der Aufwertung nach Treu und Glauben 242 BGB.) auch auf den Frachtvertrag angewendet werden, wenn die enbahnverkehrsordnung eine billige Entschädigung für die Geldentrtung nicht ermöglicht. Gemäß § 88 EVO. ist nämlich der gemeine ndelswert zu ersetzen, den die Ware am Tage der Auflieferung hatte. rde der zu ersetzende Betrag erst monate- oder jahrelang später gehrt, so ist er während der Inflationszeit begreiflicherweise erheblich wertet. Da die Bahn aber verpflichtet ist, den Schaden unverzüglich zustellen und zu entschädigen, so kommt sie bei Nichtzahlung und nung in Zahlungsverzug. Aus diesem Zahlungsverzuge muß die n zunächst in Anspruch genommen werden. Hier ist jedoch von Beg, ob zwischen dem Tage der Auflieferung der Ware und dem Zahgstage der Bahn eine bedeutende Geldentwertung stattgefunden hat. das nicht der Fall gewesen, so hat die Bahn eine Aufwertung nur h dann zu leisten, wenn sie am Zahlungstage nicht den richtigen Be- des gemeinen Handelswertes ersetzt hat. Beträge in ausländischen uten sind in Mark umzurechnen. 567

Mosaik

Gestorben. Arthur Fischer, Direktor der vereinigten Ziegeleien in nma (Südschweden), Vorstandsmitglied des schwedischen Ziegelintrievereins, Vorsitzender im Vorstand der Versuchsziegelei in Sve-a, Mitschriftleiter von „Tegel." V

Angebliche Überspannung der Ziegelpreise. Der Herr Verfasser des satzes in Nr. 10 geht bei der Berechnung der Herstellungskosten für) Hintermauerziegel in einem Punkte von falschen Voraussetzungen t; er rechnet für Löhne 11,98 M, für Kohlen 8,75 M, für Generalunten 10,87 M und für Bruch 1,58 M zusammen 33,18 M.

Die Beträge für Löhne, Kohlen und Bruch will ich unberücksichtigt en; sie sind in jeder Ziegelei verschieden. Eine moderne Ziegelei automatischen Geräten und neuen Maschinen, wie Bagger, automat. schicker, Abschneideautomat, künstlicher Trockenanlage, Ofenbeckungsapparaten usw. hat weniger Löhne und geringeren Kohlenverauch als ein altes, unmodernes Werk, in dem der Ziegel wer weiß wie f in die Hand genommen werden muß und ein alter Ofen und ein alter mpfkessel verbrauchen mehr Kohlen als ein moderner Kessel mit esender Vorfeuerung und als ein neuer Ofen, der durch Beschickungsrarate gefeuert wird.

Nun die Generalunkosten: diese können m. E. nicht so verrechnet werden, wie es der Herr Verfasser des Aufsatzes tut. Ein mir sehr genau bekanntes Werk, das jährlich 8 Millionen Hintermauerziegel herstellen kann, hat jährlich rund 48 000 M Generalunkosten (Steuern, ohne Umsatzsteuer, Gehälter, Versicherungen usw., jedoch ohne Zinsen, denn es arbeitet ohne Bankgeld). Bei voller Ausnutzung des Werkes, immer den Absatz vorausgesetzt, würden bei dieser Ziegelei die Generalunkosten 6 M für Tausend Ziegel betragen, bei halber Ausnutzung 12 M und bei einer viertel Ausnutzung würden sie 24 M für je 1000 Ziegel betragen. Tatsächlich hat das Werk im vorigen Jahre nicht ganz 3 Millionen Ziegel abgesetzt und mußte rund 12 000 M Steuern bezahlen. Die Generalunkosten betrugen also bei diesem Werke im vorigen Jahre 16 M f. Tausend Ziegel, davon allein 4 M für Steuern. Wenn die Ziegeleien mit vollem Absatz ihrer Produktionsfähigkeit rechnen könnten, was ja leider nicht der Fall ist, würde vielleicht über ein Herabsetzen der Preise zu reden sein können. Solange aber nur 30 oder 40 vH der Leistungsfähigkeit abgesetzt werden, ist m. E. eine Verbilligung der Mauerziegelpreise ein Ding der Unmöglichkeit! V

Der Film als Hilfsmittel zur Ausarbeitung von Verladevorschriften für Kanalisationsröhren. In einer gemeinsamen Aussprache der Tonwarenvereinigung der Vereinigten Staaten und der Frachtbeschwerdeabteilung der Amerikanischen Eisenbahn-Gesellschaft über die Aufstellung von Verladevorschriften für Kanalisationsröhren wurde beschlossen, zunächst folgende Versuche durchzuführen: Güterwagen der verschiedenen Bauarten sollen nach Entfernung der Seitenwände auf verschiedene Art und Weise beladen und verschieden starken Stößen usw. ausgesetzt werden. Während dieser Versuche sollen ganz langsam gedrehte Filmaufnahmen gemacht werden, um genau festzustellen, wie sich die Kanalisationsröhren-Ladungen während der Stöße verhalten. V

Messen und Ausstellungen

Eine Betriebstechnische Ausstellung in Leipzig. Die von der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Betriebsingenieure im Verein Deutscher Ingenieure geschaffene „Betriebstechnische Wanderausstellung" findet dieses Mal im Rahmen der Leipziger Technischen Messe statt, und zwar in den oberen Räumen der Betonhalle auf dem Ausstellungsgelände. Sie wird bereits vor dem Beginn der Messe am 21. Februar eröffnet und bis 4 Tage nach Beendigung der Messe, also bis 15. März, offen gehalten. Es handelt sich um eine wissenschaftliche Ausstellung, in welcher das einwandfrei zur Förderung der Betriebswirtschaft verwendbare Material so zusammengestellt und durch Beispiele erläutert wird, daß jeder im Produktionsprozeß Stehende und insbesondere jeder Betriebsleiter in der Lage ist, neue Erkenntnisse auf dem Gebiete der Betriebswirtschaft zu sammeln, um das für den eigenen Betrieb Brauchbare in Anwendung zu bringen. Mit dieser Ausstellung wird vom 6. bis 8. März eine Betriebstechnische Tagung verbunden sein, auf welcher hervorragende Sachverständige auf dem Gebiete der Betriebswirtschaft Vorträge halten werden. M

Danzig. Frühjahrsmesse und Bautätigkeit. Die 3. Danziger Internationale Messe, die vom 4.—8. Februar abgehalten wurde, hat unter wenig günstigen Zeichen gestanden. Die allgemeine Wirtschaftskrise, die von polnischer Seite aus gegen die Danziger Frühjahrsmesse eingeleitete Boykottbewegung wegen des sog. Postkonfliktes und das Nichtzustandekommen des deutsch-polnischen Handelsvertrages haben die großenHoffnungen, die man auch in der Bauindustrie auf die Messe gesetzt hatte, nicht in Erfüllung gehen lassen. Es waren überhaupt sehr wenige Baufirmen vertreten, besonders fehlte Qualitätsware. Die Umsätze an Zement, grobkeramischen Erzeugnissen, Kachelöfen, Wand- und Fußbodenplatten waren unbedeutend. Unabhängig von dem wenig glücklichen Ausgange der Messe rechnet man in Fachkreisen mit einer erhöhten Bautätigkeit in der diesjährigen Bauzeit. Diesem Umstande und der milden Witterung Rechnung tragend, haben einzelne Werke die Fabrikation aufgenommen und mit dem Pressen bereits Anfang Februar begonnen, ein in der Danziger Gegend, die sonst besonders kalt ist, auffälliges Ereignis. Hoffentlich tritt kein Witterungsumschlag ein, der in den nur für Sommerbetrieb eingerichteten Werken ungeahnten Schaden verursachen würde. An den Bauten, die noch im Vorjahr unter Dach gebracht wurden, konnte wegen des frostfreien Winters ununterbrochen gearbeitet werden. Hierbei handelt es sich allerdings nur um wenige Siedlungen. Geht nur ein Teil des für 1925 geplanten Bauprogramms in Erfüllung, darf das Baugewerbe zuversichtlich in die nächste Zukunft blicken. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verband sächsischer Ziegeleien.

Wärmewirtschaftstag des Landesverbands der sächsischen Ziegeleien zu Dresden (im Hotel Drei Raben am Sonnabend, den 14. Februar 1925, vormittags 10½ Uhr). Herr Dr. Müller aus Leipzig, der Vorsitzende des Vorstands eröffnet die Tagung und begrüßt die Teilnehmer, die durch ihr überaus zahlreiches Erscheinen ihr Interesse an den Gegenständen der Tagung von vornherein kundtun.

Der Direktor des Landesverbands, Herr am Ende, ergriff dann das Wort zu einem kurzen, einleitenden Vortrag über die wirtschaftliche Lage der Ziegeleien, in welchem er darauf hinweist, daß ein Absatz ohne genügende Preise, und wenn er noch so groß sei, aber mit Verlust verbunden, nicht „Geschäft" genannt werden könne. Unterbietung oder besser gesagt, Schleuderei fördere nicht den Absatz, wie man irrigerweise zuweilen glaube. So etwas sei nur möglich infolge

mangelnden Zusammenhaltens der Ziegeleien, und es sei nicht wahr, daß Not ein Anlaß zum Schleudern sei. Not solle den Zusammenschluß bringen, um eine vernünftige Preispolitik mit vereinten Kräften durchführen zu können, bei der es nicht der Zweck sein könne, unberechtigte Preise anzustreben, sondern nur ein Arbeiten der Werke mit angemessenem Nutzertrag sicherzustellen. Es sei jetzt wieder eine „Konjunktur" da; es würden auch wieder Preise erzielt, die einen Nutzen ließen. Aber teilweise habe man keine Vorräte, teilweise seien noch alte Abschlüsse zu ungenügenden Preisen vorhanden und, wer könne sagen, wie lange die günstigen Absatzverhältnisse andauern. Man hofft, aber man möge die Hoffnung nicht zu hoch spannen. Es sei kein Kapital vorhanden und viele Pläne, die man jetzt habe, würden Pläne bleiben. Dann komme wieder die Übererzeugung, anstatt daß man die Erzeugung dem Bedarf anpasse. Es sei besser, nur eine Million Ziegel mit Gewinn zu verkaufen, als drei Millionen mit Verlust. Schon wieder zeigen sich trotz der jetzigen, besseren Lage Überangebote. Früher billig abgeschlossene Ziegel würden jetzt mit niedrigem Preise auf den Markt gebracht. Der Anteil der Kosten für Ziegel an den Gesamtkosten eines Bauwerks sei so gering, daß ein angemessener Preis für die Ziegel das Bauwerk nicht unnötig belaste.

Dann würde jetzt auch schon wieder Beschwerde bei den Behörden erhoben gegen die hohen Preise und die Behörden würden Neigung zeigen, gegen die Ziegelindustrie vorzugehen, indem sie diesen Beschwerden Folge geben. Der Redner ermahnt zur Sparsamkeit im Betriebe der Werke, um diese gesünder und lebensfähiger zu gestalten. Er fragt, wo man dann sparen solle. Das wäre an der Höhe der Löhne nicht möglich; denn die Folge würden Streike und Unruhen sein, also müsse in betriebstechnischer Hinsicht die Sparsamkeit eintreten, indem man nicht unnötige Kraft vergeude, und damit komme er auf den Zweck des heutigen Tages, der die Frage beleuchten solle, welche Rolle dabei der Wärmewirtschaft in den Ziegeleien zuzufallen habe.

Herr Dr. Müller erteilt darauf das Wort dem Sachverständigen für Wärmewirtschaft und Tonindustrie, Herrn Dr.-Ing. Loeser aus Zwickau für seinen Vortrag: „Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der Wärme für die verschiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebs wissen". Er gibt zunächst eine knappe Übersicht zu welchen Zwecken alles die Wärme in Ziegeleibetrieben nötig sei, zum Teil für Arbeiten, bei denen nur mechanische Kraft in Betracht komme oder die Erfüllung anderer heiztechnischer Zwecke, zum Teil aber als Ersatz für menschliche und tierische Arbeitskräfte. Bei all diesen Anwendungsformen der Wärme müsse aber von vornherein betriebstechnisch und kaufmännisch gerechnet werden, damit man auch sicher sei, einen entsprechenden, wirtschaftlichen Nutzertrag herauszuarbeiten; denn Arbeiten ohne Nutzen sei in der Industrie ein Unding, wenn es auch zu ungünstigen Zeiten zuweilen unvermeidlich sei. An einer Anzahl ausgewählter Beispiele zeigt dann der Vortragende, wie man derartige Rechnungen durchzuführen habe und behandelt dabei in vergleichender Form den Fuhrwerksbetrieb gegenüber dem Lastkraftwagenbetrieb, bei welch letzterem Wärme durch Verbrennung von Benzol in Kraft umgewandelt wird. Er bespricht ferner die durch Verbrennung von Sicherheitsbrennstoffen ausgeübte Kraftäußerung beim Sprengen von Ton, sowie die durch Verbrennung von Kohle bewirkte Kraftäußerung beim Baggerbetrieb, beide im Vergleich zum Ausbau des Tons mit Hand. Nur kurz streift der Vortragende den Kraftbedarf für die Arbeitsmaschinen und Aufzüge bei Erzeugung der Kraft durch Wärme aus Kohle oder durch elektrischen Antrieb bei Eigenerzeugung oder Anschluß an ein Überlandwerk. Er weist darauf hin, wie z. B. der Kapitalaufwand und der Kraftverbrauch beim Einbau von Maschinen bestimmter Art in Wirklichkeit keine Mehrkosten, sondern eine Ersparnis durch erhöhten Gewinn bringe und überläßt es im übrigen Herrn Dipl.-Ing. Wunderlich vom sächsischen Dampfkessel-Überwachungs-Verein, sich über die Wirtschaftlichkeit des Dampfkesselbetriebs für sich und im Vergleich zum elektrischen Antrieb bei Anschluß an fremde Stromquellen auf Grund seiner Erfahrungen auf diesem Gebiete auszusprechend.

Dann geht Dr.-Ing. Loeser zu der Wärmewirtschaft des künstlichen Trockenbetriebs in umfassenden Darstellungen über die Abwärmequellen über und behandelt dabei den Brennbetrieb, soweit er hiermit in Verbindung steht. Eine ausgiebige Behandlung des Brennofens mußte bei dem an sich gegebenen, großen Umfange des Vortrags des Herrn Dr.-Ing. Loeser zunächst unterbleiben[1]).

Der Vortrag fand lebhafteste Anerkennung und Herr Dr. Müller, der Vorsitzende, dankt in herzlicher Weise dem Vortragenden für die große Mühe, der er sich unterzogen habe. Er wies darauf hin, wie in jedem Falle im Ziegeleibetriebe Rechnen nötig sei, wie Herr Dr. Loeser immer und immer wieder betont und an Beispielen bewiesen habe. Man solle sich in den Ziegeleien mehr an die beratenden Fachleute wenden, ohne die es nicht gehe, wenn man ernste Aufklärung suche. Die Ziegelindustrie sei kein Gewerbe mehr, sondern eben eine Industrie, und diese brauche tüchtige, technische Kräfte, die gut vorgebildet seien, was auch Herr Dr. Loeser besonders hervorgehoben habe.

Herr Dr. Müller erteilt dann das Wort Herrn Direktor Pohl, welcher über den Tunnelofen spricht und in interessanten Ausführungen, die durch zahlreiche Lichtbilder ergänzt werden, die Bedeutung des Tunnelofens für die Feinkeramik nachweist, der auch schon in der Baukeramik Fuß zu fassen beginne.

[1]) Wir werden den Vortrag von Dr.-Ing. Loeser im vollem Umfange zum Abdruck bringen und weisen auf dessen Bedeutung für die Wärmewirtschaft in der Ziegelindustrie bereits heute hin.
Die Schriftleitung der Tonindustrie-Ztg.

Herr Dr. Müller spricht dem Vortragenden den Dank der Ve sammlung aus und weist darauf hin, welche Wandlungen in den let ten Jahrzehnten die Zementindustrie mit ihren Ofenanlagen durc gemacht habe, so daß es keineswegs ausgeschlossen sei, daß auch d Tunnelofen in der Ziegelindustrie eine Zukunft haben werde. Der le hafte Beifall der Anwesenden habe das Interesse an den Ausführung des Herrn Direktor Pohl gezeigt.

Herr Dr. Müller bittet nun Herrn Dipl.-Ing. Wunderlich um sein Vortrag: „Der Kraftbetrieb in der Zingelindustrie". Der Vortragen bespricht an Hand eingehender Zahlenunterlagen Technik und Wir schaftsbetrieb der Dampfmaschine in ihren verschiedenen Bauart und Formen, wie sie im Ziegeleibetrieb in Anwendung sind, und zei immer wieder, daß nur Sachkunde in der Wahl der Maschinenkraft u in der Handhabung des Betriebs denjenigen Nutzen erwarten lasse den man billigerweise von einer guten Dampfmaschinenanlage verla gen könne. Dann zieht der Vortragende zum Schluß wertvolle Ve gleiche über die Kosten der Dampfkraft gegenüber der elektrisch Kraft bei Anschluß an Überlandwerke, und zeigt an überraschend Beispielen, wie dieser Anschluß auf Grund unsteter Betriebsweis durch ungünstige Verträge zu Kostenbelastungen für das Werk führ könne, die für die Ziegelindustrie unerträgliche zu sein vermögen, an und für sich im allgemeinen der Preis für elektrische Energie nic Schritt zu halten vermöge mit den Kosten der eigenen Krafterzeugu durch Dampf.

Auch diesem Herrn Vortragenden wurde lebhaftester Beifall f seine inhaltsreichen Ausführungen zuteil, nach denen Herr Dr. Müll mit warmen Worten des Danks die Aussprache eröffnet, in welch nur Herr Betriebsleiter Löffler das Wort ergreift, um sein Bedauer auszusprechen, daß Herr Dr.-Ing. Loeser nicht noch die Möglichkeit g habt habe, seinen Vortrag auf den Brennofenbetrieb noch weiter au zudehnen.

Herr Dr. Müller stellt in Aussicht, daß dies auf einer späteren Ve sammlung geschehen werde.

Herr Löffler dankt besonders im Namen der erschienenen Ziege meister für die an diese ergangene Einladung zu der heutigen Tagu und bittet dafür um zahlreichen Besuch auch seitens der Arbeitgeb zu der am 8. März 1925 im Burgkeller zu Leipzig vormittags 10 U stattfindenden Versammlung der Ziegelmeister, die in ihrem Z sammengehen eine Weiterbildung sich als Ziel gesetzt haben.

Herr Dr. Müller schließt darauf die Versammlung, nachdem no seitens des Herrn Dr.-Ing. Loeser ihm und Herrn Direktor am En der Dank der Anwesenden für die große Mühewaltung ausgesproch wurde, die mit der heutigen Veranstaltung für sie verbunden war.
Ver

Verband deutscher Dachziegelfabrikanten.

Der Monatsbericht für Februar 1925 ist zum Versand gelangt. E behandelt: 1. Wanderversammlung, 2. Erhebungen über Fachverbänd Kartelle oder Konzerne durch Finanzämter, 3. Doppelbesteuerung durc Obligationen und Hauszinssteuer, 4. Verbindlichkeit von Schiedsspr chen, 5. Erstattung von Lohnausfall, 6. Kalkstaub und Lungentube kulose, 7. Zolltarif, 8. Russische Zollbehandlung und Zollsätze, 9. So derausschuß für Kraftwirtschaft, 10. Dachrinne, 11. Frankfurter Ve sammlung, 12. Aktuelle Steuerfragen. Ve

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V

Zieglertagung in Leipzig. Zu der in Nr. 15, Seite 220 gebrachten Mi teilung über die mit der Leipziger Messe verbundene Zieglertagung i noch folgende Ergänzung zu bringen:

Den vierten der für Donnerstag, den 5. März vorgesehenen Vortrag wird Herr Dr.-Ing. Loeser, beratender Ingenieur für Wärmewirtschaft un Tonindustrie zu Zwickau, über die Frage halten: „Bedeutet künstliche Trocknen in Ziegeleibetrieben wirtschaftlichen Gewinn oder Verlust."

Die Feuertechnische Beratungsstelle des Mitteldeutschen Braun kohlen-Syndikats macht darauf aufmerksam, daß auch die in Halle und auf dem zwischen dem Haus der Elektrotechnik und dem Haus de Schwerindustrie (Halle 9) gelegenen Freigelände untergebrachte zweit Leipziger Braunkohlen-Fachmesse mit einer Gesamtfläche von 8 500 q den Ziegelindustriellen besondere Anregung bieten dürfte. Ve

Sitzungen

1.—7. März: Baumesse und allgemeine Messe. Leipzig.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Früh jahrsmesse.
1.—11. März: Technische Messe. Leipzig.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kunst stein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptver sammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshause Schulstr. 5).
4. März. 3 Uhr. Arbeitgeber-Kartell Steine und Erden. Charlotten burg, Knesebeckstr. 74.
4.—5. März. Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Ton industrie E. V. Zieglertagung in Leipzig („Schloß Drachenfels," Halleschestraße 1).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V 48. Generalversammlung. Berlin W 9, Köthenerstr. 38 II.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wan derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Schwerin a. W. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel Kl. 39 M. H

Königsberg i. Pr. Ende Januar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 33—38 M, Deckenziegel 50 M, Loch- und Hohlziegel 38 M, holländische Pfannen 65—70 M, Kalksandsteine 30 M. H

Augsburg — Göppingen. Ende Januar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 36—38 M, Biberschwänze 63 M. H

Köln. Die vom Verbande der Ziegeleien festgesetzten Preise betragen ab 15. Februar 1925 je Tausend: Doppelfalzziegel, naturrot, I. Sorte 100 M., graugedämpft, I. Sorte 125 Rm., Idealziegel, naturrot, I. Sorte 125 M., graugedämpft, I. Sorte 150 Rm., Hohlziegel 15/16 je qm, rot, I. Sorte 90 Rm., grau, I. Sorte 110 Rm., 18/19 je qm, rot, I. Sorte 75 Rm., grau, II. Sorte 95 Rm., 22/23 je qm, rot, I. Sorte 70 Rm., grau, I. Sorte 90 Rm., Firststziegel, naturrot, I. Sorte 0,40 je Stck., grauged., I. Sorte 0,50 je Stck., Gratziegel, naturrot, I. Sorte 0,25 je Stck., grauged., I. Sorte 0,30 je Stck., Verladespesen 3,50 je Tausend. 89 mD

Ausland

Italien. Preise in Mailand. Mauerziegel, großes Maß, je Tausend 210—225 £; Maß 4½ . 15 . 30 cm 195—210 £.
Hohlziegel, Maß 8½ . 12 . 2 cm 195—210 £.
Dachziegel, Marseiller, je Tausend 390—410 £, gewöhnliche von Livia 245—260 £.
Feuerfeste Ziegel. Preise frei Waggon Mailand einschl. Zoll: Italienische feuerfeste Steine, Tonerdegehalt unter 30 vH, je Tausend 1000—1250 £, 30 vH und höherer Tonerdegehalt 1500—1700 £; italienische feuerfeste Steine, gewöhnliche, 850—1200 £, erste Wahl 1300—1600 £.
Feuerfester Ton von Bollène, gemahlen, je 240—280 £, italienischer 120—150 £.

Frankreich. Paris. Preise frei Bau: Vollziegel je Tausend: R D, Wahl 180 Fr., R G 200 Fr., von Domont 190 Fr., von Sannois, weiß und 350 Fr.
Verblender von Cormeilles 355 Fr., Fresnes-sur-Marne, weiß und 250 Fr., graue, sogenannte Castellier-Colas, 200 Fr., D Z weiß und 385 Fr., nachgepreßte von Bourgogne 425 Fr., graue 390 Fr., von Montanglaust rot, Marke G L M, 340 Fr., Eisenform 400 Fr., von Gournay weiß, gelblich und rot 355 Fr.
Hohlziegel: 6 . 11 . 22 cm 200 Fr., 11 . 11 . 22 cm 235 Fr., 11 . 30 cm 590 Fr., 7 . 15 . 30 cm 440 Fr., 4 . 15 . 30 cm 325 Fr., Hohlziegel Bourgogne sind 10 vH teurer.
Dachziegel aus der Pariser Gegend 14 je qm 750 Fr. das Tausend.
Kalksandsteine, Verblender, 6 . 11 . 22 und 5½ . 11 . 22 cm, weiß, 240 Fr., grau 260 Fr., blau, gelb und rosa 280 Fr.
Ab Fabrik, Verblender, Bezirk Rouen 145 Fr., Le Havre (Tancarville) 150 Fr., Caen 170 Fr., Oise 160 Fr., Soissons 170 Fr., Chauny 160 Fr., Creil-l'Artaud 150 Fr., Reims 170 Fr., Paris 180 Fr., de Maisse-Milly (S. et O.) 140 Fr. (Le Ciment, Nr. 1, Januar 1925).

Vereinigte Staaten. In Atlanta kosten gewöhnliche Mauerziegel 12,50 \$ Tausend, rote Verblender 24—30 \$ je Tausend. Man rechnet in nächster Zeit mit Preiserhöhungen.

Marktlage

Deutschland. Die Ziegelindustrie in der Ein- und Ausfuhr 1924. Die in Klammer beigefügten Zahlen geben die Mengen für 1923 an. Position 458 des deutschen Zolltarifs: Mauersteine aus farbig sich brennendem Ziegelton, unglasiert: Hohl-, Lochsteine, Lochplatten und Formsteine: Einfuhr 94 917 dz i. Werte von 123 000 M (52 125 dz); Ausfuhr 90 987 dz i. W. v. 281 000 M (334 914 dz). 714a, Mauersteine andere, rauh (Hintermauerungssteine) oder glatt (Verblendsteine). Einfuhr 719 349 dz i. W. v. 575 000 M (799 201 dz), Ausfuhr 951 339 dz = 1 077 000 M (1 516 037 dz). In der Ausfuhr sind auch Scheuerziegel enthalten. Die Einfuhr von Scheuerziegeln (Pos. 714b) beträgt 82 dz (4 823 dz). 715 Mauersteine (Firstziegel, Backsteine) aus farbig sich brennendem Ziegelton, glasiert. Einfuhr 61 473 dz = 248 000 M (58 281 dz); Ausfuhr 42 831 dz = 513 000 M (53 311 dz). 716 Klinker und über 3 cm dicke Pflasterplatten aus Ton oder gemeinem Steinzeug, einfarbig. Einfuhr 11 188 dz = 22 000 M (155 dz). Ausfuhr 44 412 = 76 000 M (40 121 dz). 717a. Dachziegel aus Ton, unglasiert, Dach- und Hohldachziegel. Einfuhr 4 906 dz = 15 000 M (1 909 dz). Ausfuhr 84 765 dz = 326 000 M (191 876 dz). 717b. Dachpfannen und Falzdachziegel. Einfuhr 3 113 dz = 9000 M (423 dz). Ausfuhr 87 051 dz = 331 000 M (164 752 dz). 718, glasierte Dachziegel. Einfuhr 190 dz (—). Ausfuhr 2 333 dz = 23 000 M (6 344 dz). 719a. Röhren aus Ton: Dränröhren. Einfuhr 36 926 dz = 129 000 M (26 739 dz). Die Ausfuhr ist unter Pos. 917 angegeben. 719b, andere Röhren, Röhrenformstücke. Einfuhr 4848 dz = 29 000 M (5 dz). Die Ausfuhr ist ebenfalls in Spalte enthalten. 719. Röhren aus Ton, Röhrenformstücke. Ausfuhr 94 587 dz = 94 000 M (76 646 dz). 699b. Kalksandsteine. Einfuhr 12 094 dz = 20 000 M (20 118 dz). Ausfuhr 637 766 dz = 803 000 M (931 143 dz). mH

Bautzen. Zu hohe Preise. Allem Anschein nach macht sich doch in bessere Bautätigkeit bemerkbar. Aber zuviel wird nicht gebaut werden; denn sonst müßte bei dem milden Wetter mehr gebaut werden, als schon. Geplant sind verschiedene Bauten, sowohl Geschäfts- als Miethäuser, auch Siedlungsbauten sind mehrere geplant und den Ziegeln für in Auftrag gegeben. Dem Geschrei nach müßte der Absatz stärker sein, für uns hier kommt ja hauptsächlich der Hintermauerungsziegel in Frage. Die Preise haben etwas angezogen. Die viel zu hohen Zinssätze für Bau- und Hypothekengelder wirken bekanntlich noch lähmend auf das Baugewerbe. Auf dem Grundstücksmarkt findet man fast nur Nachfrage, aber kein Angebot. Wie im Januar nicht anders denkbar, liegen die Ziegeleien mit Sommerbetrieb still. Wo viel Vorrat an Formlingen ist, rüstet man sich, den Ofen in Betrieb zu bringen. Im übrigen bemerkt man allerorts, daß der Ziegeleibesitzer sich den veränderten Verhältnissen anzupassen bestrebt ist, durch Einbau mehr leistender Pressen, Anschaffung von Aufbereitungsmaschinen, Kollergängen usw. Man will den Betrieb verneuzeitlichen und neuzeitisiert!... Man kommt dem bauenden Publikum unter Bringung schwerer Opfer nach jeder Richtung entgegen, und das Ergebnis? Protestkundgebungen gegen angeblich zu hohe Ziegelpreise. Beteiligen sich Baumeister, die selbst Ziegeleibesitzer sind, auch daran? Wohl nicht, aber tatkräftig dem Unsinn, der Ziegel sei zu teuer, entgegenzutreten, tut man von dieser Seite auch nicht. Es kann garnicht genug betont werden, daß der Ziegel dem Verhältnis nach das Billigste am Bau ist. — Zur Zeit sind wohl auf den wenigsten Ziegeleien nennenswerte Bestände vorhanden. Das Herbstgeschäft und der milde Winter haben die Bestände geräumt. Zudem waren ja auch durchschnittlich nur etwa 30—40 vH der Vorkriegszeit hergestellt worden. Wie schon vor erwähnt, erscheinen die Aussichten auf Absatz etwas günstiger, nur mit zu großen Hoffnungen darf man nicht in die Zukunft schauen. Erst wenn Geld angeboten wird, dann wird auch eine lebhafte Bautätigkeit einsetzen. 83 mH

Baden. Erhöhte Preise. Anfang Januar 1925 hatten sich die Ziegelpreise gegenüber Ende 1924 etwas gehoben und gefestigt. Es wurde besser kalkuliert; auch gestaltete sich die Nachfrage nach Ziegeln stärker, weil wegen der gelinden Witterung an den Baustellen weiter gearbeitet werden konnte. Da kein Ziegelwerk über Vorräte verfügte, so zogen die Ziegelpreise in Mittelbaden und Karlsruhe auf 36,50 M und in der Pforzheimer Gegend auf 39,50 M ab Werk für je 1000 Stück an unter gleichzeitiger und gleichlautender Fixierung und Präzisierung der Zahlungsbedingungen.

Es liegen vorsichtig aufgestellte Kalkulationen vor, nach welchen die Ziegel in den einzelnen Bezirken mit 39,00 M, 41,50 M und 51,50 M berechnet und teilweise auch schon verkauft werden. In Karlsruhe, das im Vorjahre zu jedem Schundpreise lieferte, werden sogar teilweise schon 50 M gefordert, worüber großes Erstaunen und Lamento auf dem Baumarkt eingesetzt hat. Gibts doch immer noch Herren im Baufach — und da sind behördliche Stellen nicht ausgenommen, — welche zuerst die Endsumme eines Baus feststellen und, um dieselbe nicht zu überschreiten, willkürliche Einheits- und Einkaufskpreise diktieren wollen.

Gegen Monatsende war die Nachfrage nach Ziegeln noch stärker. Jeder Käufer möchte seinen ganzen Jahresbedarf zu einem gleichmäßigen Einheitspreise sogar unter Vorausbezahlung decken, worauf die Hersteller aber erfreulicher Weise diesmal nicht mehr eingehen, sondern die Preise monatlich in den einzelnen Bezirken neu festsetzen wollen unter Berücksichtigung der Steuer und sonstigen stets wachsenden Belastungen.

Auch die Kalkpreise haben sich um 10 M auf 190 M für 10 t erholt. In ähnlicher Weise sind die Dachziegel im Preise gestiegen. Man verspricht sich gegenwärtig eine größere Bautätigkeit, weil auch kleinere Gemeinden für ihre Baulustigen jetzt Baugelder zu 6—8 vH Verzinsung und 3 vH Amortisation von größeren Kassenverwaltungen unter Bürgschaftserklärungen der Gemeinden bekommen können.

Hoffentlich gehen alle diese Wünsche in Erfüllung, aber die Ziegelei-Lohntariffragen werden voraussichtlich im Frühjahr auch wieder aufgenommen, so daß dann die Lieferpreise eine entsprechende weitere und auch berechtigte Erhöhung erfahren müssen. Steigen die Löhne beispielsweise um 5 Pfennig für die Stunde, so müssen die Ziegel um 1,25 M bis 1,50 M steigen. 86 mH

Liegnitz. Die private Bautätigkeit soll sich in diesem Jahre erst entwickeln; es schweben etliche Projekte, deren Verwirklichung mit der leidigen Geldfrage zusammenhängt. Die Stadt wie auch verschiedene Siedlungsgesellschaften haben mehrere größere Bauvorhaben in Angriff nehmen und infolge der günstigen Witterung stark fördern können. Es soll ferner ein Handwerkskammergebäude und eventuell 1 Krematorium errichtet werden. Der Absatz in Mauerziegeln und Dachziegeln ist flott, Verblender werden wenig gefragt. Es sind nur noch geringe Bestände am Lager. Die Preise haben etwas anziehen können, und mit geringen Ausnahmen erfolgt die Zahlweise den Vereinbarungen entsprechend. Infolge der voraussichtlichen Ziegelknappheit werden heute bereits zum Teil auf Käufe Vorauszahlungen geleistet. Im Bezirk hat man von Ersatzbauweisen bisher wenig gespürt. Hypotheken oder Baugelder sind auch heute kaum aufzutreiben. Der Grundstücksmarkt liegt noch still, zumal die Siedlungsgesellschaften ihre Ländereien, die jetzt bebaut werden, bereits vor dem Kriege kauften oder sich das Vorkaufsrecht zu annehmbaren Bedingungen gesichert hatten. Auf 3 größeren Werken wurde den Winter über voll durchgearbeitet. Die Sommerziegeleien lassen zum Teil auch bereits schachten, um rechtzeitig den Betrieb eröffnen zu können. Kohlen gibt es ausreichend. Die gegenwärtigen Tarife sind gekündigt, die Gewerkschaften fordern eine Erhöhung von 25 vH. Die bisher geführten Lohnverhandlungen sind gescheitert, trotzdem ist aber bisher die Ruhe in den Betrieben nicht gestört. Kleine Bestände in Mauerziegeln und Dränröhren sind vorhanden, Biberschwänze sind geräumt. Die Aussichten auf Absatz sind in allen Baustoffen als gut zu bezeichnen, nur schwebt heute schon das Gespenst

bevorstehender Betriebsstockungen in der Luft, wenn es nicht gelingt, die Forderungen der Gewerkschaften mit den Belangen der Ziegelindustrie in Einklang zu bringen.

Nordenham-Atens. Vom Bau- und Ziegelmarkt. Die allgemeine Bautätigkeit hat sich etwas gebessert, soweit mit öffentlichen Mitteln bezuschußte Bauten in Frage kommen. Die Privatbautätigkeit ist noch gering, da eine Flüssigmachung von Baugeldern noch immer sehr schwierig ist. Notstands- und Siedlungsbauten sind nur wenige in Aussicht genommen. Die ländlichen Gemeinden scheinen jetzt eine etwas weitsichtigere Baupolitik treiben zu wollen, da man einsehen gelernt hat, daß sonst die größeren Kommunen die eingehenden Steuergelder restlos überschlucken. In erster Linie besteht Nachfrage nach Mauerziegeln und Dachziegeln. Die Preise sind augenblicklich noch sehr mäßig bei Kassaabschlüssen, da man doch damit rechnen muß, daß die nächsten Herstellungskosten etwa 100 vH über dem Friedensherstellungspreis liegen werden. Ersatzbaumittel kommen kaum in Frage, da das Publikum allmählich zu der Erkenntnis kommt, daß Ersatzbaustoffe doch nur Ersatzmittel sind, die den seit mehr als 5000 Jahren bewährten Ziegel nicht verdrängen können. Bau- und Hypothekengelder sind kaum zu haben, eventuell zu banküblichen Zinsen. Der Grundstücksmarkt liegt flau. Die Ziegeleien werden voraussichtlich lebhafter arbeiten, doch wird im allgemeinen die Vorkriegserzeugung nur etwa zu $^2/_3$ erreicht werden können, da die Arbeiterfrage noch viele Schwierigkeiten bereiten wird. Kohlen sind im Überangebot zu haben, zu verhältnismäßig normalen Preisen, doch sind die Frachten noch längst nicht genügend abgebaut. Die sozialen Lasten der Betriebe sind noch viel zu hoch, sie liegen weit über 100 vH über dem Friedenssatz. Leistung und Lohn haben noch längst keinen Ausgleich. In Hintermauerziegeln sind noch geringe Bestände vorhanden, in Dachziegeln dagegen wenig. Aussichten auf einen lebhafteren Absatz namentlich in Mauerziegeln und Dachziegeln sind vorhanden. Hoffentlich werden diese Aussichten nicht durch übermäßige Forderungen der Werke und der Bauhandwerker illusorisch gemacht. Namentlich werden unmäßig erhöhte Bauhandwerkerlöhne die Bautätigkeit sehr erschweren. mH

Verband der deutschen Ziegel-Verkaufsvereinigungen E. V. Der Absatz an Mauerziegeln war seit Jahresanfang lebhafter als in den Vormonaten. Der bisher milde Winter hat die Weiterführung begonnener Bauten und die Inangriffnahme neuer ermöglicht. Das bisher nicht ungünstige Ziegelgeschäft gab Anreiz, noch vorhandene Bestände an Formziegeln früher als beabsichtigt abzubrennen und sich mit dem Gedanken vertraut zu machen, die Ziegeleien in diesem Jahr früher als sonst in Betrieb zu bringen. Inwieweit letztere Absicht wirklich zur Ausführung kommt, hängt lediglich von den Witterungsverhältnissen ab. Die Preise haben infolge von Lohnsteigerungen in den Verkaufsvereinigungen eine Kleinigkeit angezogen. Der Geldeingang läßt leider noch immer zu wünschen übrig, so daß noch häufig 2—4 Wochen Ziel gewährt werden mußte; erst in der allerletzten Zeit scheint sich eine kleine Besserung durchzusetzen. mH

Bitterfeld. Vom Verblendziegelmarkte. Verblender werden nur in kleineren Mengen nach Bestellung hergestellt. Die Preise betragen für rote oder gelbe Verblender 75 M für 1000 Stück. mVb

Dränröhren. Frachtverbilligung für die Beförderung von Dränröhren durch Einführung von Ausnahmetarifen. Zur Beförderung von Düngemitteln sind in der Landwirtschaft im Verkehr mit der Direktion der Reichsbahngesellschaft billige Ausnahmetarife eingeführt. Die Landwirtschaft kann über dieses Entgegenkommen der Reichsbahn sehr froh sein. Die bevorzugte Beförderung nach billigeren Tarifen ist für viele in der E.V.O. besonders genannten Güter eine alte Gepflogenheit der Reichsbahnen.

Ebenso wichtig, sogar noch wichtiger ist die sofortige Herabsetzung der Frachten für Dränröhren, weil Röhren in allen Teilen Deutschlands gebraucht, jedoch nicht überall hergestellt werden.

Die erheblichen Wasserschäden und die dadurch im vorigen Herbste hervorgerufene Vernichtung eines großen Teils der deutschen Ernte und die unvollkommene Herbst- und Frühjahrsbestellung der Äcker sind bekannt genug, und auch die Reichsleitung hat das Bestreben, die durch diese Umstände hervorgerufene Not zu lindern.

Es gibt nur eine Möglichkeit, feuchte und überschwemmte Ackergebiete für die Bodenbewirtschaftung zurückzugewinnen. Das ist eine vollkommene und richtig angelegte Dränage. Bei Äckern mit zu hohem Wasserstande nützt keine Düngung und keine Bodenbearbeitung, wenn nicht zuerst der Wasserstand abgesenkt wird.

Augenblicklich werden viele Meliorationen zurückgestellt, weil die Landwirte die hohen Frachtausgaben für Dränröhren nicht wagen können. Dazu kommt noch, daß Dränröhren vielmehr den Schutz der Eisenbahn verdienen, weil die Bezieher noch ein erhebliches Bruchrisiko zu tragen haben.

Mit Rücksicht auf die vorstehend geschilderten Tatsachen ist es zweckmäßig, bei den höchsten Stellen (Verkehrsministerium und Direktorium der Reichsbahngesellschaft, Landwirtschafts-Ministerium usw.) dahin zu wirken, daß auch Dränröhren nach dem Ausnahmetarif für Düngemittel verfrachtet werden, weil die Tatsache feststeht, daß die Entwässerung der Grundstücke jeder Düngung vorausgehen muß.

Die Erledigung dieser Angelegenheit ist von so großer Wichtigkeit, daß sie schnellstens verabschiedet werden muß, damit die Notstände in der Landwirtschaft schnell behoben werden. Einen großen Vorteil von der Frachtermäßigung hat der Staat selbst, weil die staatlichen Kulturbauämter einen großen Teil der gesamten Röhrenerzeugung Deutschlands für sich in Anspruch nehmen zur Kultivierung von Ödländereien. Es wird notwendig sein, wenn die Landwirtschaftskammern, die Landwirtschaftlichen Berufsorganisationen sowie maßgebende Persönlichkeiten der Landwirtschaft im Sinne meiner obigen Ausführungen an der geeigneten Stelle vorstellig werden, damit die Einführung der notwendig Ausnahmetarife schon bald geschieht. Sehr wichtig ist es auch, daß Landwirtschaftliche Fachpresse an der Erreichung des vorerwähn Ziels mitarbeitet. Die Wichtigkeit der Einführung von Ausnahmetari hat auch noch mehr Begründung, die jedoch nur bei den direkten tragen an die in Frage kommenden Reichsbehörden ausgeführt wer können. 32 n

Von der österreichischen Ziegelindustrie. Der milde Winter erm licht die Fortführung der Bauarbeiten. Es gibt keinen Schnee, Fr tage waren bisher auch verhältnismäßig wenige, so daß im Freien arbeitet werden kann. Vieles spricht dafür, daß zeitig im Frühjahr Bautätigkeit beginnen könnte. Die Aussichten hierfür sind für alle teiligten etwas günstiger. Die Gemeinde Wien hat wieder ein umfa reiches Bauprogramm aufgestellt, und auch die private Bautätigk dürfte sich etwas beleben. Freilich hat die eingetretene Verschärf der Wirtschaftskrise, wie sie in der steigenden Zahl der Arbeitslo zum Ausdruck kommt, diese Hoffnungen etwas herabgedrückt. a gegen das Frühjahr dürfte eine Besserung in den Arbeitsverhältnis eintreten. Für die Ziegelwerke bleibt die Gemeinde Wien die Hau abnehmerin für Mauer- und Dachziegel. Sie zahlt zwar nicht die ü chen Preise, aber sie zahlt prompt. Das städtische Bauamt möchte liebsten die Ziegelpreise auf die Vorkriegshöhe herabdrücken, aber erweist sich als unmöglich. Vor dem Kriege kostete das Tausend Z gel österreichischen Formats ungefähr 34 Goldkronen, heut dage 50, etwa um die Hälfte mehr. Diese Preissteigerung erklärt sich den um 40 vH höheren Löhnen und den um 60 vH teueren Kohlen. Ziegel deutschen Formats kosten gegen 45 Goldkr. Die Stadt bev zugt sie für ihre Bauten, und die Ziegeleien haben sich darauf ein richtet. Nach einer Mitteilung im Österreichischen Volkswirt könn die in und um Wien liegenden Ziegeleien 350 Mill. Stück erzeugen, w rend sie gegenwärtig nur 200 Mill. herstellen. Einige Werke wurden g stillgelegt, bei andern wurden während der großen Holznot die Tr kenhütten gestohlen, die bisher wegen der hohen Kosten noch nicht setzt worden sind. In Zeiten dringenden Bedarfs werden Ziegel aus We ungarn bezogen, die billiger sind, dafür aber auch minderwertiger. Dachziegeln ist der Preisunterschied zu Gunsten der ungarischen zie lich beträchtlich.

Wie schon berichtet, verhandeln die Ziegelwerksbesitzer unter s wegen der Bildung eines Preiskartells, um Preisunterbietungen zu h tertreiben. Der Mangel an Absatz hatte einzelne Werke gezwungen, Gemeinde Wien besonders billige Preise zu stellen, die natürlich auf andern Angebote zurückgewirkt haben. Andre Ziegelwerke, denen Betriebskapital ausgegangen ist, sehen sich zu Notverkäufen gezwung die natürlich auch nur zu niedrigen Preisen erfolgen. Die Kartellv handlungen machen aber keine Fortschritte, und es ist fraglich, ob Preiskartell überhaupt zustande kommen wird. Die Hauptschwierigk der Kartellbildung liegt in der zu großen Verschiedenheit in der te nischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit unter den einzeln Werken. Da gibt es große, technisch vorzüglich ausgerüstete Zieg werke, daneben kleine, technisch rückständige Werke. Auch die E fernung von Wien als dem Hauptziegelmarkt, die Arbeiterverhältnis die Beschaffung des Brennstoffs spielen da hinein. Die Schamotte- mentwaren- und Tonwarenindustriellen klagen über geringen Abs und unbefriedigende Preise. Die Magnesitindustrie, die $^9/_{10}$ ihrer zeugung ausführen muß, leidet unter den Schwierigkeiten, die die V einigten Staaten der Einfuhr von Magnesit entgegenstellen. Dort gingen früher $^2/_3$ der österreichischen Magnesitausfuhr. ar

Die englische Ziegel- und Dachziegelindustrie im Jahre 1924. Das J 1924 ist für die Ziegel- und Dachziegelindustrie Englands im allgemein günstig gewesen. Die Erzeugung mußte gegenüber den vorhergehend Jahren beträchtlich gesteigert werden. Die Nachfrage war gut und g in einigen Teilen des Landes weit über die Lieferungsmöglichkeit hina Dies gilt besonders für den Süden und für die südöstlichen Bezirke E lands. Auch in einigen Bezirken Mittelenglands bot die Befriedigung Nachfrage Schwierigkeiten. Am stärksten war der Absatz von Zieg für den Hausbau. Auch die Nachfrage nach Ziegeln für Ingenieurbau war befriedigend; besonders die Eisenbahnverwaltung hatte starken darf an solchen Ziegeln. Zum Teil wurden von der Eisenbahnverwaltu Ersatzbaustoffe für Ziegel herangezogen in der Hoffnung, daß dadur Ziegel für den Hausbau frei würden. Die Ziegeleien, welche Ziegel Ingenieurbauten herstellen, haben jedoch das in Frage kommende Mi sterium darauf aufmerksam gemacht, daß sich ihre Ziegel für Hausb zwecke nicht eignen und daß daher die Heranziehung von Ersatzbaust fen für Ingenieurbauten nur Arbeitslosigkeit in ihren Betrieben herv rufen würde, ohne daß die Hausbautätigkeit durch Ziegellieferung aus ihren Betrieben gefördert werden könne. Die Erzeugung der genannten Stockziegel, die im Londoner Bezirk hergestellt werd konnte gegenüber dem Jahre 1923 um etwa 20 vH gesteigert werd hauptsächlich infolge Wiederinbetriebnahme stilliegender Fabriken, d wurden auch einige Werke vergrößert und mehrere neue Ziegeleien baut. Trotzdem ist die Gesamterzeugung des Bezirks noch gering als in der Vorkriegszeit. Der Wettbewerb ausländischer Ziegel mac sich nicht sehr stark fühlbar. Die südlichen und südöstlichen Bezir sind diesem ausländischen Wettbewerb besonders zugängig. Für d Flettonbezirk war das Jahr 1924 eines der besten. Die Nachfrage w sehr groß, und die Industrie machte alle Anstrengungen, durch gest gerte Erzeugung diesen Bedarf zu decken. Der Absatz dürfte im Jah 1924 um 150 Millionen größer gewesen sein als im Jahre 1923. Die Mehrerzeugung wurde fast ausschließlich von den bestehenden Fabrik aufgebracht. Die Preise blieben unverändert, trotz zweier Lohnerh hungen und gesteigerter Kohlenpreise. Die Nachfrage nach Dachzieg war das ganze Jahr hindurch gut. Aufträge mußten zum Teil zurückg wiesen werden. Die Preise blieben fest. Nur im Juni trat infolge v Lohnerhöhungen eine Preissteigerung ein. Ungünstig beeinflußt wur

Ziegel- und Dachziegelherstellung durch die nasse Witterung. Die chten für 1925 sind günstig. Die Hausbautätigkeit wird auch weiter ft sein. Die Nachfrage nach gepreßten und auf der Strangpresse stellten Verblendern war gut und dürfte auch im laufenden Jahr ig bleiben. Die verschiedenfarbigen Verblender scheinen die ein- roten gepreßten Verblender fast ganz verdrängt zu haben.

Was das Geschäft im Januar anbelangt, so war die Nachfrage in den chen und südöstlichen Bezirken sehr lebhaft und konnte kaum be- gt werden. Auch in Leicestershire hat die Industrie alle Mühe, den rf zu decken, während in Nottingham das Geschäft ruhiger lag. Im en, Lancashire, Yorkshire und Nord-Wales ließ der Absatz nach, lie Industrie mußte Lagerbestände ansammeln. In Birmingham war achfrage lebhaft, wenn auch die Industrie nicht voll beschäftigt war. amH

riechenland. Lage der Ziegelindustrie. Da zurzeit die Bautätigkeit iechenland sehr lebhaft ist, macht die griechische Baustoffindustrie Geschäfte und arbeitet mit Hochdruck, kann aber den Bedarf nicht en, so daß große Mengen von Baustoffen aus dem Auslande einge- werden, namentlich bessere Waren, wie Dachziegel, Zement und An Ziegeleien bestehen in Griechenland 25, und zwar 17 in Athen, in Saloniki, eine in Aeghion, 2 in Patras, eine in Volo, eine in Kar- (Thessalien), eine in Serres und eine in Iraklion (Kreta). Diese er- en in den Jahren 1921—1923 folgende Mengen Mauerziegel: 1921: fillionen im Werte von 20 Mill. Drachmen, 1922: 120 Millionen i. W. 48 Mill. Dr. und 1923: 130 Millionen i. W. von 58½ Mill. Dr. Die ziegelerzeugung betrug: 1921: 20 Millionen i. W. v. 6 Mill. Dr., 1922: ll. i. W. v, 15 Mill, Dr. und 1923: 27 Mill. i. W. v. 21½ Mill, Dr. Ein- rt wurden 1922 421 767 Dachziegel i. W. v. 513 250 Drachmen, 1923 554 Stück i. W. v. 2 027 144 Dr. Die Einfuhr stammte 1922 zum us größten Teil aus Frankreich (341 252 Stück), an zweiter Stelle Italien (70 585 Stück), dann die Türkei (4 300 Stück) und dann die en Länder (5 630 Stück). 1923 fällt Frankreich überhaupt aus, nur n (117 367 Stück), die Türkei (159 150 Stück) und andere Länder 5 028 Stück) sind verzeichnet. Die Gesamteinfuhr belief sich auf 554 Dachziegel i. W. v. 2 027 144 Dr. Im ersten Halbjahr 1924 wur- insgesamt 1 198 900 Dachziegel i. W. v. 1 418 150 Dr. eingeführt. n waren beteiligt: Italien (627 644 Stück), Jugoslawien (232 810), die Türkei (160 380 Stück), Deutschland (90 164 Stück), Frank- (66 920 Stück), und andere Länder (20 982 Stück).

psaikplattenfabriken sind in Griechenland 8 vorhanden, und zwar 5 hen, 2 im Piräus und eine in Volo. Die Erzeugung dieser Fabriken sich insgesamt 1921 auf 250 000 qm i. W. v. 6¼ Mill. Dr., 1922 auf 00 qm i. W. v. 12½ Mill Dr. und 1923 auf 300 000 qm i. W. v. 12 Mill. amH

is der lettischen Ziegelindustrie. Im Jahre 1922 hatte die erste lei im lettischen Ziegeleibezirk an der Aa und deren Nebenflüssen Betrieb nach dem Kriege wieder aufgenommen, mußte ihn aber ein Jahr später wieder einstellen, da sie für ihre geringe Erzeu- von nur 1 Million Ziegeln keinen Absatz fand. 1923 nahmen zwei e Ziegeleien den Betrieb auf und stellten 2 Millionen Ziegel her. bsatz hatte sich inzwischen gebessert, so daß ¾ dieser Erzeugung er Vorräte aus 1922 untergebracht werden konnte. Im Jahre 1924 , da inzwischen die Nachfrage bedeutend gestiegen war, 9 Ziege- gearbeitet und etwa 15 Millionen Ziegel hergestellt, die aber noch vollen Absatz fanden. Die Preise je Tausend frei Ufer Riga betru- 922 1200, 1923 1600 bis 1800, 1924 2100 bis 2750 Rubel. Bei den und 1923 erzielten Preisen arbeiteten die Werke ohne Gewinn. terlöhne und Brennstoffpreise sind in den letzten Jahren gestiegen. amH

chottland. Ziegel- und feuerfeste Industrie. Im Jahre 1924 war die rage nach Mauerziegeln in Schottland bedeutend stärker als die ungsmöglichkeit, trotzdem eine Anzahl neuer Ziegeleien entstand estehende Werke ihre Leistungsfähigkeit erhöhten. Zum größten vurden die Ziegel für Hausbauzwecke verwendet. Auch zu Be- les neuen Jahres ist die Nachfrage noch stärker als die Lieferungs- hkeit. Man rechnet auch weiterhin für dieses Jahr mit einem n Ziegelbedarf. In der feuerfesten Industrie war die Nachfrage im Halbjahr 1924 befriedigend, ging aber im Juli sehr zurück und ch seitdem nicht gebessert. Auch für 1925 sind die Aussichten sehr günstig, da die Stahlindustrie unter einer wirtschaftlichen De- on leidet. amH

stralien. Gründung einer Dachziegel-Handelsvereinigung. Das lsamt hat festgestellt, daß einige Firmen sich zusammengeschlos- aben, um den Handel mit Dachziegeln zu monopolisieren, Er- ng und Vorräte auf ein bestimmtes Maß zu beschränken und die heraufzuschrauben. Darauf hin hat das Handelsamt folgendes mt: Alle derartigen Vereinigungen von Fabrikanten und Ge- sleuten haben genaue Geschäfts- und Verhandlungsprotokolle zu und über Einnahmen und Ausgaben Rechnung zu legen. Der iegel-Handelsvereinigung gehören folgende Firmen an: Wunder- d., Goodlet & Smith Ltd., Porter & Galbraith, Central Brick Co., Mr. E. L. Speare, W. Wilson & Co., Ltd., the Lion Tile Co., Ltd., bert Shannon, Mr. Harry Walker Benson, the Newman Under- Tile Co., the Ryde Brick & Tile Works, Ltd., I. Lazer & Sons, ngswood Brick, Tile and Pottery Co., Ltd., Mr. Albert Rae und dwin Hollingworth (R. & H. Tile Works), Trenholm Bros., Mr. Robson Trenholm, Symons Bros, und Roofing Tile Ltd. amH

reinigte Staaten. Zusammenschluß in der Ziegelindustrie. Die sn River Ziegeleien und die Ziegeleien von Philadelphia haben Be- rbände gebildet, die der „Common Brick Manufacturers Associa- American" angeschlossen sind. Dieser eben genannte Verband be- tet den Bau einer mit staatlicher Hilfe zu errichtenden Maurer- l und hat sich mit den Arbeiterverbänden in Verbindung gesetzt. Außerdem plant man, die Ziegelverbände direkt an die Maurerverbände anzuschließen, weil beide hinsichtlich der Verbreitung des Ziegels gemeinsame Interessen haben. amH

Die baukeramische Industrie der Vereinigten Staaten im Jahre 1924. Alle keramischen Erzeugnisse, die von der Bauindustrie gebraucht werden, können 1924 als ein Rekordjahr für ihren Absatz bezeichnen; aber auch für feuerfeste Erzeugnisse, Kanalisationsröhren und Pflasterziegel war 1924 ein günstiges Jahr. Nur in Dränröhren war das Geschäft unbefriedigend, und die Erzeugung blieb hinter der normalen zurück. Als Markstein des Jahres 1924 wird die Gründung des „Clay Products Institute" bezeichnet, das alle Forschungsarbeit in der Tonindustrie der Vereinigten Staaten zusammenfassen und auf eine praktische Grundlage stellen soll. Was technische Neuerungen und Verbesserungen anbetrifft, so ist besonders der Bau von Tunnelöfen zu verzeichnen. Auf Maschinen zum Setzen der Ziegel wurden verschiedene Patente genommen, und es wurden in einem Fall auch mit einer solchen Maschine Erfolge erzielt. Zu dem starken Absatz stand der Gewinn der Werke in keinem günstigen Verhältnis. Löhne, Brennstoffe, Rohstoffkosten usw. waren annähernd die gleichen wie im Jahre 1923; doch waren die Verkaufspreise im Durchschnitt niedriger, so daß auch der Gewinn zurückgehen mußte. Man sucht diesen Verdienstrückgang in der amerikanischen Ziegelindustrie durch eine Herabsetzung der Gestehungskosten auszugleichen, indem man die Werke und die Herstellungsverfahren modernisiert. Arbeiter boten sich reichlich an, so daß Schwierigkeiten in dieser Beziehung nicht eintraten. Kohle behielt ihren ziemlich niedrigen Preis während des ganzen Jahres. Die Erzeugung an Mauerziegeln belief sich im Jahre 1924 auf etwa 9 Billionen Stück. Die Herstellungsverfahren unterliegen einer langsamen, aber sicheren Umwälzung und werden auf eine neuzeitliche Grundlage gestellt. Am Hudson River ist eine Ziegelei gebaut worden, die als erste in diesem Bezirk Strangziegel herstellt. (Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 93, S. 1092). Auch von einer neuen Art des Bahnversands am Hudson River versprechen sich die amerikanischen Fachzeitschriften gute Erfolge. (Vergl. Tonindustrie-Zeitung Nr. 3, S. 47). Die Erzeugung in der Verblender-Industrie dürfte diejenige aller vorgehenden Jahre ziemlich weit übertreffen. Mehr als 2 Billionen Verblender wurden hergestellt und abgesetzt. Fabriken, die bisher andere grobkeramische Erzeugnisse, wie Pflasterziegel oder feuerfeste Waren, herstellten, sind zur Herstellung von Verblendern übergegangen. In den letzten 5 Jahren ist die Anzahl der Verblenderwerke um annähernd 45 vH gestiegen. Einzelne der großen Verblenderfirmen haben im Jahre 1924 neue Fabriken gebaut. Die Pflasterziegelindustrie, die das Jahr 1924 mit großen Hoffnungen begann, sah diese Hoffnung nicht erfüllt. Die Erzeugung des Jahres 1924 dürfte nicht größer sein als die der vorhergehenden Jahre. Man schiebt dies zum Teil auf die nasse Witterung in den Haupterstellungsmonaten Mai und Juni. Wenn man auch für 1925 mit besserem Absatz rechnet, so haben doch einzelne Werke die Herstellung von Verblendern aufgenommen. Die Hohlziegelindustrie kann das Jahr 1924 als Rekordjahr ihrer bisherigen Erzeugung bezeichnen. Sie entfaltet eine lebhafte Werbetätigkeit und hat in ihrem Verbande ein umfangreiches Forschungsprogramm aufgestellt, das alle Fragen der Hohlziegelindustrie von der Erzeugung bis zur Prüfung umfaßt. Sehr ungünstig war, wie schon gesagt, die Lage in der Dränrohrindustrie. Der Absatz war so gering, daß ein Werk nach dem andern den Betrieb einschränkte oder einstellte. Von einem Dränrohrwerk wurde die Erzeugung des Jahres 1924 als die niedrigste seit 20 Jahren bezeichnet. Ein anderes Werk gab die Erzeugung als 50—60 vH der normalen an. Als Grund für diese ungünstige Geschäftslage wird die schlechte Lage der Landwirtschaft und die geringe Werbetätigkeit der Dränrohrindustrie angegeben. Für 1925 erscheinen die Aussichten besser. Bemerkenswert für die Kanalisationsröhrenindustrie ist die Steigerung der Erzeugung durch den Bau einer Anzahl neuer Werke in verschiedenen Teilen des Landes sowie durch den Bau neuer Öfen in bestehenden Fabriken. In der feuerfesten Industrie macht sich eine wachsende Vorliebe für das maschinelle Pressen der feuerfesten Steine und das Streben zur Ausbildung eines Verfahrens bemerkbar, das die Herstellung feuerfester Steine von absolut gleichmäßiger Form ermöglicht. Die Erzeugung in der feuerfesten Industrie dürfte etwas geringer ausgefallen sein als in dem günstigen Jahre 1923. Die amerikanische Dachziegelindustrie wird als einer der kleinsten Zweige der baukeramischen Industrie der Vereinigten Staaten bezeichnet. Im Vergleich zu 1923 konnten im Jahre 1924 Fortschritte verzeichnet werden. Zur Zeit sind 2 Tunnelöfen in der Dachziegelindustrie in Betrieb, beide an der Pacificküste. Ein dritter Tunnelofen zum Brennen von Dachziegeln wird im mittleren Westen gebaut. Für 1925 rechnet man in den Vereinigten Staaten noch mit einem guten Baujahr, dagegen für 1926 mit einem starken Rückgang der Bautätigkeit. Infolge der gesteigerten Erzeugung rechnet man bereits für 1925, selbst wenn der Absatz ebenso stark ist wie im Jahre 1924, mit einer großen Übererzeugung, vorausgesetzt, daß es der baukeramischen Industrie nicht gelingt, ihre Erzeugnisse an Stelle anderer Baustoffe, wie Holz, Beton usw. einzuführen. amH

Aus Schwedens Ziegelindustrie. Einer der Hauptbezirke Schwedens für die Herstellung von Mauerziegeln ist die Umgegend von Göteborg. Hier werden jährlich etwa 20 Millionen Mauerziegel hergestellt, von denen etwa die Hälfte im Göteborger Bezirk verbraucht, die andere Hälfte weiter versandt wird. Die etwa 12 Millionen betragende Mauerziegel-Erzeugung der Insel Hven, zwischen Kopenhagen und Helsingborg gelegen, die früher fast ausschließlich nach Dänemark ging, wird jetzt auf den schwedischen Markt geworfen, da die Einfuhr der schwedischen Ziegel nach Dänemark unterbunden ist. Schweden hat die Einfuhr von Ziegeln mit einem Zoll von 0,20 Kr. je 100 kg belegt, wodurch die Ziegeleinfuhr nach Schweden naturgemäß stark erschwert ist. Die Einfuhr deutscher Ziegel soll daher kaum noch nennenswert sein: ebenso sollen die an der schwedischen Grenze gelegenen norwegischen Ziegeleien, deren Erzeugung auf etwa 50 Millionen Ziegel geschätzt wird, ihre Ziegel kaum noch wie bisher in Schweden absetzen können. amH

Holland. Ein- und Ausfuhr von Ziegeln und Dachziegeln. Im Jahre 1924 wurden aus Belgien 589 844 t und aus Deutschland 71 983 t Mauerziegel, ferner 10 542 t Dachpfannen aus Belgien und 4 549 t aus Deutschland nach Holland eingeführt. Die Ausfuhr holländischer Ziegel wird insgesamt auf 24 036 t, die Ausfuhr holländischer Dachziegel auf 16 396 t angegeben. amH

Holländische Ziegel für England und Amerika. Die N. V. Waalsteen verschiffte 10 Millionen Ziegel im Waalformat nach Hull, 20 Millionen im englischen Maß nach London und 10 Millionen im Waalformat nach Amerika. Außerdem sollen verschiedene kleinere Mengen nach England gegangen sein. amH

Holland. Ein- und Ausfuhr von feuerfesten Steinen. Die Einfuhr feuerfester Steine nach Holland belief sich im Jahre 1924 auf 9 488 t aus Deutschland, 6 806 t aus Belgien und 4 224 t aus England. Die Ausfuhr erreichte insgesamt 1 939 t. amff

Ziegel- und Dachziegelherstellung in Mauritius. Die Ziegel- und Dachziegelwerke in Calebasses haben eine Leistungsfähigkeit von ungefähr 80 000 Ziegeln. Der größte Teil der Ziegel dient zum Wohnhausbau. Man kann mit einem steigenden Ziegelbedarf rechnen. Sobald man daher in Mauritius über die notwendigen Maschinen zur Ziegelherstellung verfügt, wird die Erzeugung noch erhöht werden. amD

Aus der englischen feuerfesten Industrie. Für die Silikastein-Industrie in Südwales sind die Aussichten günstig, da man mit einer Besserung in der Eisen- und Stahlindustrie rechnet. Die feuerfesten Fabriken des Tyneside-Bezirks arbeiten in der Hauptsache für die Ausfuhr. Die Absatzmärkte, die durch den Krieg verloren gegangen sind, konnten zum Teil wieder gewonnen werden. Die Hauptschwierigkeit für die Ausfuhr bietet die Höhe der Schiffsfrachten, weshalb die Werke auf die Notwendigkeit der Frachtherabsetzung durch die englischen Schiffahrtsgesellschaften hinweisen. Für 1925 hofft man auf vollen Betrieb aller feuerfesten Fabriken des Bezirks. amff

Deutscher Rohstoffbedarf der französischen keramischen Industrie. Das Syndikat der französischen Fabrikanten keramischer Erzeugnisse hat wiederholt in Eingaben an die französischen Behörden auf die Notwendigkeit der Einfuhr deutscher Rohstoffe für die französische Industrie als Sachlieferung hingewiesen. In einer Eingabe, in der die französische keramische Industrie ihre Wünsche für den deutsch-französischen Handelsvertrag kundgibt (die am Schluß dieser Eingabe zusammengefaßten Forderungen haben wir in Nr. 3, S. 54 der T. I. Z. veröffentlicht) werden Angaben über die monatlich benötigte Menge dieser Rohstoffe gemacht, die Deutschland auf das Sachlieferungskonto einzuführen hätte. Danach braucht die französische Steinzeugplatten-Industrie im Durchschnitt 3—5000 t weißen Westerwälder Ton im Monat. Der Bedarf der französischen keramischen Industrie an deutschem Feldspat aus Wunsiedel und besonders aus Birkenfeld wird auf 1500 t im Monat angegeben. Die feuerfeste Industrie Frankreichs ist zur Herstellung quarzhaltiger Erzeugnisse von der Belieferung mit hessischem Findlingsquarzit abhängig, von dem sie monatlich 4000 t benötigt. Die französische Steingutindustrie braucht monatlich 1500—1800 t deutsche Spezialtone aus dem Westerwald, die feuerfeste Industrie und die Steingutindustrie zusammen brauchen 1000 t hochtonerdehaltige Tone, ferner 200 t Spezialton aus Langendernbach und Quarzsand und feuerfesten Sand aus Hettenleidelheim und Lautersheim. Auch in ihrem Kaolinbezug ist die französische keramische Industrie trotz der wachsenden Ausbeutung der Kaolinlager in der Bretagne und Algier auf Deutschland angewiesen. Im Jahre 1923 mußte Frankreich über 64 000 t Kaolin einführen, wenn man einen Teil gern auf Reparationskonto aus Deutschland (Hirschau) beziehen möchte. Ferner wird die Belieferung der französischen Industrie mit deutschen Brennstoffen gefordert. Wie frühere Eingaben der französischen keramischen Industrie richtet sich auch diese Eingabe wieder scharf gegen die Einfuhr deutscher Fertigerzeugnisse. Die deutsche Einfuhr wird für die ersten 8 Monate 1924 gegenüber der gleichen Zeit 1923 und 1922 wie folgt angegeben: Tonwaren, Platten und Pflasterplatten 1924 15 211 t, 1923 6014 t, 1922 12 468 t im Werte von 5 455 000, 1 776 000 und 3 216 000 Fr.; Steingut und Porzellan 1039, 1130 und 1017 t i. W. v. 5 483 000, 4 967 000 und 3 898 000 Fr. Dagegen betrug die Ausfuhr von Frankreich nach Deutschland: Tonwaren, Platten und Pflasterplatten 1924 1243 t, 1923 213 t, 1922 643 t i. W. v. 864 000 Fr., 125 000 Fr., 281 000 Fr.; Steingut und Porzellan 1924 300 t, 1923 153 t, 1922 342 t i. W. v. 1 247 000, 364 000 Fr. und 750 000 Fr. Die Schwierigkeiten, mit denen die französische keramische Industrie zu kämpfen hat, werden zurückgeführt auf das starke Anwachsen der einheimischen Erzeugung, auf die Einstellung der Wiederaufbauarbeiten im Wiederaufbaugebiet, auf die Einverleibung der großen elsässischen Fabriken in das französische Gebiet, auf die starke Konkurrenz der Saarindustrie und auf die ständige Zunahme des belgischen Wettbewerbs. Die elsaß-lothringischen Fabriken sollen sich sehr bald eine ausgedehnte französische Kundschaft erobert haben und auf dem französischen Markt bereits eine führende Stelle einnehmen. Der belgischen Industrie sind in dem neuen französisch-belgischen Handelsvertrag Zugeständnisse gemacht worden, so daß sie für alle keramischen Erzeugnisse, Ziegel, Dachziegel, Töpferwaren, Platten, feuerfeste Erzeugnisse und Steingut, auf dem französischen Markt sehr günstig gestellt ist. Für Ziegel und Dachziegel wird für den deutsch-französischen Zolltarif ein Koeffizient von 3, für Steinzeug von 10 gefordert. Die hohe Zollschutzforderung für die Steinzeugindustrie wird damit begründet, daß die Industrie ihre Leistungsfähigkeit während des Krieges auf das 15—20fache der Vorkriegszeit gesteigert hat und daß mit Friedensschluß diese Werke an sich schon ihre Hauptabnehmer, nämlich die Kriegsbedarfsfabriken, verloren haben. Ein Wiedererstarken der deutschen Einfuhr, die vor dem Kriege das Monopol auf dem französischen Markt inne hatte, würde die f sische Steinzeugindustrie vernichten. Ähnliches gelte für die feste Industrie, da Deutschland 1913 65 301,5 t i. W. v. 7 855 0 d. h. über die Hälfte der Gesamteinfuhr Frankreichs von 12 i. W. v. 14,5 Millionen Fr., geliefert habe. Starker Einspruch gegen die Einverleibung des Saargebietes in das französische gebiet erhoben, da die saarländischen Fabriken schon jetzt et ihrer Erzeugung an feuerfesten Erzeugnissen und Steingut und die Hälfte ihrer Erzeugung an Steinzeugröhren und Steinzeug nach Frankreich liefern. Das Saargebiet müsse an das de Zollgebiet angeschlossen werden. (Den Wortlaut der 14 Druck langen Eingabe können wir unseren Lesern auf Wunsch zur fügung stellen.)

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Dampfziegelwerke Buttelstedt-Apolda Hermann Florstedt (We Inhaber Ziegeleibesitzer Hermann Florstedt, Weimar. Den Kau Hermann Florstedt (Buttelstedt) und Erich Florstedt Apold Prokura erteilt.

Ziegelverkaufsstelle G. m. b. H. (Koblenz). Stammkapital 540 Geschäftsführer Kaufmann Dr. jur. Paul Maret (Koblenz).

Neußer Dampfziegelei Heinrich Pielen (Neuß) und als der haber Kaufmann Heinrich Pielen (Köln-Ehrenfeld, Nußbaumer St Dem Hubert Spickernagel (Neuß) ist Prokura erteilt.

Muskauer Ziegelei G. m. b. H. (Berlin). Zweck: Erwerb, E und Verwertung der Ziegelei, welche jetzt der Aktiengesellsch Chamotte- und Dachsteinfabrikation zu Muskau (Oberlausitz) Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Direktor W F. Hahlo (Berlin).

Geiser & Co. Ziegelwerk, G. m. b. H. (Ottersweier). Zweck: betrieb der bisher von Josef Geiser, alt und Söhnen betriebenen lei. Stammkapital: 13 500 Rm. Geschäftsführer: Ziegeleibesitzer Geiser, Kaufmann Waldemar Jakob (Ottersweier).

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Ziegelwerke Heinrich Lehrmann, A.-G., Helmstedt. Die Haup genehmigte die Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, sowie de schäftsbericht des Vorstandes für das am 31. Dezember 1924 abgel Geschäftsjahr. Nach dem Bericht des Vorstandes wurden Interes meinschaften abgeschlossen mit der Deutschen Ziegelwerk-A.-G. W büttel und durch diese mit der Aktien-Ziegelei Braunschweig un Dampfziegelei Weinberg, Gebr. Damköhler, A.-G., Braunschweig, allgemein war die Bautätigkeit und somit auch der Absatz der M steine hauptsächlich bis zum August 1924 sehr gering, und eine fr tige Betriebsstillegung wurde nur durch die einsetzende Nachfrage Dränröhren vermieden, und es war möglich, zumal ab September dustrie größere Posten Mauersteine abnahm, den Betrieb bis End vember aufrechtzuerhalten. Der Verlust in Höhe von 15 682,20 M der Hauptsache die Folge steuerlicher Lasten und Abgaben, die i nem Verhältnis zur Leistungsfähigkeit des Werkes standen. Einst haben hierfür 32 615,95 M teils gezahlt, teils zurückgestellt werden sen. Der Verlust wird auf neue Rechnung vorgetragen. Die Umstel goldbilanz am 1. Januar 1925 wurde gleichfalls genehmigt. Dana das 40 Millionen Pm. betragende Akienkapital auf 100 000 Rm. umg Auf acht alte Aktien zu 1000 Pm. entfällt eine neue Aktie zu 20 Rm Überschuß von 10 482,29 Rm. soll dem Reservefonds zugeführt w Die Umstellung des Aktienkapitals erfolgt durch Herabsetzung des wertes der Aktien. Ve

Aktienziegelei Bayreuth (Bayreuth). Die ordentliche Hauptvers lung genehmigte den Abschluß des am 31. Dezember 1924 schließ Geschäftsjahres mit einem Reingewinn von 36 824 Rm. und beschl Verteilung einer Dividende von 10 vH auf die 400-Rm.-Aktie: 25 50 werden einer außerordentlichen Rückstellung zugewiesen und der vorgetragen. Ve

A.-G. Sturm (Freiwaldau, Kreis Sagan). Die ordentliche Hau sammlung vom 18. Februar, in der 13 033 Stimmen vertreten ware nehmigte einstimmig die vorgelegte Papiermarkbilanz zum 30. Sept 1924 und beschloß, aus dem Reingewinn, welcher mit 65 000 Bill. M i Umstellungskonto überführt wurde, als Dividende 5 Rm. für je 100 Stammaktie zu verteilen. Nach dem Geschäftsbericht machten die nate Oktober und November infolge des gerade damals restlosen Ve der Papiermark einen auch nur einigermaßen angemessenen Verkau Erzeugnisse allmählich zur Unmöglichkeit, weshalb auch schließlich Verkauf so gut wie ganz eingestellt wurde. Die Betriebe mußten gelegt werden, und zwar die Hauptwerke in Freiwaldau auf etwa Wochen, die Nebenwerke auf etwa zwei bezw. drei Monate. Über Winter stockte der Absatz ganz und setzte erst wieder im späten jahr zufriedenstellend ein. Die stille Geschäftszeit war dazu be worden, um mit den aus der letzten Kapitalserhöhung noch vorhand und erhaltenen Werten die Läger aufzufüllen. Im weiteren Verlauf Geschäftsjahres waren die Werke dann gut beschäftigt. Der im I des Sommers sich weiter günstig gestaltende Absatz hat sich bis in jetzige neue Geschäftsjahr hinein auf gleicher Höhe erhalten und ers vorgerückter Jahreszeit entsprechend den Vorkriegszeiten etwas n gelassen. Die Aussichten auf das neue Jahr können, wenn nicht Un hergesehenes eintritt, als günstig bezeichnet werden. vor Schluß dieses Geschäftsjahres erwarb die Gesellschaft Dreiviertel-Majorität der Aktien der Niederlausitzer Tonw A.-G. in Cabel bei Calau N.-L. In dem Unternehmen we u. a. Klinker, Verblender, und vor allem auch Eisenklinker gestellt. Bei Punkt 4 der Tagesordnung: Vorlegung der Rei markeröffnungsbilanz für den 1. Oktober 1924 nebst Verlegung des

erichtes des Vorstandes und Aufsichtsrates sowie Beschlußfassung die Genehmigung der Reichsmark-Eröffnungsbilanz wurde von Aktionär, welcher 5 073 Stimmen vertrat, beantragt, diesen Punkt eines formellen Fehlers, da in der Veröffentlichung dieses Punkt „sowie der Umstellung" bekanntgegeben sei, zu vertagen. Die trag wurde mit den übrigen 7060 Stimmen abgelehnt und die mark-Eröffnungs-Bilanz mit demselben Stimmenverhältnis angen. Gegen diesen Beschluß sowie gegen die durch die Umstellung e Satzungsänderung legte der opponierende Aktionär Protest ein. sherige. 7 000 000 Pm. Stamm- und 500 000 M betragende Vorzugs-Kapital wurde auf 7000 Stück Stammaktien über 250 Rm. und ück Vorzugsaktien über 10 Rm. festgesetzt. Das ausscheidende tsratsmitglied Fabrikdirektor Carl Hofmann (Buchwäldchen) einstimmig wiedergewählt. Vers. D

ientfabrik Schliersee, G. m. b. H. (München). Das Stammkapital sellschaft wurde in der Hauptversammlung auf 42 000 Gm. fest-. Major a. D. Weber ist als Geschäftsführer abberufen. Alleiniger ftsführer nunmehr Fabrikdirektor Dr. Carl Steffens, (München). ifo der Gesellschaft ist nach München, Prielmeyerstraße 18, I, verorden. Vers. Z

rrisches Portlandzementwerk Kiefersfelden A.-G. (Kiefersfelden). uptversammlung beschloß die Verwendung des Überschusses von M für 1923/24 zur Umstellung und die Ermäßigung des Stamms von 200 Mill. M auf 800 000 M und des Vorzugskapitals von . M auf 6000 M unter Bildung einer Umstellungsrücklage von M. Im laufenden Jahre sei der Absatz bis jetzt zufriedenstellend n. Man dürfe der Zukunft hoffend entgegensehen. Vers. Z

tland-Cementfabrik Hardegsen, A.-G. In der a. o. Hauptversammurde das Papiermarkkapital von 5 Mill. M auf 1 Mill. Gm. festge-100 000 M wurden dem gesetzlichen Reservefonds und 111 280,53 Betriebsrücklage zur freien Verfügung des Vorstandes und Aufates überwiesen. An Stelle des verstorbenen Aufsichtsratsmit-W. Rohmeyer (Einbeck), wurde Bankdirektor Ludwig Krahannover) neu-, das ausscheidende Mitglied Bankdirektor Ferd. der (Hannover) wiedergewählt. G Z

änderungen

gofenziegelei Wortmann & Co. G. m. b. H. (Köln). Stammkapigestellt auf 36 000 Rm. ae H

npfziegelei Borna, G. m. b. H. (Borna). Stammkapital auf Rm. herabgesetzt. ae H

nser Ringofen-Ziegelei-G. m. b. H. (Bremen). Stammkapital 000 Rm. umgestellt. ae H

kische Ziegelwerke, G. m. b. H. (Rädel, A. G. Brandenburg). kapital auf 30 000 Rm. umgestellt. ae H

ugplatten- und Mauerstein-Aktiengesellschaft (München). Grundbeträgt nunmehr 125 000 Rm. ae H

gelwerke Brink G. m. b. H. (Hiesfeld). Gesellschaft ist aufged in Liquidation getreten. Liquidator ist der frühere Geschäfts-Bergwerksunternehmer Wilhelm Heisig (Bochum, Bülowr. 3). ae H

ischeider Dampfziegelei Schäfer & Co. G. m. b. H. (Remscheid). kapital auf 240 000 Gm. umgestellt. ae H

ckauer Baustoffwerk G. m. b. H. (Zwibag), (Zwickau). Um- des Stammkapitals auf 30 000 Rm. beschlossen. ae H

hsische Tonsteinwerke, Kießling & Co. (Liebertwolkwitz). Der agene Ausschluß des persönlich haftenden Gesellschafters Arthur ießling von der Vertretung der Gesellschaft ist aufgehoben wor-Die Prokura des Franz Albert Ludwig Knauer und des Ernst d Kießling ist erloschen. ae H

rüder Schrooten, Dachziegelei, G. m. b. H. (Bergheim, Kreis Umstellung des Stammkapitals auf 132 000 Gm. erfolgt. ae D

kur Stettiner Dachziegelwerke, Aktien-Gesellschaft (Stettin). apital auf 600 000 Rm. ermäßigt. ae D

& Dachziegelwerk Ems G. m. b. H. (Friedrichsseggen, A. G. ahnstein). Stammkapital auf 19 000 Rm. ermäßigt. ae D

imilan May & Co. Dachziegelfabrik (Sannerz). Firma heißt jetzt: ilian May & Co. (Sannerz). Rittergutsbesitzer Franz August t (Fulda) ist als persönlich haftender Gesellschafter eingetreten. rtretung der Geschäftsführung ist nur der Gesellschafter Maxi-May berechtigt. ae D

nwerk Biebrich Akt.-Ges. Schamottefabrik (Biebrich a. Rh.). apital auf 1 Mill. Rm. ermäßigt. ae ff

erische Silicatwerke, Akt.-Ges. (Landau a. I.) Grundkapital beunmehr 140 000 Rm. ae ff

amotte-, Ton-, und Ziegelwerke G. m. b. H. (Dingelsdorf, A.-G. tuz). Die Gesellschaft ist aufgelöst. ae ff

tsandstein und Sägewerk Gr. Waplitz G. m. b. H. (Gr. Waplitz). kapital in 17 500 Gm. umgewandelt. ae Ks

sleutsche Kalksandsteinwerke m. b. H. (Dt. Eylau). Stammkapi- 12 750 Rm. umgestellt. ae Ks

etsches Kunst- und Kalksteinsand-Werk Aktiengesellschaft (Pirna- Grundkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae Ks

ustav Pieper, Plattierungs-Geschäft und Marmorwaren-Fabrik. Den ten Heinrich Titulaer und Gustav Pieper d. J. ist Prokura in der erteilt, daß beide Herren zusammen die Firma rechtskräftig verkönnen. ae Pl

derbayerische Tonwerke, G. m. b. H. (Deggendorf). Umstellung Stammkapital auf 5000 Rm. beschlossen. Sitz der Gesellschaft assau verlegt. Vertretungsbefugnis des Paul Hulke ist beendet. niger Geschäftsführer ist Kommerzienrat Wilhelm Kolb (Obern- ae To

citte Aktiengesellschaft für Tonindustrie (Minden). Grundkapi- 1 200 000 Rm. ermäßigt. ae To

Schwemmsteinwerk Schwaben H. Pecher G. m. b. H. Neuwied). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae J

Zoll und Verkehr

Ausnahmetarif für Neuroder Schieferton. Mit Gültigkeit vom 16. Februar bis auf jederzeitigen Widerruf wird ein Ausnahmetarif 5i für gerösteten (gebrannten) Schieferton von Neurode, Königswalde (Kr. Neurode) und ferner Mittelsteine (für von Schlegel eingehende Sendungen) nach bestimmten rheinischen und westfälischen Stationen eingeführt. Die Fracht innerhalb dieser Stationsverbindungen wird nach den Frachtsätzen der Klasse F berechnet. Näheres enthält der Tarif- und Verkehrsanzeiger der Deutschen Reichsbahn vom 16. Februar 1925 (Preußisch-Hessisches Netz). ta

Der handelsvertragslose Zustand zwischen Deutschland und Schweden. Zu dem handelvertragslosen Zustand zwischen Deutschland und Schweden teilt der Deutsch-Schwedische Wirtschaftsverband E. V. der Vossischen Zeitung u. a. mit: Der Zwist zwischen Deutschland und Schweden, wenn man von einem solchen überhaupt reden kann, ist durch die Einfuhrverbote Deutschlands hervorgerufen worden. Insbesondere war es hier die Handhabung des Einfuhrverbotes von schwedischen Pflastersteinen. Während der Inflationszeit wurden die schwedischen Pflastersteine, im Hinblick auf den hoch valutarischen Stand der schwedischen Krone, zu teuer, wodurch die deutsche Stein-Industrie allmählich ein Monopol auf dem deutschen Markte gewann. Dieses Monopol sucht die deutsche Stein-Industrie naturgemäß auch jetzt noch weiterhin für sich zu behalten und kämpft mit allen Mitteln gegen die Einfuhr der schwedischen Pflastersteine. Die schwedische Pflasterstein-Industrie bildet nun einen bedeutenden Teil der schwedischen Industrie überhaupt und spielt neben den anderen exportierenden Werten Schwedens eine Hauptrolle. Schweden seinerseits hat keine Einfuhrverbote. Es ist klar, daß Schweden aus dieser Tatsache die Konsequenzen ziehen wird, indem es seinerseits ebenfalls vielleicht dem Drängen seiner Industriellen und Exporteure nachgibt und mit gleichen Gegenmaßregeln vorgeht. Der Deutsch-Schwedische Wirtschafts-Verband hat von jeher die Einleitung neuer Handelsvertragsverhandlungen zwischen Deutschland und Schweden zu beschleunigen versucht und zu diesem Zweck ein außerordentlich umfangreiches Material gesammelt. Zo

Neue Bestimmungen zur französischen Reparationsabgabe. Die Bestimmung, daß die französische Reparationsabgabe bei der Einfuhr in das Saargebiet nicht erhoben wird, hat, nachdem am 11. Januar 1925 das Saarland in das französische Zollgebiet einbezogen worden ist, folgende Ergänzung erfahren. Deutsche, lediglich für das Saargebiet bestimmte Waren sind auch weiterhin von der 26 vHigen Abgabe befreit, doch ist die Befreiung an die Bedingung geknüpft, daß derjenige, der die Waren beim Eingangszollamt deklariert.

1. einen Bürgschaftsschein (acquit-à-caution) gemäß Muster D. 15 ausstellt,

2. auf diesem Schein von der Kommunalbehörde des Bestimmungsortes sich — vorbehaltlich der Kontrolle durch die zuständigen technischen Beamten — entlasten, d. h. bestätigen läßt, daß die darin bezeichnete Sendung dem Empfänger im Saargebiet ausgehändigt worden ist,

3. den Bürgschaftsschein mit der Entlastungsbescheinigung zur Vermeidung der durch Art. 12, Tit. III des Gesetzes vom 6.—22. August 1791 vorgesehenen Strafen in Höhe des Doppelten der zu erhebenden Beträge zum Eingangszollamt zurückbringt.

In das Saargebiet eingeführte Waren können infolge seiner Zollvereinigung mit Frankreich in dieses letztere Land eingeführt werden, ohne dort der 26 vHigen Abgabe unterworfen zu werden. Von im Transit durch das Saargebiet nach Frankreich eingeführten Waren wird, sofern sie ihr unterliegen, die 26 vHige Abgabe bei ihrer Einfuhr nach Frankreich erhoben. Die frühere Bestimmung, daß das Saargebiet als drittes Land bei Anwendung des eingangs erwähnten Dekrets vom 18. Oktober 1924 zu betrachten ist, gilt seit Vollziehung der Zollvereinigung zwischen Saargebiet und Frankreich nicht mehr.

Die umgehende Übermittlung der Reparationsgutscheine durch die französischen Importeure an die Exporteure in Deutschland ist dringend geboten. Die Umrechnung der Mark oder anderer auf den Rechnungen angegebenen fremden Devisen in französische Franken bei Errechnung der 26 vHigen Abgabe hat nach dem letzten amtlichen Kurs zu erfolgen, der in der letzten zur Zeit der Niederlegung der Deklaration im Einfuhrbureau vorliegenden Ausgaben des „Jounal Officiel" veröffentlicht ist. Solange die Mark in Paris nicht notiert wurde, war angeordnet, die Umrechnung in Franken durch Teilung des zuletzt notierten Dollarkurses durch 4,2 vorzunehmen. Diese Umrechnungsart gilt seit Schaffung der — auch in Paris notierten — Reichsmark nur noch in den Fällen, in denen die Rechnungen ausdrücklich auf Goldmark lauten, während die Umrechnung der Reichsmark gemäß der vorstehend wiedergegebenen Bestimmung des Gesetzes vom 21. April 1921 vorgenommen wird. Zo

Freigabe der tschechischen Kaolin-Ausfuhr. Nach einer Verordnung des Prager Ministeriums für Industrie, Handel und Gewerbe wird die Ausfuhr von gebranntem Kalk und Kaolin ab 28. Februar freigegeben. Die Gebühr von ½ bezw. ¼ vH für die Ausfuhrbewilligung wird mit Wirksamkeit vom 16. Februar 1925 aufgehoben. Zo

Der heutigen Nummer liegt eine Beilage der **Firma Gebr. Salomon, G. m. b. H., Berlin NW 52,** bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

Nahtransportmittel

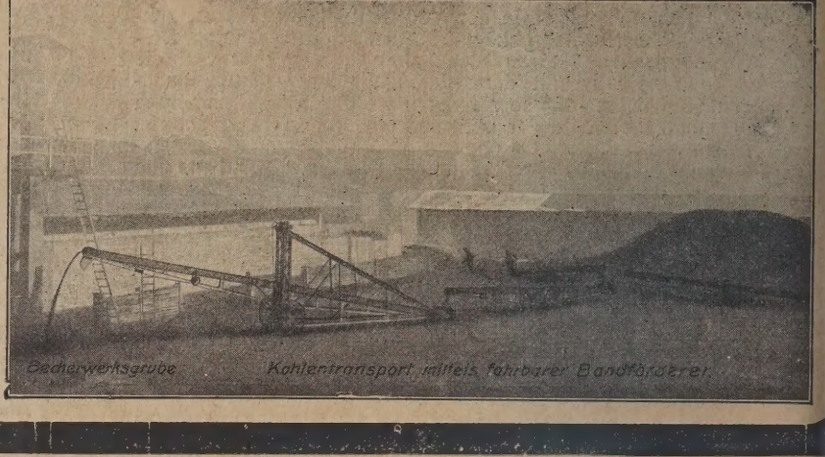
aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

„Zur Leipziger Fördermesse Stand No. 188 bis 192".



Becherwerksgrube Kohlentransport mittels fahrbarer Bandförderer.

Baubedarf

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [708 II

liefert in bester hochfeuerfester Qualität und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

Welche deutsche Schamottefabrik liefert die Spezialmarken [1762

Berg-Extra oder Everest-Extra

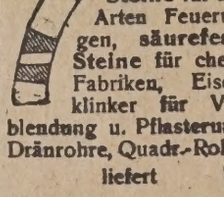
für Zement-Rotieröfen und Kohlenstaubfeuerungen? Angebote unter E 1762 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW21.

Für den Vertrieb [623b unserer, in allen Kulturstaaten patentierten

Schamotteformmaschine

für **Normal-, Keil-, Form-** und **Hohl-Steine** suchen wir **fachkundige Vertreter.** Auch werden Lizenzen fürs Ausland vergeb. v. d. alleinig. Patentinhab.

Herm. Horras, Berlin-Charlottenbg 4, Schillerstr. 21 | **Friedr. Brettschneider,** Raitz, Tschechoslowakei.



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränrohre, Quadr.-Rohre liefert [16

Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg&Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Außer Konvention.

Schamotte-Normal- u. Formsteine

für alle Zwecke [728 liefern besonders preisgünstig

Kaolin- und Tonwerke, Friedeberg (Queis).

Offene Stellen

Kamin- u. Feuerungsbaugeschäft in der Pfalz sucht zum sofortigen Eintritt tücht., kaufmännisch gebildeten [1785

Feuerungs-Techniker

der an durchaus selbständiges Arbeiten gewöhnt ist. Gefl. Angeb. mit Zeugnisabschr. u. Lebenslauf erbet. unt. U 1785 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Ingenieur-Chemiker

für unsere Zementfabrik in Spanien gesucht; derselbe muß das Zementfach und Laboratoriums-Arbeiten völlig beherrschen sowie mit Drehrostschachtöfen Bescheid wissen. Angebote mit Gehaltsanspr. u. Zeugnisabschriften an Herrn **Michel Steffen, 176 Avenue de la Couronne, Brüssel (Belgien).** [1788

Ringofenziegelei in der Oberlausitz sucht zum sofortigen Antritt **tüchtigen, energischen und umsichtigen** [1826

Ziegelmeister

mit wirklich vorhandenen Fachkenntnissen in der Herstellung von Mauer-, Hohl- u. Deckensteinen. Werkswohnung vorhanden. Bewerb. mögl. mit Bild, Zeugnisabschr. u. Gehaltsanspr. unter O 1826 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Brennmeister

firm im spars. Schnellbrennen von Klinker u. Vormauersteinen aus schwerem Braunkohlenton. Es wird nur auf erste Kraft reflektiert. Villa, Stall, Acker vorhanden. Angebote unt. K 1821 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1821

Für

Keramik u

Hartzerkleineru

suchen wir

mehrere er

Konstrukteu

gegebenenf. als Ab Leiter. Wohnung kö gestellt werden. Angeb. mit Gehaltsan Ref., Bild, Zeugnisab erbeten an die

Direktion der Laeis-Werke A.- Trier.

Junger Kaufma

etwa 20—25 J., perfe Buchhaltung und L rechnung, zum bald Antritt von Steinz röhren- und Schamo fabrik gesucht. A Ansprüche, Eintritt Zeugnisabschrifte unter K 1724 an Tonindustrie-Zeitur Berlin NW 21. [1

Suche zum 15. M

2 Ofenarbeite

in Zickzacköfen Akkord, sowie [1

2 Brenner

wovon d. erste Bren in d. Herstellg v. Bac u. Dachziegeln kun ist u. nebenbei d. Lo mobile bes., oder a den ganzen Ofenb übern. Zeugn. erford Dampfzieg. Oberweiler [8

Für Baustoffunter-suchungen wird [1

CHEMIKE

oder jüng. **Dipl.-I** mögl. z. sof. Eintritt sucht. Verg. nach Reic Angest.-Tarif. Bew. lückenlos. Lebensl., Ze nisabschr. u. Antr.-T min an Neubauamt den 2. Schleusenabst Fürstenberg-Oder.

Großer **Anzeigen-Erfolg in d Tonindustrie-Zeitu**

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

scheint Mittwoch und Sonn-
nd. Bezugspreis für
utschland (freibleibend)
Goldmark monatlich. An-
gen für Deutschland: 1 mm
he bei 34 mm Breite: (frei-
bend) 12 Goldpfennig. 1 Gold-
k = 1⁸/₄₂ U. S. A. - Dollar.
llungsuchende erhalten bei
heriger Zahlung 25 vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 4. März 1925 Nr. 18

irkt sich die Erhebung von Voraus-
ungen für die Wegeunterhaltung aus? 261
nläge einer neuen
terdigen Trockenanlage 263
rrohre 265
rtung und neue Kredite 266
Wärmewirtschaft in der Kalksandstein-Industrie 266
Winke für die Zementwaren- und Betonwerksteinindustrie 268
Hochwertige Bindemittel in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie 269
F. Komnick Doktor-Ingenieur e. h. 270
Nicht Kunststein sondern Betonwerkstein 271
Fragekasten 271
Aus der Ziegelpraxis 271
Zeitschriftenschau 272
Bücherschau 273
Mosaik 273
Messen und Ausstellungen 274
Berufsgenossenschaften und Vereine 274
Sitzungen 274
Handelsteil 274

Wie wirkt sich die Erhebung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung aus?

ber die Wegeunterhaltungsabgabe ist sehr viel geschrieben worden, nirgends wo habe ich gelesen, wie die Wegebauabgabe sich in der is auswirkt und welche Lasten der Ziegelindustrie dadurch aufgewerden im Verhältnis zu anderen Steuern. Beschäftigt man sich ier Angelegenheit und deren Auswirkungen etwas näher, so kommt zu der Ansicht, daß augenscheinlich weder die gesetzgebenden erschaften noch die Industrie selbst sich von dem Inflationsgedanfrei gemacht haben. Gerade dieses sollte das erstrebenswerteste sein, wenn man überhaupt danach trachtet, wieder einmal zu nor-, d. h. Vorkriegsverhältnissen, zu kommen. Was nützt dauernd schrei von jedermann, sowohl vom Verbraucher als auch insbesonvon den Regierungsstellen, es sollte darnach getrachtet werden, die e der Vorkriegszeit für alle Waren wieder einzuführen, wenn insndere die Regierungsstellen zur Belastung der Industrie Steuern Steuern erfinden, nicht nur in den verschiedensten Arten, sondern in der Höhe, die jedes ordnungsmäßige Wirtschaften zur Unmögit machen. Wie sich jetzt beim Jahresabschluß des Jahres 1924 gt hat, haben die Steuern etwa 11 bis 12 vH und vielleicht noch der Bruttoeinnahmen betragen. Auf einen Bruttoüberschuß gar auf ein Einkommen ist gar nicht Rücksicht genommen. Es ohl nicht zuviel gesagt, daß die größte Zahl der Unternehmungen r Ziegelindustrie, vielleicht jedes einzige Unternehmen ohne Aus- infolge der wahnwitzig hohen Steuern nicht nur kein Einkomgehabt, sondern die Inhaber von der Substanz gelebt haben.

der Vorkriegszeit betrugen die gesamten Steuern hoch gerechnet icht ¾—1 vH von der Bruttoeinnahme. Jedenfalls richtete sich teuer aber nach dem Nettoüberschuß des betreffenden geschäftUnternehmens, nicht einmal nach dem Bruttoüberschuß, so daß rhin eine Existenzmöglichkeit garantiert war. Heute werden die rn aufgelegt nach irgend welchen Grundsätzen, die überhaupt n Zusammenhang mehr haben mit dem Erwerben, sondern ledigie Ware, deren einzelne Teile oder auch irgend einen Vorgang, der er Ware zusammenhängt, erfassen ohne Rücksicht auf das Endnis des Unternehmens, und dadurch wirkt die Steuer unmoralisch. solche Steuer ist die Wegebauabgabe. Mir liegt die Abgabeordvor, welche für einen Landkreis erlassen worden ist, und der entspricht wohl den gesetzlichen Erlassen. Die Steuer wird setzt auf 10 Pf. für den Tonnenkilometer einschließlich Fuhrwerk er die Freigrenze (2 000 Tonnenkilometer) beförderten Lasten. Die irtschaftlichen Betriebe bleiben außer Ansatz, ebenso sind alle neuge, welche das Reich, das Land, der Gemeindeverband, die Ge- und der Beamte zu einem öffentlichen Dienst oder Gebrauch hält, er Steuer befreit. In diesem Landkreis werden in der Hauptsache ege von Fuhrleuten benutzt, welche aus den staatlichen und privaäldern das geschlagene Holz abfahren; außerdem sind außer Ziegelwelche ihre Mauerziegel befördern lassen müssen, keine Industrien ennenswert schweren Lasten vorhanden. Die Steuer muß also, von den Besitzern der Staats- und Privatforsten, in der Hauptvon den Ziegeleien getragen werden; hierbei ist zu bemerken, daß rstwirtschaft vielleicht ⅘ der Steuern zu tragen hätte.

ch den gesetzlichen Bestimmungen wird die Steuer von dem Herl erhoben, und gerade dieser Vorgang ist die unmoralische Seite, folge der nicht zu vermeidenden Konkurrenz der einzelnen Ziegeliese zum Teil die Steuer nicht auf die Käufer abwälzen werden dadurch ein neues Moment der gegenseitigen Unterbietung eintritt. ndustrie entwickelt sich gewöhnlich günstiger, wenn sie sich nicht dikaten zusammenschließt zum gemeinsamen Verkauf ihrer herzuden Waren. Es sollten nun der Käufer und auch die Regierungs- das Interesse haben, daß die Industrie nicht mit Gewalt gezwunird, Syndikate zu bilden, da dadurch nur die Ware im Durchschnitt ert wird und in der Ziegelindustrie evtl. die Auswirkung noch hinnmt, daß die Ware, zum Teil wenigstens, nicht etwa besser her- wird. Es ist aber schon vorgekommen, daß in Verkennung dietsachen sogar die Behörden den Gedanken des Zusammenschlusfördert haben, nur um zu einer größtmöglichen Höhe der Wegegabe zu kommen.

Die Steuer würde die Auswirkung haben, wenn sie voll nach dem Erlasse erhoben wird, daß jeder einzelne Ziegeleibesitzer mit seinen Käufern in Konflikt gerät über die Höhe, wodurch das Geschäft noch viel schwieriger wird, als es bisher gewesen ist. Außerdem hat jede Ziegelei ein von der anderen verschiedene Lage, so daß die ungünstiger gelegenen Ziegeleien, welche schon heute schwierigere Verhältnisse haben, später noch mehr um ihre Existenz zu kämpfen haben werden.

Betrachten wir nun die Auswirkung der Steuer, so kommen wir zu folgendem Ergebnis: Im lokalen Absatzgebiet schwankt bei einer mittelgroßen Ziegelei die Durchschnittsentfernung der Beförderung etwa zwischen 30 und 40 Tonnenkilometern, wobei vorausgesetzt ist, daß 1000 Mauerziegel etwa 3—3½ t und der Wagen etwa 1 t wiegt. Das Tausend Mauerziegel würde also durchschnittlich mit einer Wegebauabgabe von etwa 3—4 M belastet werden.

Eine größere Zahl von Ziegeleien hat teilweise lokalen Absatz, und teilweise werden die Mauerziegel durch die Staatsbahn nach entfernter gelegenen Absatzgebieten befördert. Wir nehmen an, daß diese Ziegeleien etwa ⅙ ihrer gesamten Produktion in ihrer Umgegend absetzen, die je 1000 Stück ebenfalls mit 30—40 Tonnenkilometern abgabepflichtig wären, und daß sie ⅚ ihrer Mauerziegel etwa 3 km nach der nächsten Staatsbahnstation zu befördern hätten, so daß sie hierfür für 1000 Ziegel 1,35 M Steuer abführen müßten. Der Durchschnitt der Wegebauabgabe für 1000 Ziegel würde dann 1,70 M betragen.

In der Vorkriegszeit betrug der Preis für 1000 Ziegel etwa 20 bis 22 M durchschnittlich, so daß allein die Wegebauabgabe ungefähr 8—18 vH des Friedenspreises betragen würde! Wie zu Anfang ausgeführt, beträgt die steuerliche Belastung jetzt etwa 11—12 vH. Es weiß ein jeder in der Industrie, daß die jetzigen Steuern absolut untragbar sind und die Industrie unfehlbar zusammen brechen muß, wenn nicht wesentlich andere Gesichtspunkte bei der Steuerpolitik für die Folge zum Durchbruch kommen. Würde nun die famose Wegebauabgabe in der vollen Höhe erhoben werden, so würden die bisherigen Steuern durch diese kleine nebensächliche Steuer noch um ungefähr 70—150 vH erhöht werden! Ich werde nachstehend versuchen, ein Bild zu entwerfen von der Auswirkung der Steuern, wobei ich annehme, daß 1000 Hintermauerungsziegel im Durchschnitt den außerordentlich günstigen Preis von 20 M erzielt haben und einen Preis von 28 M im Durchschnitt des Jahres 1924 erzielen mußten. Jeder Ziegeleibesitzer hat den Abschluß des Jahres 1924 gemacht und wird festgestellt haben, daß die Herstellungskosten im Jahre 1924 etwa 22 bis 24 M betragen haben ohne Verzinsung des Anlagekapitals, ohne Abschreibungen und ohne Verdienst des Inhabers. Jeder Ziegeleibesitzer wird aber auch weiter festgestellt haben, daß er im Durchschnitt infolge der unglückseligen Preispolitik jedes einzelnen Werkes für 1000 Mauerziegel weit unter 28 M erhalten hat. Ich erwähne dieses noch ganz besonders, um dem augenblicklich auftretenden Schreien der Verbraucherschaft über herrschende zu hohe Preise entgegen zu treten; die Herstellungskosten haben sich infolge Erhöhung der Löhne seit dem Herbst 1924 derartig erhöht, daß unter den heutigen Verhältnissen diese mindestens 28 bis 30 M betragen und trotz des augenblicklich scheinbar hohen Preises nicht einmal ein Teil des Verlustes des Jahres 1924 gedeckt wird.

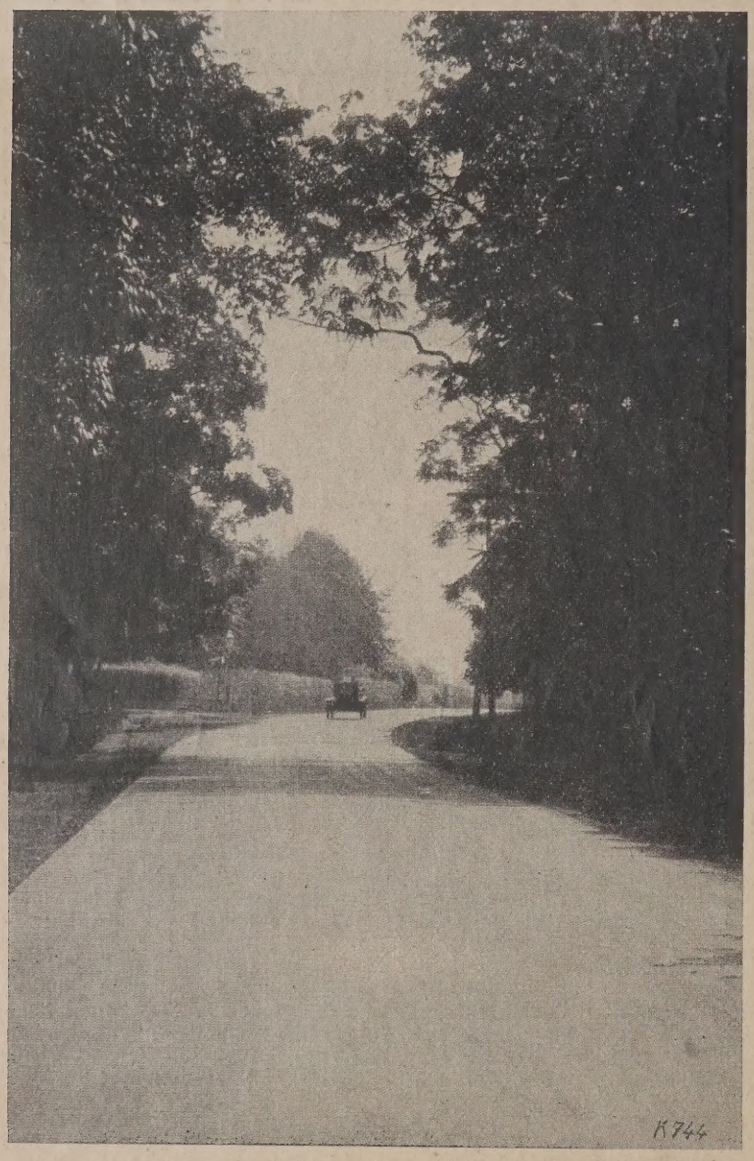
In Zahlen ausgedrückt ergibt sich folgendes Bild der Belastung, berechnet für eine mittlere Ziegelei, die etwa 5 Millionen Hintermauerungsziegel herstellt:

1. Bruttoeinnahme in der Vorkriegszeit je 1000 = 20 M = 100 000 M
   Steuern ¾ bis 1 vH = 750—1 000 M
2. Angenommene Bruttoeinnahme für das Jahr 1924 je 1000 = 28 M = 140 000 M
   Steuern nur 10 vH = 14 000 M
3. a) Wegebauabgabe bei Zugrundelegung von 10 Pf. je Tonnenkilometer und für 1000 Ziegel durchschnittlich 3,50 M = 17 500 M
   b) Wegebauabgabe bei Zugrundelegung von 1,70 M für 1000 Ziegel = 8 500 M

Vergleicht man vorstehende Zahlen, so hat der betr. Ziegeleibesitzer in der Friedenszeit bezahlt 875 M, welche nach dem Reineinkommen berechnet waren. Er hatte im Jahre 1924 an Steuerlast 14 000 M zu tragen, also etwa das 16fache der Vorkriegszeit, und jetzt würde er allein an Wegebauabgaben zu bezahlen haben, wenn diese in voller Höhe erhoben würde,

a) bei reinem Landabsatz 17 500 M
also das 20fache der gesamten Friedenssteuern und das 1¼fache der gesamten Steuern des Jahres 1924.

b) Bei gemischtem Absatz 8 500 M
also das 10fache der gesamten Friedenssteuern oder das $^{17}/_{28}$ der gesamten untragbaren Steuern des Jahres 1924.



Eine gut gebaute und dauerhafte öffentliche Straße, flankiert von schönem Baumwuchs, ist eine Empfehlung und ein Vergnügen für den öffentlichen Verkehr. Sie bildet bei sorgfältiger Unterhaltung dauernd ein Spiegelbild der Sorge des Staates für die Allgemeinheit. Hilft nicht ein sauberes, gut gepflegtes Straßennetz unsere Landschaft verschönern?

Die Ziegelei würde also bei rein lokalem Absatz 14 000 + 17 500 M = 31 500 M oder 22½ v H der gesamten Bruttoeinnahme, und bei gemischtem Absatz 14 000 + 8 500 M = 22 500 M oder 16 vH der gesamten Bruttoeinnahmen an Steuern zu bezahlen haben. Hierbei ist nochmal zu erwähnen, daß nur 10 vH an Steuern berechnet sind, während in Wirklichkeit mindestens 11—12 vH Steuern zu bezahlen waren, so daß obige Zahlen sich noch entsprechend erhöhen würden.

Vorstehende Zahlen beweisen, in welcher Weise noch heute Steuern erfunden werden und daß die gesetzgebenden Körperschaften immer noch sich in Inflationszahlen zu bewegen scheinen. Aber auch die Industrie scheint noch nicht ganz die Auswirkung von solchen Steuern erkannt zu haben, denn sonst hätte schon längst eine umfangreiche Opposition einsetzen müssen. Es ist darüber geschrieben worden, daß Mauerziegel nicht dieselbe Wegebauabgabe tragen könnten wie wertvollere Gegenstände, z. B. Kaffee oder Reis, aber damit ist auch erwiesen, daß die Steuer an sich nicht durchführbar ist.

Stellt es sich heraus, daß eine Wegebauabgabe erhoben werden muß, so hätte diese demjenigen aufgelegt werden müssen, welcher die Chaussee wirklich benutzt, aber nicht dem Hersteller, der die Steuer an sich zu tragen nicht in der Lage ist. Mußte durchaus eine Wegebaugabe angeführt werden, die vielleicht vor Jahrzehnten einmal zweckentsprechend war, so hätte auf die Erhebung durch die früheren Chausseegeldeinnehmer zurückgegriffen werden können.

Da augenscheinlich die unteren Verwaltungsstellen erkannt haben, daß die Steuer in der gesetzmäßigen Form überhaupt nicht erhoben werden kann, so versuchen sie zum Teil einen Ausgleich nach der Richtung hin, das gesamte Mauerziegelmaterial, welches unter Berührung von befestigten Wegen in Frage kommt, mit einer Durchschnittsabgabe zu belegen.

Im Anschluß an vorstehende Berechnungen ist es leicht, auch die Auswirkung der Steuer in Vergleich zu ziehen, und zwar würde die Abgabe betragen bei einem Durchschnittssatze von

Nur sachgemäße, zweckdienliche Ausführung und Anpassung an Forderungen des Verkehrs bilden die Grundlagen der heutigen Straßenbaukunst. Ist einmal ein Fehler eingetreten und wird er nicht gleich richtig ausgebessert, vergrößert sich die Gefahrenquelle sehr schnell; schweres Fuhrwerk hämmert den Einbruch immer größer, so daß die ganze Straße unbrauchbar werden kann.

a) 1 M für 1000 Ziegel = 5 00
oder etwa das sechsfache der gesamten Friedenssteuern.

b) 0,75 M für 1000 Ziegel = 3 75
oder etwa das 4fache der gesamten Friedenssteuern.

c) 0,50 M für 1000 Ziegel = 2 50
oder knapp das 3fache der gesamten Friedenssteuern.

d) 0,10 M für 1000 Ziegel = 50
oder etwas über die Hälfte der gesamten Friedenssteuern.

Der Zweck der vorstehenden Betrachtungen würde erfüllt sein, wenn in weitesten Kreisen, insbesondere aber auch bei den maßgebenden gesetzlichen Stellen, eine kritische Betrachtung der vorbeschriebenen Verhältnisse einsetzen würde unter dem Gesichtspunkte, daß jeder einzelne, insbesondere aber auch die Behörden, sich zu der Erkenntnis durchringen möchten, daß normale Verhältnisse nur dann erreicht werden, wenn nicht nur der Privatmann, sondern insbesondere auch die Behörden und gesetzgebenden Körperschaften, welche mit gutem Beispiel vorangehen müssen, in erster Linie darnach trachten, normale Steuer- und Abgabeverhältnisse einzuführen.

rschläge zu einer neuen ebenerdigen Trockenanlage

sche Betrachtungen zu dem gleichnamigen Aufsatz in Nr. 77, Jhrg. 1924.

n Nr. 77 beschreibt einleitend Herr Zacharias das Wesen der Trock-, ferner die Ausnutzung der einzelnen Wärmequellen. In den auf-hrten Punkten gehe ich mit dem Verfasser des Aufsatzes vollkom- einig, ich bestätige ihm, daß anregende Aufsätze über das Wesen Ziegeltrocknung im Schrifttum selten zu finden sind. Doch da, wo Verfasser mit seiner „wichtigen Neukonstruktion" beginnt, da gehen re Ansichten weit auseinander. Nach der Darstellung vollzieht sich wunderschön und glatt, glaube aber, daß die nden Zeilen etwas zur lärung beitragen wer-

err Zacharias hat n Ringofen mit 130 Brennkanal vorge-n. Er will mit zwei rn brennen und mit n Feuer 25 000 Ziegel ch brennen. Zu beiden n des Ofens liegen Schiebebühnengeleise. Gesamtofenlänge be- 65—70 m. Die Trok-ammern legt der Ver-r direkt an den Ofen, die Wärme möglichst uszunutzen, wo sie frei . Um nun täglich 0 Ziegel fertigzustel- müssen auf zwei Glei- in 10 Stunden 10 000 l transportiert wer- fürwahr eine achtbare e! Es müssen zu-st von der Presse in Trockenkammern 25000 l gebracht werden, müssen aus den nern geholt werden, müssen eingefahren ebenfalls dieselbe ne ausgefahren wer- Dann habe ich noch einmal den Tragrah-ansport gerechnet. Im stigsten Falle hat der Abfahrer von der Presse einen Weg von min-s 75—80 m zu machen; daß hierbei ein Abfahrer für 2500 Ziegel lich genügt, ist ausgeschlossen, für diesen Fall müßte eine zweite bebühne auf dem Einfahrgleis zur Trocknerei sein, was für den schen Betrieb unmöglich ist. Ich vermisse ferner einen Umlader in nlage, oder rechnet der Verfasser mit einem fahrbaren Umlader, wie olchen ein einziges Mal in Betrieb gesehen habe? In diesem Falle nt man ebenfalls wieder eine zweite Schiebebühne auf ein und lben Gleis, was in diesem Falle den Betrieb noch verwickelter n würde. Steht hingegen auf der Stirnseite des Ofens, nach dem nhaus zu, der Umlader, so hat der Mann von der Trocknerei bis Umlader und wiederum die Zubringer vom Umlader zu den Einset-m ungünstigsten Falle bis 60 m zu machen, d. h. 120 m hin und . In diesem Falle wären die Tragrahmen ganz nahe bei der . Das Gleis wäre aber außergewöhnlich beansprucht. Stehen en auf beiden Stirnseiten des Ofens Umlader, so würde der Weg e Leute sich wohl im ungünstigsten Falle auf 30 m verringern, en wäre der Weg für die Rähmchen vom Umlader, der entgegen-t dem Maschinenhaus steht, mindestens 80 m. Eine Möglichkeit noch die, daß die Ziegel in den Trockenkammern gleich auf Pla-agen geladen würden. Hierdurch erzielt man wirklich keine Ersparnis, denn, um in einer Stunde 2500 Ziegel aus den 10 Eta-rockenkammern herauszulangen, benötigt man mindestens 6 Leute. würde zweckmäßig 3 Kammern zu gleicher Zeit in Angriff neh-nd in jeder Kammer werden 2 Mann benötigt. Um 25 000 Ziegel Stunden in den Ofen einzusetzen, braucht man jetzt unbedingt er.

dem Kriege war die Arbeitsleistung bedeutend höher als jetzt, an konnte für den Mann wohl 1000 Ziegel in der Stunde rechnen. usfahren werden ebenfalls 3 Mann gebraucht. Im ungünstigsten ebraucht man also bei dieser Anlage zwei Schiebebühnen zum ren der Ziegel zur Trocknerei. Falls die Ziegel in der herei selbst gleich umgeladen werden auf Plateauwagen, t man mindestens auch zwei Schiebebühnen; wo bleibt denn da latz für die Schiebebühnen für die Ausfahrer? Der Verfasser will scheinlich die Gleise überbrücken und die Ziegel gleich dort aus fengebäude herausfahren, wo jeweils eine Kammer ausgefahren . Doch diese Gleisbrücken müßten alle 4 Minuten herausgenommen n, um dem Abfahrer von der Presse Platz zu machen und eben-en Einfahrern. Ferner sollen auch noch die Rähmchen zurück-rtiert werden, Herr Zacharias sprach ausdrücklich nur von bebühnengleisen, welche auch im Querschnitt ersichtlich sind. Im iß sieht man ein 3. Gleis. Daß der Verfasser mit Schiebe-bühnen, mit so riesigen Gleisbrücken, die 2 Gleise überbrücken, arbeiten will, kann man wirklich nicht glauben. Einem Laien wird hiernach verständlich sein, daß der riesige Verkehr sich nicht auf den 2 Gleisen abspielen kann. Die Arbeiter würden sich die Köpfe einlaufen. Bei einer solchen Anordnung würden durch die vielen gegenseitigen Behinderungen höchstens 10 000 Ziegel bewältigt. Grundsätze eines praktischen Konstrukteurs sind die, eine Anlage so zu erstellen, daß Pressenleute, Ein- und Ausfahrer vollkommen ungehindert voneinander arbeiten. Viel bunter würde sich der Betrieb noch gestalten, wenn auch noch Dachziegel mit angefertigt würden. Zu diesem Zweck braucht man noch mehr Wagen für den gemischten Einsatz, und man hätte noch mehr Rähmchen zurück zu transportieren.

Bei Verwendung geeigneter Klinker und sachgemäßem Bau ist die Klinkerstraße eine der besten Straßentypen auch für schweres Fuhrwerk. Es gibt in Norddeutschland und im Auslande zahlreiche Klinkerstraßen, die sich gut bewährt haben. Feste Gründung und richtiges Gefälle müssen immer vorgesehen werden. Die Fugen werden mit Zementmörtel oder einem bituminösen Stoff ausgegossen.

Es kann keine Straßendecke schwerem Fuhrwerk standhalten, wenn die Gründung unsachgemäß ausgeführt wurde und die Verlegung selbst — wie das obige Bild zeigt — nicht richtig erfolgte

Für ein Feuer steht bei dieser Anlage nur 65 m Brennkanal zur Verfügung. 20 m sind außer Betrieb für Ein- und Ausfahren, es bleiben somit nur noch 45 m für den Brennprozeß. Für Rauchabzug, Feuerzone und Kühlzone rechnet man je 15 m. Bei einem Ofen, welchem viel Kühlwärme entzogen wird und bei welchem der Rauchabzug sehr kräftig ist (wie es bei dieser Anlage der Fall sein muß), ist mit vorstehender Einteilung die Höchstgrenze erreicht. Die Leistung wäre also auf keinen Fall zu erhöhen, wenn man nicht mit starkem Bruch rechnen will. Ferner kann es sich nur um einen vollkommen unempfindlichen Ton han-

deln. Die meisten deutschen Tone würden diese Einteilung schon nicht vertragen. Würde nun der Verfasser den Brennkanal verlängern, so würden die Zufahrtswege von der Presse um so ungünstiger werden.

Bei der Errechnung der Fassung einer Kammer: 10 m Länge und 3 m Breite und 2.5 m Höhe ist dem Verfasser ein arger Irrtum unterlaufen. Der Verfasser rechnet für eine solche Kammer einen Belag von 25 000 Ziegeln. Genau ausgerechnet hätte die Kammer 65 cbm Fassungsraum, mithin rechnet Herr Zacharias auf einen cbm Ofenraum 25 000 : 65 = 384 Ziegel. Diese Anzahl Ziegel sitzen genau in einem cbm Mauerwerk. Praktisch kann man den Teil des Gewölbes nicht vollkommen ausfüllen. Gut gesetzt würde eine solche Kammer nicht mehr fassen als 65 . 300 = 19 500, bei Doppelfeuer 39 000, oder im Jahre 11 700 000. Bei der Kritik der Trockenanlage will ich aber die Leistung von 25 000 Ziegeln täglich beibehalten.

Zunächst muß ich Stellung nehmen zu der Ansicht des Herrn Zacharias, daß man in den bisher üblichen Anordnungen der Trockenkammern 100 vH der Wärmewirkung verliert. Ich habe Gelegenheit gehabt, eine Reihe von Trockenanlagen nach dem Kriege in Betrieb zu setzen und bei keiner habe ich Temperaturen im Zuführungskanal unter 100° gemessen, dabei habe ich die Rauchgase sowie die heiße Luft bedeutend weiter vor, bezw. hinter dem Feuer abziehen können, als es dem Verfasser in seiner Anordnung möglich ist. Temperaturen über 100° zu verwenden ist schon überhaupt unratsam wegen des Rahmenverschleißes. Die Rahmen würden derart verziehen, daß bei einem Vollautomaten ein gutes Arbeiten in Frage gestellt würde.

Grundbedingung für den Trockenprozeß ist die Luftbewegung, wie der Verfasser sehr richtig erwähnt hat, und zwar soll die mit Wasser gesättigte Luft schnell abgeführt und immer wieder frische Luft zugeführt werden, die fähig ist, immer wieder neue Wassermengen aufzunehmen.

Herr Zacharias sagt, daß mit geringerer Depression gearbeitet werden kann als bei den jetzt bekannten Anordnungen. Dem ist nicht so. Beim Trockenprozeß kann ich nur mit der Temperatur rechnen, mit der die Gase den Ventilator verlassen. Wird hier ein Doppelgebläse an einer Stirnseite des Ofens angeordnet, so haben die Gase im ungünstigsten Falle Wege bis 80 m zu machen, und die Abgangstemperatur würde nach praktischen Erfahrungen höchstens noch 30° C betragen. Wenn in diesem Falle zu beiden Seiten des Ofens, etwa in der Mitte, ein Gebläse aufgestellt würde, dann würde die Abgangstemperatur wohl noch 50° betragen. Angenommen ein Ziegel enthält 1000 g Wasser, dann enthalten 25 000 = 25 000 000 g. In einer Minute wären dann durch einen Ventilator 25 000 000 : 1440 = 17 361 g Wasser abzuführen. Ein cbm Luft kann bei 50° C, 82 g Wasser aufnehmen. Wenn nun der Sättigungsgrad der Luft voll erreicht würde, so brauchte man eine Luftmenge von 17 361 : 82 = 211 cbm i. d. Minute. Da die Luft aber schon einen gewissen Feuchtigkeitsgrad besitzt, welcher noch erhöht wird durch die Ringofen-Rauchgase, die das chemisch und hygroskopisch gebundene Wasser der im Brennprozeß stehenden Ziegel mitführen, und da die Luft bei dem schnellen Durchstreichen der Kammern nur bis zur Hälfte mit Wasser gesättigt ist, kann man mit der doppelten Luftmenge rechnen, also mit 422 cbm. Da bei diesen kurzen Kammern sehr viel Türen in Frage kommen, hat man noch mit einem großen Quantum falscher Luft zu rechnen, die mitzuführen ist. Das Luftquantum, das ein Ventilator zu bewältigen hätte, würde immerhin theoretisch berechnet, 600 cbm in der Minute betragen. Es käme also einer anders angeordneten Anlage vollkommen gleich. In der Praxis würden mindestens 2 Gebläse von je 1000 cbm Minutenleistung erforderlich sein.

Der Verfasser schreibt, er hätte eine dreitägige Trockenzeit zur Verfügung. Um 25 000 Ziegel täglich zu trocknen, benötigt er schon 10½ Kammern, 10 Kammern kann ich fast außer Betrieb rechnen, da in 10 Stunden 21 Kammern auf jeder Seite des Ofens ein- bezw. ausgefahren werden müssen. Es ergäbe dies noch eine Trockenzeit von höchstens 2½ Tagen.

Ich bezweifle durchaus nicht, daß die Ziegel in der Zeit getrocknet würden, im Gegenteil, bei dem verhältnismäßig kurzen Ofen, mit den vorerwähnten kurzen Brennzonen, würden die Temperaturen der Rauchgase bestimmt 150—200° betragen und die der heißen Luft bedeutend noch über 100° C. Wie würde dann aber das Trockengut aussehen bei so heißen Temperaturen? Bruch über Bruch. Es ist schon richtig, daß das geschlossene Kammersystem den Wärmetechniker zum unumschränkten Gebieter der Trocknung macht, doch muß man immer im Rahmen der Praxis bleiben; denn ob frische Formlinge eine Temperatur von 150° C vertragen, was bei dieser Anlage der Fall sein müßte, ist eine Frage, die der Ziegelfachmann entscheiden muß. Der Verfasser schreibt hier von Feuchtluftanwendung mit Rauchgasen. Würde im Anfangsstadium mit Rauchgas getrocknet, so wäre der ganze Trockenbelag schon sofort verschmaucht.

Daß ich gerade immer dort die Ziegel aus den Trockenkammern holen kann, wo sie für den Ofen gebraucht werden, trifft schon deshalb nicht zu, weil man schon für eine Ofenkammer 10½ Trockenkammern benötigt. Ebenfalls kann man nicht dort immer die Rauchgase bezw. heiße Luft abziehen, wo sich gerade das Feuer befindet, sondern der Konstrukteur ist auch genötigt, die Gase Wege bis zu 60 m machen zu lassen. Ein Kanal, der die Rauchgase auf einer Längsseite des Ofens für alle Trockenkammern verwendungsfähig macht, ist aus der Skizze nicht zu ersehen. Ferner vermisse ich ein drittes Ventil für die Rauchgase. Angenommen die Rauchgase sollen unter dem Boden der Trockenkammern hindurchgeführt werden, und zwar bei Trockenkammern, die nicht an der Rauchabzugszone des Ofens liegen, so stände gleichzeitig der Brennkanal mit dem Abzugskanal in Verbindung, das gleiche würde eintreten, wenn so geschaltet würde, daß die Rauchgase durch die Trockenkammer müßten. Die Folge würde ein Verbrennen der Tragrahmen sein, ferner würde das Feuer nicht voran gehen.

Der Verfasser schreibt, eine künstl. Trocknerei muß möglichst fach in der Bedienung gehalten sein. Ob dieser Grundsatz bei di Anlage wirklich beachtet worden ist? Durch die vielen Trockenk mern mit den unzähligen Ventilen und Hauben käme die Anlage s im Bau erheblich teuerer als eine neuzeitliche Anlage, ich solche Gelegenheit hatte auszuführen. Vor allem bin ich bei e solchen Anlage nicht der unumschränkte Gebieter der Trocknung, ich nicht jede einzelne Kammer in der Hand habe. Nur mit heißer kann man in diesem Falle jede einzelne Kammer bearbeiten, erfor lich ist dann aber schon wieder, daß eine Reihe von 5 Kammern schlossen ist.

Des weiteren fehlt bei dem Projekt genügende Kenntnis über dehnung des Ofens. Nach dem ersten Umbrand würden die Kanalw des Heiß- sowie Rauchgaskanals eingedrückt sein, die Rauchventi dem äußern Rauchkanal werden sich unbedingt verschieben und undicht werden, auch würden sie sehr dem Verglühen ausgesetzt da sie unmittelbar am Brennkanal liegen. Durch das sofortige Und werden, das bei dieser Konstruktion bestimmt eintritt, ist das Arb der Anlage ausgeschlossen, es würde vielleicht noch eine Trocknung zielt unter ungeheurem Brennstoffaufwand, aber das Feuer wäre mehr von der Stelle zu kriegen, denn wenn bei scharfem Zug Ofen undicht ist, dann ist alle Kunst vorbei, was mir jeder Brenner stätigen wird. Daß die Trennungswände, wie Herr Zacharias schr nicht verschoben werden, in senkrechter Richtung vom Ofen, wird jeder gern glauben, doch der Ofen bewegt sich vor allem in der Lä richtung, so daß die Trockenkammerwände sicherlich undicht wer am meisten natürlich nach den Stirnseiten des Ofens zu.

Nach Vorerwähntem wird einem jeden klar sein, daß die gr Vorzüge, von denen der Verfasser spricht, wohl weit zu suchen Mit dieser Anordnung hat Herr Zacharias einen Fortschritt in der Au staltung künstlicher Trockenanlagen nicht erreicht. Die praktis Anordnung ist in jeder Hinsicht die, wo die Trockenanlage zwis Pressenhaus und Ofen liegt; dann behindern sich erstens die Arb nicht gegenseitig, und es werden keine Umwege gemacht. Der Ro geht seinen Weg durch die Anlage, von der Presse durch die Troc gänge zum Ofen. Ein einwandfreies Arbeiten ist jederzeit gewährle

In wärmetechnischer Beziehung ist dies auch die günstigste Lö da ich von der einen Seite Rauchgas und Abdampf von der Mas habe, und auf der anderen Seite Ofenwärme, ohne bedeu weitere Wege zu haben zur Verwendungsstelle; denn Gase mit Te raturen über 100° C sind in der Trocknerei nur schädlich. Wie ich s vorhererwähnte, kommt es mir auf eine möglichst große Menge h Luft an, und die kann ich bei einer solchen Anlage in viel größeren Me dem Ofen entziehen, als bei dem Projekt des Verfassers. Ich ent dem Ofen an 3 Stellen, an beiden Längsseiten und in der Mitte, in g möglichen Kanälen die heiße Luft, die mir der Ofen in reichlichem zur Verfügung stellt. Von der Wirtschaftlichkeit solcher Anlage sich der Verfasser persönlich überzeugen. Ich nenne nur die Tonwa fabrik H. Ackermann in Thaldorf, Bez. Kehlheim in Bayern.

A. Hartmann, Ziegelei-Ingenieur.

Entgegnung.

Der Erwiderung des Herrn Ziegelei-Ingenieurs Hartmann kann nur insofern allgemein entgegentreten, daß ich darauf hinweise, daß Hartmann nicht als Interessent, sondern nur als Konkurrent in F kommt. Es wird mir niemand verargen, wenn ich Einzelheiten de Vorschlag gebrachten Trockenanlage nicht zur Kenntnis der br Öffentlichkeit bringe. Ich habe ausdrücklich in meinem Schlußsatz da aufmerksam gemacht, daß die Zeichnungen in Nr. 77 keine genauen struktionen veranschaulichen, sondern nur ein allgemeines Bild von Neuanordnung der Trockenkammern in und um den Ringofen geben len. Daß bei dieser Konstruktion die Wärme rings um den Ofen zerst wird, ist eine irrige Auffassung des Herrn Hartmann, denn die Wärme genau dort abgezogen, wo dies auch jetzt bei den bekannten Anord gen der Trocknungsanlagen der Fall ist. Bild 1 wurde außerdem dem Verfasser mißverständlich aufgefaßt, ich habe keine Veranlass Herrn Hartmann besonderen Aufklärungsunterricht zu erteilen. In W lichkeit erfolgt der Abzug und die Überleitung so knapp wie möglich sammen, so daß von einer Zerstreuung der Wärme um den Ofen im geringsten die Rede sein kann. Daß hier für Abhitze und Rauch viel kürzere Wege vorliegen, liegt klar auf der Hand. Daß die Hei und die Rauchgase gar nicht Zeit hätten, sich auf der kurzen Strecke nur annähernd mit Wasser zu sättigen, ist ebenfalls unrichtig: erstens haben Kammern mit 5—6 m Länge bei 1,60 m Breite und 10 20 Schichten in der Höhe ein Fassungsvermögen von 2400 Ziegeln, z tens hat man, wie bei den bekannten Trocknereien, nicht eine, son mehrere Kammern im Betrieb, und drittens kann man den Saugzug weiteres so regeln und jederzeit mit solcher Depression arbeiten, um liebig lang, d. h. mit der besten und weitestgehenden Ausnutzung Wärmequellen zu arbeiten. Daß dagegen Heißluft und Rauchgase in gen Kanälen an Wärme und Wirkung verlieren, ist praktisch je Fachmanne klar. Diese Kanäle liegen doch nicht bloß im warmen wie bei dieser Neukonstruktion, sondern es handelt sich um die lan Zuführungskanäle, die zwischen Ofen und Trocknerei als Hauptka und Zuführungskanäle zu den einzelnen Trocknungskammern ben werden. Die Restwärme geht durch die Abkühlung in den außerhalb Ofens liegenden Kanälen verloren, die doch auch zur eigenen Erw mung Wärme benötigen und Wärme aufnehmen, und auf die mehr weniger auch die Erdfeuchtigkeit Einfluß hat. Wie mit dem Dampf verhält es sich auch mit der Wärme. Trotz bester Isolation und legung in Kanälen hat man auch bei Kesseldampf Spannungsabfälle 0,5 bis 1 at in den Zuleitungen vom Kessel zur Maschine. Auch in Dar heizungen hat man trotz bester Isolierung Spannungsabfälle vom Dar

uger bis zur Wärmeverteilung. Daß Trocknerei-Konstrukteure Wärchnik kennen, setze ich ohne weiteres voraus, es kommt nur darauf vie die Wärme- und Naturgesetze in Anwendung gebracht werden. die Kenntnis der Ausdehnung des Mauerwerks bei Öfen anbelangt, ann sich der Entgegner versichert halten, daß das berücksichtigt ist. ei verraten, daß diese Ausdehnungen in das Gittermauerwerk der luft und der Rauchgaseinströmung verlegt sind, von dem man keine theit zu verlangen braucht. Die in der Verlängerung der Türen laufen-Außenmauern der Kammern werden in die Ausdehnung niemals eingen, und es wird auch niemals der Nachweis erbracht werden könndaß im Ofenmauerwerk ein Riß, d. h. eine Undichtheit im Mauerwerk Kammertür entstanden ist, wovon die äußeren Kammerwände nur Verlängerung bilden. Eine Einwirkung auf die Türen und die Dekist vollständig ausgeschlossen, da für die Dehnung reichlich wie vornnt Sorge getragen ist und diese gar nicht einbegriffen werden. Die ge ist übrigens durch Versuchseinbau von einigen Kammern chen zwei Kammertüren in Wirkung und in bautechnischer Hinsicht obt. Bei diesem Probebau haben sich hinsichtlich der vorgebrachten ände nicht die geringsten Mängel ergeben, wohl aber waren Vorhinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Anlage festzustellen.

ie Bemängelungen des Herrn Hartmann sind auf ganz unstichhaltigen schlüssen aufgebaut, die dieser Neukonstruktion nicht anhaften und ichtiger Konstruktion auch nicht gegeben sind.

in Fachmann, der das Neue nur abtun will, weil es neu ist, erweist ndustrie, die doch vorwärts kommen will, keinen Dienst.

Zacharias. 0454

Zweite Zuschrift.

ie Errichtung einer künstlichen Trocknerei ist das Ideal so manches en und kleinen Zieglers, wozu wohl der vergangene nasse Sommer viel mit beigetragen haben mag, der das Elend der Lufttrocknerei empfindlich fühlen ließ. Viele Ziegler sind der Meinung, daß man der Errichtung einer künstlichen Trockenanlage aller Sorgen, Ver- und Unannehmlichkeiten, die die Lufttrocknerei nun einmal mit sich t, enthoben sei. Das ist aber ein Irrtum. Auch die künstliche Trock- hat ihre zwei Seiten.

ei schon bestehenden Ziegeleien sind die örtlichen Platzverhältderart beschränkt und bereits verbaut, daß es schwer fällt, einen neten Platz für eine neue Trockenanlage zu finden, daher spielen Platzverhältnisse eine große Rolle. Es sind Ausnahmen, wo eine Ziegeleianlage so angelegt ist, daß sie den nötigen passenden Raum, die Vorbedingungen einer künstlichen Anlage notwendigerweise er- noch zur Verfügung hat. Es muß daher, wenn durchaus eine solche ge geschaffen werden soll, diese sehr häufig auf einem Platz er- werden, der die Vorbedingungen in keiner Weise oder nur in beinktem Maße erfüllt, und so ist es denn kein Wunder, wenn hintersich Schwierigkeiten zeigen, die den eigentlichen Zweck, d. i. die erung der nötigen trockenen Erzeugnisse und die Wirtschaftlichkeit Anlage, nicht erfüllen, was dann gewöhnlich auf die Konstruktion Anlagen geschoben wird, was durchaus nicht immer der Fall ist. Erbauer muß jedoch insofern die Schuld an einem Mißlingen zuoben werden, als er die Hauptbedingung, nämlich die Trockenan- an einen Platz zu stellen, wo die vorhandenen Wärmequellen auf kürzesten Wege zu den Trockenkammern geleitet werden können, acht gelassen hat, in dem Bestreben, auf alle Fälle ein Geschäft achen. Die Konstruktion der künstlichen Trockenanlage allein fällt so ins Gewicht wie die Vorbedingungen, die verfügbaren Wärmeen auf einfache Weise zu erfassen und auf denkbar kürzestem Wege Trockenkammern zu leiten. Wo dieses möglich ist, werden auch Enttäuschungen vorkommen, wenn die Konstruktion der Anlage keine technischen Fehler zeigt. Dieses Grundprinzip der Wärmesung und Leitung auf dem kürzesten Wege habe ich schon lange bei er Schmauchvorrichtung für Ringöfen und auch bei meinen neuen dischen Ziegelöfen mit Wärmeüberführung mit bestem Erfolge anndt.

um die äußeren Ringofenmauern herumführenden Schmauchkanäle, nan sie häufig vorfindet und wie sie sogar heute noch unbegreifweise bei Neuanlagen eingebaut werden, entsprechen nicht den Anrungen und dem Zweck, die man an eine wirtschaftlich arbeitende auchanlage stellt. Es gibt Ziegeleianlagen, in welchen der Raum t verbaut ist, daß nur kostspielige Umbauten die Errichtung einer lichen Trocknerei möglich machen, andere wieder, wo dies überunmöglich ist. Darum muß ich immer wieder den Mahnruf wiederholen, nicht nur den Erbauer von künstlichen Trockenanlagen, sondern gänzlich unparteiische Fachleute mit zu Rate zu ziehen.

r Grundgedanke, den der Verfasser des Aufsatzes: „Wichtige Neuruktion einer ebenerdigen künstlichen Trockenanlage“ in seiner ndlung zum Ausdruck bringt, ist meiner Überzeugung nach ausreich und entspricht dem, was man sich unter einer praktisch konrten künstlichen Trockenanlage vorzustellen hat. Durch den Ander Trockenkammern direkt an den Ofen, ja sogar in Verbindung essen äußerem Mauerwerk, hat der Konstrukteur die Frage der cellen Erfassung und Nutzbarmachung der Rauchgase wie Ofenabe richtig gelöst. I. K.

Zementrohre

Die neuen „Besonderen Bedingungen für die Lieferung von Zement-Rohren“.

Von Hermann Arns, Obercassel/Siegkreis.

In emsiger Ausschußarbeit ist in diesen Tagen eine kleine, aber für beteiligten Kreise bedeutsame Arbeit fertiggestellt worden, die vor Jahresfrist auf Grund eines Beschlusses der im Ausschuß für Betonwaren und Werkstein, einem gemeinsamen, auf paritätischer Zusammensetzung gebildeten Arbeitsausschusses des D. E. V. und des Bundes der Deutschen Zementwaren- und Kunststein-Industrie, begonnen wurde. Dem Ausschuß war die Aufgabe zugewiesen, zeitgemäße einheitliche Vorschriften für die Mindest-Beschaffenheit, die Prüfung und die Lieferung von Kanalisationsrohren aus Beton aufzustellen. Während bislang in vielen Teilen des Reichs besondere Bestimmungen für Zementrohrlieferungen gänzlich fehlen, haben auf der anderen Seite zahlreiche Kommunalbauverwaltungen eigene Vorschriften, die ihren Ausschreibungen zu Grunde gelegt werden. Diese Vorschriften sind in ihren Anforderungen außerordentlich verschieden, sie enthalten teilweise zwecklose, eine normale Herstellung stark hemmende Bestimmungen, teils solche Leistungsforderungen, deren Durchführung nicht in allen Fällen gewährleistet werden kann und den Fabrikanten dann oft dazu führt, etwas zu unterschreiben, was er bei streng gewisserhafter Prüfung nicht immer zu leisten in der Hand hat. Hierin gehören z. B. Forderungen bestimmter Wandstärken, bestimmter Mischungsverhältnisse des Betons, Vorschriften über Innendruck oder über Säurefestigkeit.

Der Deutsche Beton-Verein hat schon seit einer Reihe von Jahren die Auffassung vertreten und in seiner Mindestdrucklast-Tabelle festgelegt, daß es dem Unternehmer überlassen bleiben muß, seine Rohre in dem von ihm ausgeprobten Mischungsverhältnis und in der ihm richtig erscheinenden Wandstärke herzustellen, sofern sie nur den Mindestforderungen entsprechen. Auch der Deutsche Industrie-Normen-Ausschuß hat sich dieser Auffassung angeschlossen und in den Blättern Dinorm 1201 nebst Beiblatt und 1902 von derartigen Bestimmungen abgesehen.

Auch sind Vorschriften über Innendruck mit Absicht nicht aufgenommen. Es ist zwar durch zahlreiche Lieferungen einwandfrei erwiesen, daß normale Zementrohre, wenn sie gut und dicht gestampft sind, für Druckleitungen bis 2 Atm. anstandslos verwendet werden können, daß aber die Verwendungszwecke und Anforderungen so außerordentlich verschieden sind, daß Normen dafür nicht gegeben, vielmehr nur von Fall zu Fall Anfertigungs-Vorschriften, insbesondere hinsichtlich der Eisenbewehrung, aufgestellt werden können. Dasselbe gilt auch bezüglich etwaiger Vorschriften für möglichst weitgehenden Säureschutz.

Die „Besonderen Bedingungen“ sind als Zusatz-Bedingungen zu den üblichen „Allgemeinen Ausschreibungs- und Vertragsbedingungen“ gedacht, vor denen sie, soweit darin etwas anderes festgesetzt ist, den Vorrang haben sollen. Sie lehnen sich eng an die Dinorm an, ferner an die vom Deutschen Ausschuß für Eisenbeton aufgestellten Bestimmungen für die Ausführung von Bauwerken aus Beton und Eisenbeton und behandeln folgende Abschnitte:

1. Gegenstand der Verdingung und Angebotsabgabe.
2. Verzeichnis der für das Angebot erforderlichen Angaben.
3. Prüfung der Leistungsfähigkeit des Anbieters.
4. Zuschlagserteilung.
5. Ausführung der Lieferung und Folgen bei Nichterfüllung des Vertrages.
6. Ein- und Ausladen der Rohre.
7. Beschaffenheit der Rohre.
8. Prüfung der Rohstoffe, der Mischung, der Herstellung und der fertigen Rohre.
9. Abnahme der Rohre, Beanstandungen, Ersatzansprüche.
10. Anwendung der Leitsätze des D. B. V. für die Verlegungsarbeiten.
11. Gewährleistung und Schadenersatz.
12. Schiedsgericht.

Schlußbemerkung.

Als Anhang neben den 3 oben erwähnten Dinormblättern soll ihnen beigegeben werden:

1. Anweisung über die Behandlung von Zementrohren beim Einladen in den Eisenbahnwagen, beim Ausladen, bei der Abfuhr zur Baustelle usw. (Herausgegeben vom Ausschuß für Betonwaren und Werkstein.)
2. Leitsätze für die Prüfung von Zementrohren (D. B. V.).
3. Leitsätze für die Ausführung von Zementrohrleitungen (D. B. V.).

Um die beabsichtigte Einführung der „Besonderen Bedingungen“ bei den Städteverwaltungen und den sonstigen ausschreibenden Behörden zu erreichen, wurde der Entwurf der Vereinigung der technischen Oberbeamten Deutscher Städte zur Begutachtung und Stellungnahme eingereicht. Der Vorstand dieser Vereinigung zeigte für den Entwurf großes Interesse und begrüßte lebhaft den Versuch, über diese Bedingungen volles Einverständnis zwischen Behörden und Herstellern zu erzielen. Der von der Vereinigung gewählte Ausschuß, bestehend aus den Herren Beigeordneter Oberbaurat Geißler, Duisburg und Baurat Dr. Schubert, Gotha, hat gemeinsam mit Vertretern unserer Fachverbände, den Herren Dr. Petry und dem Schreiber dieser Zeilen, eine gründliche Durcharbeitung des Entwurfs vorgenommen und eine volle Übereinstimmung für den Wortlaut und Inhalt erzielt.

Sobald die förmliche Zustimmung der Vereinigung der technischen Oberbeamten deutscher Städte eingetroffen sein wird, die „Besonderen Bedingungen“ als unter ihrer Mitwirkung und mit ihrer Zustimmung aufgestellt herauszugeben, steht der Drucklegung und Veröffentlichung nichts mehr im Wege. Es ist damit ein bedeutsamer erster Schritt in der praktischen Auswertung der Dinorm und der verschiedenen Leitsätze der Fachverbände getan. 853

Aufwertung und neue Kredite

Die Frage der Aufwertung dürfte heute, nachdem die Verhandlungen des Aufwertungsausschusses zweifellos eine gründliche Klärung herbeigeführt haben und auch die Stellungnahme der Reichsregierung seitens des Reichsjustizministers bekannt gegeben worden ist, der endgültigen Lösung nicht mehr fern sein. In allen Erörterungen der Aufwertungsfrage ist bisher eine Entscheidung, die in bejahendem Sinne über das durch die dritte Steuernotverordnung Gewährte hinausgeht, gewöhnlich mit einer gewissen Einseitigkeit als ein besonderer Vorteil für die Aufwertungsgläubiger betrachtet worden. Demgegenüber liegt es im Belange unserer Gesamtwirtschaft, auch einmal die Vorteile zu betrachten, die eine gesetzliche Behandlung der Aufwertungsfrage auch den Schuldnern langfristiger, begründeter Kredite, namentlich den zukünftigen Schuldnern, zu bringen vermag.

Dabei muß — es geht uns hier nur um die streng unparteiische Feststellung volkswirtschaftlicher Notwendigkeiten — unbedingt vorausgeschickt werden, daß selbstverständlich eine Aufwertung nur insoweit in Frage kommen darf, als dies mit den Gesamtinteressen unserer Volkswirtschaft vereinbar, als dies durch unsere Herstellung tragbar und keine allzu weitgehende Einschränkung der Verbrauchsmöglichkeiten ist. Es entspricht der Wiederherstellung der Wirtschaftsmoral, der Neubegründung von Treu und Glauben, daß das Recht auf Aufwertung an sich unbedingt anerkannt wird. Wird durch solch eine Anerkennung dem beleidigten Rechtsgefühl Genugtuung geleistet, dann läßt sich auch darüber sprechen, inwieweit die praktische Auswirkung des Rechts an den unabänderlichen Tatsachen der Wirklichkeit seine Grenzen finden muß. Für die Überprüfung der bisherigen, vorläufigen Aufwertungsmaßnahmen muß also der Rechtsstandpunkt sowohl als auch die tatsächliche Wirtschaftslage maßgebend sein. Das bedeutet, daß zu Gunsten des Rechtsgedankens bis zur äußersten, noch tragbaren Ausschöpfung vernünftiger Aufwertungsmöglichkeiten gegangen werden muß.

Wie bereits gesagt, kann es sich hier nicht allein darum handeln, den Aufwertungsgläubigern besondere Vorteile zuzuwenden. Es ist vielmehr ein allgemeines Interesse, daß der Rechtsstandpunkt praktisch möglichst weitgehend verwirklicht wird. Leider wird dies noch nicht allgemein erkannt. Es ist in letzter Zeit die Stellungnahme der verschiedenen, wirtschaftlichen Interessentengruppen zu den Beratungen des Aufwertungsausschusses bekannt geworden. Dabei hat es sich gezeigt, daß verschiedene Organisationen besonders der Aufwertungsschuldner im Grundsatz für die einfache Beibehaltung der dritten Steuernotverordnung eingetreten sind. Darin bekundet sich zweifellos ein gewisser Mangel an wirtschaftlichem Weitblick. Für unsere Volkswirtschaft bedeutet die Lösung der Aufwertungsfrage keineswegs nur, daß nun endlich die Angelegenheit der alten Markschulden endgültig aus der Welt geschafft wird; die Hauptsache ist vielmehr, daß ein gediegenes Fundament für den befestigten Wiederaufbau einer leistungsfähigen Kreditwirtschaft ersteht. Wird heute die Aufwertungsfrage zu ungünstig, also ungünstiger, als es die allgemeinen, volkswirtschaftlichen Interessen an sich zulassen würden, entschieden, so kann wohl kaum erwartet werden, daß sich das Interesse des Kapitalisten- und Sparerpublikums alsbald wieder in der Kraft, wie sie vor dem Kriege bstand und wie sie auch heute wirklich doppelt notwendig ist, den inländischen, langfristigen Kapitalsanlagen in Form von Krediten zuwenden dürfte. Es würde dann der Zustand wohl noch für längere Zeit andauern, den wir heute haben. Das Publikum würde weiter nur geringe Neigung zum Sparen, zur Anlage von Geldern in Hypotheken und Obligationen, zum Ankauf von Staatspapieren, zum Abschluß von Kapitalsversicherungen bekunden. Es würde für eine ganze Weile noch so weitergehen, wie bisher, daß man selbst reichliche Einkommen restlos, sehr oft für recht unnötigen Luxusbedarf verbraucht. Wenn aber dann der Sparsinn doch wieder einmal erwacht, daß Mißtrauen jedoch gegen den einheimischen Kreditsucher infolge der schweren Enttäuschung in der Aufwertungsangelegenheit noch nicht verschwunden ist, so würden wir wohl das groteske Schauspiel erleben, daß zu gleicher Zeit, wo unsere Herstellung unter drückenden Bedingungen Auslandskredite aufnimmt, unsere einheimischen Ersparnisse aus wohlverständlichen, psychologischen Gründen eine Anlage im Auslande aufsuchen würden.

Dieser Gefahr gilt es rechtzeitig vorzubeugen. Die Entscheidung darüber muß die jetzige Behandlung der Aufwertungsfrage bringen. Es wird vielleicht der Einwand erhoben werden, daß die außergewöhnlich günstigen Bedingungen, die heute die Kapitalsnachfrage des Inlands dem Geber langfristiger Kredite bietet, auch die erwähnten, psychologischen Hemmungen wieder aufwiegen würden. Dieser Vermutung muß man aber sehr zweifelnd gegenüberstehen. Die Behandlung der Vorkriegsansprüche, ihre Entwertung durch die Inflation und die von vielen Gläubigern gezeigte ziemlich lockere Auffassung der Aufwertungspflicht, hat das Vertrauen allzuschwer erschüttert. Ganz besonders gilt das vom Hypotheken- und Obligationskredit. Es sei daran erinnert, mit welch lächerlichen Beträgen im Jahre 1923 die Obligationen kräftigster Industrieunternehmungen zurückgezahlt wurden. Es sei daran erinnert, daß die dritte Steuernotverordnung diese Fälle krasser Ungerechtigkeit einfach als erledigt behandelt. Wer aber als Obligationsgläubiger einmal auf diese Weise große Teile seines Vermögens so gut wie restlos eingebüßt hat, der wird wohl kaum in seinem Leben jemals wieder dazu zu bewegen sein, auf diesem Wege der Wirtschaft sein Geld anzuvertrauen, selbst wenn die Bedingungen noch so sicher lauten, fast ebenso sicher, wie auf den 1923 mit Spottbeträgen eingelösten Obligationen und Vorzugsaktien.

Es wäre leichtfertig, wenn unsere Erzeugung angesichts der heute begreiflicherweise so dürftigen Spartätigkeit überhaupt meinte, vorläufig auf nennenswerte Mitwirkung des neu zu bildenden Inlandskapitals verzichten und sich mit Auslandskrediten behelfen zu können. Der Vertrauensmangel seitens des Inlandes wird früher oder später a auf die ausländischen Geldgeber übergreifen und sie dazu veranlas ihre Gewährbedingungen immer schärfer und schwerer zu formulie zumal, wenn es sich, worauf heute bereits von maßgebenden W schaftskennern hingewiesen wird, immer deutlicher zeigt, daß die V wendung der bisher erhaltenen, privaten Auslandskredite leider n immer sonderlich fruchtbar gewesen ist.

Die Kreise des Bauwesens, der Industrie, des ländlichen und stä schen Grundbesitzes tun gut daran, die Aufwertungsfrage nicht unter dem Gesichtspunkt leichtester Ablösung der alten Verpflichtun zu betrachten, sondern auch die Einwirkung der jetzt zu beschließen Maßnahmen auf die künftige Lage des Kreditmarkts sorgfältig in R sicht zu ziehen. Kredit ist in allererster Linie Vertrauen. Die S und Kreditfrage darf keineswegs als ein Zusammenhang rein mech scher Vorgänge aufgefaßt werden. Man würde sich schwer täusc wenn man glaubt, daß auf jeden Fall gespart und das Spargeld d schließlich doch einmal für Kapitalsanlagen zur Verfügung gestellt den wird. Das Sparen ist vielmehr durchaus kein selbsttätiger gang, sondern in höchstem Grade von psychologischen Voraussetz gen abhängig. Man spart nur dann, wenn der Erfolg des Sparens lockender erscheint, als ein augenblicklicher, stärkerer Verbrauch, die Freude an irgend einem Luxus oder Vergnügen. Wenn aber volkstümliche Anschauung so bleibt wie heute, daß es gescheiter sei, in den Tag hinein zu leben und recht viel Angenehmes zu genie anstatt auf die Gefahr einer nochmaligen Enttäuschung hin unter behrungen zu sparen, so wird nach dem Gesetze der psychologis Massenwirkungen an große Ergebnisse des Spartriebes in nächster kaum zu denken sein.

Die Spartätigkeit als Voraussetzung aller neuen normalen Inla kreditmöglichkeiten hängt vollkommen davon ab, inwieweit heute Schuldnerkreise sich zu einer Aufwertung im Sinne von Treu und G ben bereit finden werden. Natürlich innerhalb der durch das allgem Wirtschaftsinteresse gezogenen Grenzen. Aber auch bis zu di Grenzen; denn nach allen schlimmen Erfahrungen der letzten Zeit unser erstes Erfordernis heute eine ehrliche vertrauenswürdige schaft.

Wärmewirtschaft in der Kalksandstein-Industrie

Von F. Komnick, Maschinenfabrik, Elbing.

Der erste Teil in Nr. 14 S. 181 behandelt Dar kessel, Feuerung, Speisewasser und Speisung des Kes

Härtekessel.

Zuweilen gibt es noch kleine Kalksandsteinfabriken, die mit einem Kessel mit großem Fassungsvermögen arbeiten. Da der Er tungsdampf am Schluß der Erhärtungsperiode in solchen Fabr meistens ins Freie geleitet wird, gehen hier, wie schon bei der Spe wasservorwärmung erwähnt, eine Unmenge Wärmeeinheiten verlo die zur Wasservorwärmung zwar etwas, aber nicht restlos ausgen werden.

Welche Wärmemengen verloren gehen, wird jedem ohne weit aus der Tatsache heraus klar, daß z. B. beim Überleiten des Dam des unter vollem Druck stehenden Kessels in einen zweiten neu u Druck zu setzenden Härtekessel die vorhandene Dampfmenge reicht, um in demselben einen Druck von 2 Atm. zu erzeugen. We Kohlenmengen nötig sind, um einen mit frischen Formlingen angefül Kessel unter Druck zu bringen, weiß sicher jeder Kalksandsteinfab besitzer. Hier gilt es also auch, Abhilfe zu schaffen, indem man d einen verhältnismäßig leicht zu bewerkstelligenden Umbau aus ei langen Kessel zwei kurze Kessel herstellt. Voraussetzung dabei natürlich, daß die örtlichen Verhältnisse es gestatten. Noch wirtch licher ist selbstverständlich der durchgehende Erhärtungsbetrieb mindestens drei Kesseln, da man hier immer überleiten kann, währ bei zwei Kesseln doch einmal völlig abgeblasen werden muß.

Die Anlagekosten sprechen garnicht mit, weil der daraus her gehende Gewinn ein viel zu hoher ist, um darauf verzichten zu kön

Kondenswasser-Rückleitung.

Die sich in einem Härtekessel ergebende Kondenswassermenge nicht unbeträchtlich. Sie ist abhängig von der Größe des Kessels selbstverständlich auch von der Jahreszeit, sowie von der Abdicht des Härtekessels und ähnlichem mehr. Sie einfach fortlaufen zu las entspräche keinesfalls dem Gebot der Zeit. Durch Rückleitungsanla ist Gelegenheit gegeben, dieses hochwertige Wasser zu Kesselspe zwecken nutzbar zu machen. Für die Nachterhärtung, insbesond bei stillstehendem Betriebe, bildet das so gewonnene hochgradige W ser den größten Bestandteil der Kesselspeisung. Es ist nur zu beach daß Rückleitungsanlagen mit wirklich gut arbeitenden Filtern aus stattet, leicht zu reinigen und übersichtlich angeordnet sein müs

Abdichtung.

(Isolation).

Eine weitere wichtige Bedingung, der in vielen Fällen nicht die nö Beachtung geschenkt wird, ist die wirklich gute Abdichtung aller Fris dampf führenden Rohrleitungen, der Härtekessel, der Kondenswasser tungen, sofern das Kondensat ausgenutzt wird, der Abdampfleitung Dampfmaschine bei eingebautem Vorwärmer und dieser selbst usw. sparnisse, die hier durch billige Angebote zuweilen gemacht werden, chen sich im Laufe der Jahre sehr. Leider lassen sich die Wärmeverlu die hierbei auftreten, ohne rechnerische Gegenüberstellungen nicht

erfassen. Die Verluste treten hier nicht so augenscheinlich auf wie nderer Stelle, und deshalb legt der Laie gerade auf diese Sache so großen Wert. Ganz wesentlich ist eine gute Härtekessel-Abung, da die Kessel ja außerordentliche Abkühlungsflächen besitzen. en meisten Fällen begnügt man sich mit einer Abdichtung des zylinhen Mantels und des hinteren Bodens, während man den Verschlußel ohne Abdichtung läßt, weil eine Abdichtung durch das öftere Auf-Zumachen, sowie das Bewegen des Deckels beschädigt werden le.

ie Schwierigkeiten sind aber nicht so groß, daß sie nicht behoben en könnten. Verhältnismäßig einfach ist eine Ausführung, bei der bdichtungsmasse durch eine starke Blechplatte, die durch mehrere olzen mit dem eigentlichen Deckel in Verbindung gebracht ist, ützt wird. Diese Ausführung erfüllt voll und ganz ihren Zweck st zweifellos betriebssicher. Bedingung ist nur, daß die Stehbolzen zu schwach gewählt werden und daß die Blechplatte möglichst umgekümpelt ist, um jede Berührung der Abdichtungsmasse mit dkörpern zu verhindern. Selbstverständlich darf man die Steh-n nicht einfach wahllos hinsetzen, da ja sonst die Festigkeit des els beeinflußt wird. Man wird gut tun, sich in diesem Punkt mit rbauer-Firma des Kessel in Verbindung zu setzen, um von dieser ntsprechenden Vorschläge zu erhalten. Es gibt selbstverständlich einige andere Vorkehrungen, um die Abdichtungsmasse an dem kesseldeckel zu halten, doch dürften diese keineswegs an die hier schlagene in bezug auf Haltbarkeit und Zweckmäßigkeit heran-en.

ne wirklich gut ausgeführte Abdichtung des ganzen Härtekessels zt in genügender Weise vor Kondensatverlusten. Sie ist leicht hrbar, übersichtlich und gestattet bei stattfindenden Besichtigungen e Zugänglichkeit.

ie vielfach angewandte Einmauerung der Kessel erfordert größere elentfernungen untereinander, so daß sie meistens für bestehende en schlecht ausführbar ist, weil ja die Kessel so ummauert sein en, daß sie bei äußeren Besichtigungen auch begehbar sind.

as Wandern der Kessel, welches besonders bei langen Kesseln auftritt, verursacht sehr oft Schäden des Mauerwerks und die Einrung muß, falls diese gewählt wird, in sorgfältigster Weise mit den en Verankerungen vorgenommen werden.

isher war man nur gewohnt, die glatte Rohrleitung abzudichten und lanschenverbindungen frei zu lassen. Da immerhin bei jeder Flanverbindung 200—250 mm freie Rohrfläche entsteht und hier natürauch gewaltige Abkühlungsverluste vorhanden sind, so muß man versuchen, diese Stelle gut abzudichten. Die neuerdings vielfach wendung gebrachten zweiteiligen mit Abdichtungsmasse ausgekleiBlechkappen sind praktisch gut brauchbar, da sie auch sehr leicht h sind, um an die Verbindungen heranzukönnen.

Rauchgasumführung um die Härtekessel.

e neuerdings vielfach auftauchende Frage der Rauchgasumführung t wohl mehr Sorgen als Nutzen. Während man z. B. bei einer Dampfkesselanlage mit natürlichem Zug verlangt, daß sich der nstein in unmittelbarer Nähe des Dampfkessels befindet und mögnur soviel Zwischenraum gelassen wird, daß der Einbau eines gasvorwärmers möglich ist, versucht man hier diesen Grundsatz umzustoßen. Bekanntlich sollen die Gase am Schornstein gemesoch eine Temperatur von etwa 160—180° C haben, damit noch ein end guter Zug vorhanden ist. Zudem ist eine Rauchgasumführung türlichem Zug überhaupt auch nur dort anwendbar, wo sich immer n Härtekessel unter Druck befindet, niemals aber dort wo mehrere l zu gleicher Zeit im Betriebe sind. In den meisten Fällen werden bei dieser Umführung die Gase wahrscheinlich derart stark abgewerden, daß mit natürlichem Zug nicht mehr zu arbeiten ist, man dann gezwungen sein, künstlichen Zug anzuwenden. Aber selbst nwendung künstlichen Zuges ist auch beschränkt, da man immer f Rücksicht nehmen muß, daß die Temperatur der Abgase nicht 180° fällt, denn sonst begegnet man ja der Kondensation nicht in ender Weise. Sollten wirklich die örtlichen Verhältnisse bei einer Anlage so günstig sein, daß ohne Schwierigkeiten vielleicht mal ein Kessel mit Rauchgasumführung und natürlichen Zug arbeiten so ist eine weitere Gefahr damit verbunden und zwar das leichte haftwerden des Mauerwerks. Durch sich bildende Risse und hes in dem Mauerwerk wird aber sehr viel falsche Luft eingezogen. nn eben jedweden Vorteil ausschaltet und überhaupt den ganzen Frage stellt.

Man hüte sich, aufs Geratewohl eine derartige Ausnutzung der Rauchvorzunehmen, ohne vorher mit einer Sonderfirma die Sache eingelen örtlichen Verhältnissen entsprechend geprüft zu haben.

Überhitzer und Rauchgasvorwärmer (Economiser).

Will man dagegen die Rauchgase in anderer Form ausnutzen, wie durch Einbau eines Überhitzers oder Rauchgasvorwärmers, so n die sich daraus ergebenden Vorteile erheblich größer sein, als ier Rauchgasumführung um die Härtekessel. Selbstverständlich ir eine derartige Umstellung die örtlichen Verhältnisse ebenfalls claggebend, doch wird sich in den meisten Fällen der Einbau erhen lassen.

Bekanntlich ist mäßig überhitzter Dampf von 200—240° C am Übergemessen zur Steinerhärtung ebenfalls noch brauchbar und mit angewendet.

Die Vorteile der Überhitzung liegen im wesentlichen in den geringen sationsverlusten, da man dem Dampf bis zur Abkühlung auf die ngstemperatur Wärme entziehen kann, ohne daß Kondensationsue entstehen.

Eine weit größere Rolle spielt der überhitzte Dampf aber bei der Ausnutzung in der Dampfmaschine. Das Wesen des überhitzten Dampfes dürfte allgemein bekannt sein. Überhitzter Dampf verhält sich bekanntlich ebenso, wie ein Gas, sein Volumen ist abhängig von Druck und Temperatur. Es wächst bei zunehmender Überhitzung und abnehmender Spannung dementsprechend. Am größten sind also die Vorteile bei niedrigen Dampfdrücken.

Da man in den meisten Kalksandsteinfabriken mit Rücksicht auf die Steinerhärtung Kessel von 8½ Atm. Überdruck zur Aufstellung gebracht hat und diese Spannung als verhältnismäßig niedrig im Verhältnis zu reinen Dampfspendern für Kraftmaschinen anzusprechen ist, treten die Vorteile ganz besonders in Erscheinung.

Grundsätzlich zu prüfen ist natürlich, ob die vorhandene Kraftmaschine auch für überhitzten Dampf geeignet ist.

Mäßige Überhitzung bis etwa 250° C ist auch für Flachschiebermaschinen noch anwendbar, wobei die Anwendung besten Heißdampf-Zylinderöls selbtverständlich ist. Auch sind gegebenenfalls Stopfbüchsenpackungen, insbesondere für solchen Dampf geeignet einzubauen.

Die Vorteile werden dem Laien sofort augenscheinlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß 1 kg gesättigter Dampf von 9 Atm. absolut ein Volumen einnimmt von 0.22 cbm, während überhitzter Dampf von gleicher Spannung bei etwa 250° C bereits 0.263 cbm, also einen um ungefähr 19.5 vH größeren Raum einnimmt. Die Auswirkung dieser Tatsache besteht also darin, daß die Dampfmaschine wesentlich weniger Dampf verbraucht und demzufolge auch an Kohlen spart.

Normalerweise ziehen die Rauchgase mit etwa 280—320° C ab. Zuweilen steigt auch bei angestrengten Kesseln diese Temperatur auf 400 bis 450° C. Wenngleich der Verlust bis zu einem gewissen Grad unumgänglich notwendig ist, da ja die Zugarbeit der heißen Gase die Fortbewegung derselben durch die Kesselzüge die Luftzuführung für das Feuer und ähnliches übernehmen muß, so genügt hierfür aber eine Temperatur von 160—180° C, um diese Arbeit zu leisten. Der Überschuß ist verloren. Der Einbau von Rauchgasvorwärmern gestattet nun die Ausnutzung der Wärme zur Warmwasserbereitung. Man unterscheidet hier Vorwärmer aus Gußeisen und solche aus Schmiedeeisen. Gußeiserne Vorwärmer dürften indessen eine weit größere Lebensdauer besitzen, da sie nicht so leicht Anfressungen ausgesetzt sind, dagegen ergeben solche aus Schmiedeeisen geringere Heizflächen, und man wird sie bei beschränktem Raume vorziehen. Grundsätzlich zu prüfen ist selbstverständlich, ob der Schornstein durch den Einbau noch genügende Zugstärke entwickelt, wenn nicht, so muß derselbe entsprechend erhöht werden..

Bedingung ist auch hier, genau wie bei der Kesseleinmauerung, daß das den Vorwärmer umschließende Mauerwerk sorgfältig hergestellt wird und daß es beispielsweise keine Undichtigkeiten, Risse bekommt, durch welche kalte Luft eintreten kann. Die Umführungskanäle müssen durch dicht schließende Klappen abgesperrt sein, damit einerseits keine Gasverluste eintreten und andererseits vorkommende Reparaturen oder Reinigungen des Vorwärmers keine Betriebsunterbrechungen erfordern.

In Verbindung mit dem eingangs beschriebenen Hochwasserbehälter, welcher durch den Abdampf der Härtekessel das Speisewasser vorwärmt und dort schon eine Menge Kesselsteinbildner und Schlamm absetzt, wird die Betriebssicherheit des Vorwärmers und der ganzen Kesselanlage wesentlich erhöht. Der nutzbringende Wirkungsgrad einer Gesamtkesselanlage kann durch Einbau von Vorwärmer und Überhitzer von normal 0.60—0.65 auf 0.80—0.85 heraufgesetzt werden, ohne einen Mehrverbrauch an Kohle zu erhalten.

Dampfmaschine.

Als letzte Möglichkeit bleibt dann noch, falls eine Auspuffmaschine den Kraftbetrieb hergibt, der Umbau derselben in Kondensationsbetrieb. Er ist bedingt durch das Vorhandensein der nötigen Kühlwassermenge, die für mittlere Verhältnisse etwa das 25- bis 35fache der Dampfmenge betragen muß.

Schlußwort.

In vorstehenden Zeilen ist lediglich klargelegt, in welcher Weise nach dem heutigen Stande der Technik ältere unwirtschaftlich arbeitende Anlagen auf verhältnismäßig einfache und billige Weise zu besser arbeitenden auszugestalten sind.

Selbstverständlich lassen sich nicht alle beschriebenen Einrichtungen ohne weiteres bei jeder Anlage verwerten, da die örtlichen Verhältnisse eben teilweise auch ausschlaggebend sind; dagegen gibt es Verbesserungen, die keine Umbauten, wenig Kapital erfordern und sich mit jeder Anlage verbinden lassen.

Es muß das Bestreben eines jeden Kalksandsteinfabrikbesitzers sein, diese Verbesserung nach und nach vorzunehmen, um die Lebensfähigkeit seines Werkes zu erhalten und zu heben.

Wie man nun zweckmäßig die Ausgestaltung einer Neuanlage vornimmt, soll vielleicht einem anderen Aufsatze vorbehalten bleiben.

Es soll nur noch zum Schluß die neuerdings ebenfalls auftauchende Anwendung des Höchstdruckdampfes kurz erörtert werden, um den Beteiligten einen Überblick über ihren Wert für Kalksandsteinfabriken zu geben. Die Anwendung des Höchstdruckdampfes ist also so gedacht, daß hochgespannter Dampf von vielleicht 20—25 Atm. zunächst Arbeit in der Dampfmaschine verrichtet und der Auspuffdampf mit einer Spannung von 9 Atm. dann zu Erhärtungszwecken benutzt wird. Soll eine derartige Anlage überhaupt wirtschaftlich arbeiten, so ist Bedingung, daß der Preß- und Erhärtungsbetrieb durchgehend stattfindet, d. h. also, es muß ohne Unterbrechung von Wochenanfang bis Wochenende hindurch gepreßt werden. Es konnte weiter festgestellt werden, daß nur verhältnismäßig große Anlagen mit einer Tageserzeugung von min-

destens 150 000 Steinen eine wirkliche Wirtschaftlichkeit ergaben. Man ist also bei der Anwendung des Höchstdruckdampfes immer an eine große Erzeugung gebunden, und man kann nicht ohne weiteres, wie bei Anlagen, die mit einer guten Kondensationsmaschine ausgestattet sind, ein-, zwei- oder dreischichtigen Betrieb einrichten, vorausgesetzt natürlich, daß die Härtekesselanlage groß genug ist.

Bevor man sich also zu einer solchen Ausführung entschließt, wird es unbedingt erforderlich sein, erst genaue rechnerische Ermittelungen darüber anzustellen, ob wirklich Vorteile aus der Anwendung des Höchstdruckdampfes entstehen. 0466

Winke für die Zementwaren- und Betonwerksteinindustrie

Bei der Verarbeitung von Beton zu Zementwaren oder Betonwerkstein hat es sich seit Jahren stillschweigend herausgebildet, nach alten von früher her übernommenen Faustregeln zu arbeiten, ohne die für den

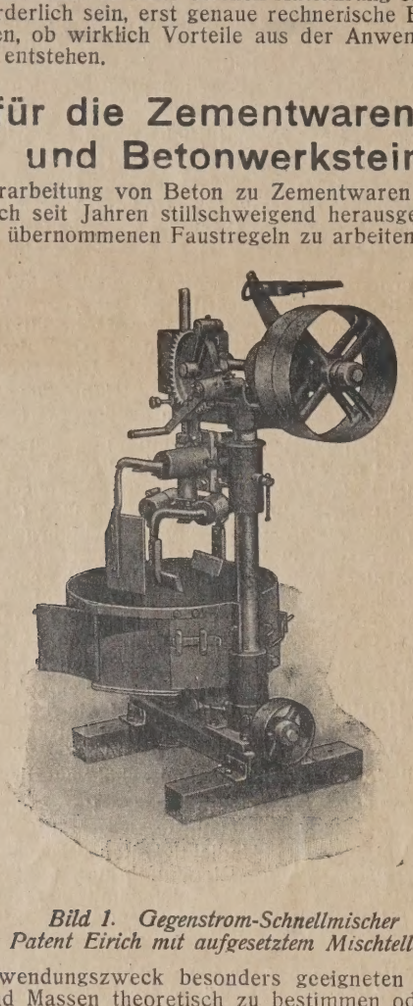


Bild 1. Gegenstrom-Schnellmischer Patent Eirich mit aufgesetztem Mischteller.

jeweiligen Verwendungszweck besonders geeigneten und brauchbaren Mischungen und Massen theoretisch zu bestimmen oder praktisch auszuproben. Während in jedem einzelnen Gebiet der Metallindustrie und

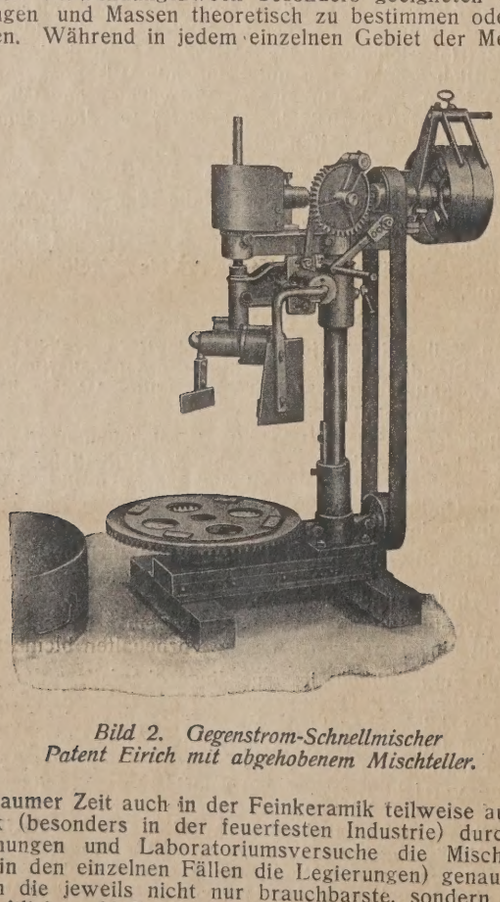


Bild 2. Gegenstrom-Schnellmischer Patent Eirich mit abgehobenem Mischteller.

seit geraumer Zeit auch in der Feinkeramik teilweise auch in der Grobkeramik (besonders in der feuerfesten Industrie) durch gewissenhafte Berechnungen und Laboratoriumsversuche die Mischungsverhältnisse (bezw. in den einzelnen Fällen die Legierungen) genau festgelegt werden, um die jeweils nicht nur brauchbarste, sondern vor allem auch wirtschaftlichste Maße anzuwenden, arbeitet der Betonwarenhersteller in den weitaus meisten Fällen auch heute noch, wie der Volksmund sagen pflegt, „nach Schnauze." Der gesteigerte Wettbewerb in unse Arbeitsgebiet, die Dringlichkeit, neue Arbeitsmöglichkeiten aufzugrei bezw. neue Gebiete unserm Grundstoff, dem Beton, zu erschließ zwingt uns immer mehr dazu, Mittel und Wege zu finden, in erster H sicht bei dem Zusammensetzen der Masse die Wirtschaftlichkeit und Tauglichkeit als wichtigsten Gesichtspunkt zu betrachten, der uns Leitstern auf alle Fälle dienen soll. An Anregungen,wirtschaftlich d. h. sparsamer zu mischen und gleichzeitig Massen zu erzeugen, die d betreffenden Verwendungszweck in jeder Hinsicht entsprechen, fehlt ebenso wenig wie in vielen Fällen an gutem Willen dazu, aber die pflogenheiten von mehreren Jahrzehnten lassen sich schwer ausrot und der Mann der Praxis läßt sich von seinem bisherigen auf Gru „seiner Erfahrungen" festgestellten Mischungsverhältnissen sehr schw abbringen, selbst wenn diese nach dem Urteil eines unbeeinflußten T oretikers in wirtschaftlicher Hinsicht zu verwerfen sind. Um wirtsch lich zu arbeiten, muß man, sofern stets dieselben Grundstoffe zur V fügung stehen, auf Grund der Festigkeit und Dichte (in eingerüttelt Zustand) das jeweils vorteilhafteste und wirtschaftlichste Mischungsv hältnis ermitteln, praktisch ausproben und vor allem aber darauf seh daß dasselbe im Betrieb auch tatsächlich angewendet wird. Es sol nicht unterlassen werden, die Arbeiter im Betrieb ständig zu überw chen, die einmal ermittelten Mischungen auch einzuhalten. Die Aufst lung in Tafeln, welche in den einzelnen Arbeitsräumen zum Ausha kommen, um sie dem Arbeiter dauernd vor Augen zu halten, unterstü hier das Streben des Unternehmers oder Betriebsleiters.

Das sorgfältig festgestellte günstigste Mischungsverhältnis verli seinen Wert, sobald die Mischung selbst nicht so durchgeführt wird, d tatsächlich die Mörtelmasse vollkommen die Hohlräume der Zuschla stoffe und der Zement ebenso vollkommen die Hohlräume der zur M telmasse verwendeten Sandmaterialien ausfüllt. Es ist fast unmögli durch Handmischung diese Vollkommenheit zu erreichen. Auch größter Sorgfalt fällt Handmischung unvollkommen und auch teuer a Um durchaus wirtschaftlich die einzelnen Stoffe zu vermischen ist es den Betonwarenhersteller kaum noch zu umgehen, sich der Maschine mischung zu bedienen und hierbei wiederum eine Bauart zu wähl welche in kürzester Zeit ohne daß die Mischung infolge zu langer E wegung warm wird, ein durchaus dichtes Gemisch zu erzielen. D Sondergebiet der Beton- und Mörtelmischmaschinen hat gerade in d letzten Jahren mancherlei neue Bauarten gezeitigt, von denen für gesteigerten Ansprüche des fabrikmäßig arbeitenden Betonverbrauch nur einige wenige wirklich den gestellten Anforderungen entsprech Bei der Mischung grober Massen hält man es für das vorteilhafteste, Masse nicht nur durcheinander zu würfeln, zu werfen oder zu schleude wie es bei Freifallmaschinen oder bei drehenden Mischtrommeln der F ist, sondern gleichzeitig zu kneten, um den groben Zuschlag in den fein Mörtel einzudrücken. Sofern es sich um mittelgrobe oder um feine M sen handelt, wird annähernd die gleiche Wirkung erzielt bei zwanglä ger Mischung, wie wir sie in der chemischen- und in der Nahrungsmitt industrie von jeher haben. Für die Betonbereitung ist als eine der ne sten Fortschritte auf dem Gebiete der Rührmischer d Anwendung des Gegenstromverfahrens anzusehen, dem die Mischarbeit zwangläufig durch sich drehende bewegliche We zeuge einerseits und durch Drehung des Mischtellers oder -behälters

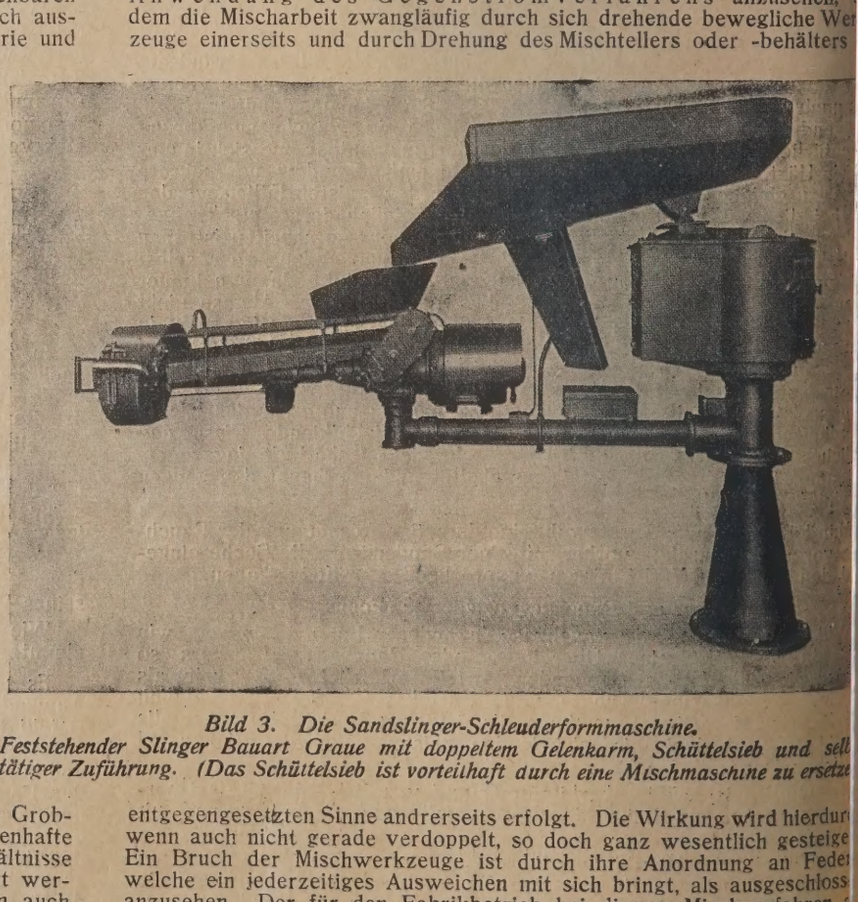


Bild 3. Die Sandslinger-Schleuderformmaschine. Feststehender Slinger Bauart Graue mit doppeltem Gelenkarm, Schüttelsieb und selb tätiger Zuführung. (Das Schüttelsieb ist vorteilhaft durch eine Mischmaschine zu ersetze

entgegengesetzten Sinne andrerseits erfolgt. Die Wirkung wird hierdur wenn auch nicht gerade verdoppelt, so doch ganz wesentlich gesteige Ein Bruch der Mischwerkzeuge ist durch ihre Anordnung an Feder welche ein jederzeitiges Ausweichen mit sich bringt, als ausgeschloss anzusehen. Der für den Fabrikbetrieb bei diesem Mischverfahren a außerordentlich vorteilhaft in Erscheinung tretende Vorzug des Gege

n-Schnellmischers ist die Möglichkeit, den Mischteller oder -behälter rzeit ohne Mühe auswechseln zu können. Zu diesem Zweck ist der hbehälter nicht unmittelbar fest mit der Maschine verbunden, sondern eht lose auf einem Antriebsrad und hat an seinem Boden Ansätze als ehmer, kann also ohne irgend welche Verbindung lösen zu müssen. erfolgter Mischung abgehoben und an den betreffenden Verwen-splatz geschafft werden. Das Eigenartige, welches dies Abheben Mischbehälters ermöglicht, besteht in der Einrichtung, durch 2 Um-ungen einer Handkurbel die Mischwerkzeuge gleichzeitig aus dem hgut herauszuheben. Im Fabrikbetrieb der Betonverarbeitung, wel- mehrere Abteilungen, z. B. Dachstein-, Rohr-, Treppenstufen-, Be-erksteinherstellung und andere Gebiete umfaßt, würde für jede Ar-gruppe je nach Umfang ein oder zwei Mischbehälter zur Ver-ng stehen müssen. Die für jede Gruppe in Frage kommende Mischung ausschließlich in dem der Gruppe gehörenden Mischteller maschinell reitet und auf Handkarren oder besser auf Gleiswagen zur Arbeits-geschafft. Inzwischen ist der Mischteller einer anderen Abteilung esetzt und der Mischvorgang geht weiter, ohne daß die Maschine erückt werden muß. Man arbeitet also ununterbrochen, kann die ver-densten Mischungen mit einer Maschine bereiten und erzielt mit kleinen Mischanlage sehr hohe Leistungen, die bei flottem Arbeiten ler Anwendung der kleinsten Größe mit mehreren Tellern 40 bis 50 hungen zu je 50 Liter, also etwa 2 bis 2,5 cbm fertige Mischung in Stunde bei einem Kraftverbrauch von ¾ bis 1 PS. erzielen kann.

ie Möglichkeit der Verarbeitung schien fast erschöpft, nachdem zu früher allgemeinen Verfahren des Stampfens und Gießens das Rüt- Schleudern und Spritzen des Betons gekommen war. Völlig neue chtspunkte erschließen sich unserm Blick, sobald wir das Verfahren Slingerns in unser Arbeitsbereich hineinbeziehen. Man versteht Slingern die Übertragung des Werfens von Hand unter weitge-ster Beschleunigung bei wesentlich gesteigerter Stoßwirkung durch hinenkraft. Stellt man sich z. B. vor, daß man beim Ausformen von nwerksteinstücken oder von reich profilierten Einzelteilen für Orna-e, Denkmäler, Grabsteine, Treppengeländer u. ä., die fertig zubereitete tsteinmasse zur Erzielung scharfer Konturen mit der Hand kräftig e Form einwirft und betrachtet man die hierbei zu erzielenden vor-ften Wirkungen, so bedarf es nur noch einer leichten Überlegung, ich klar darüber zu werden, daß dieser Arbeitsvorgang wesentlich nfacht, vervollkommnet und vor allem verbilligt wird, sobald man die Hand ausgeführte Berufsarbeit durch Maschinenarbeit ersetzt. Er-cht wird dies durch ein, in schnelle Drehung versetztes Schaufel-en, welches die handgerechte Masse durch entsprechende Einrich- selbsttätig zugeführt erhält. Die Slinger-Maschinen führen diese t mit einer durchschnittlichen Umdrehungsgeschwindigkeit von 700 800 Umdrehungen in der Minute aus, sie schleudern also ebenso Hände voll Kunststeinmasse oder Beton mit sehr kräftigem Druck iner Geschwindigkeit von 20 bis 50 m pro Sekunde in die Form hin-was einer Leistungsfähigkeit von 8 bis 20 cbm in der Stunde ent-hen würde. Die zum Füllen einer Form erforderliche Zeit läßt sich raus genau feststellen. Der Schleuderkopf ist an einem drehbaren larm und dem an letzterem angelegten Schleuderarm angebracht, ttet demnach völlig freie Bewegung, die mindestens so viel Beweg-it aufweist, wie eine an doppeltem Gelenkarm angebrachte Stampf-chtung oder Schleifmaschine. Man kann also auch die für andere hinelle Betonverdichtungseinrichtungen unmöglichen Formen, wie dünnwandige exzentrische Hohlkörper, unterschnittene Teile oder ehend profilierte Modelle nach dem Slingerverfahren ausführen. wirksame Schleudertiefe beträgt etwa 3 m, wobei man bis zum en Punkt noch genügend dichtes und gleichmäßiges Einformen er- Der Antrieb erfolgt durch 2 vollständig gekapselte Motoren, (vergl. von denen der eine bei fahrbaren Anlagen die Fortbewegung der ine und gegebenenfalls das Aufziehen der Betonmasse bewirkt und weite ein Förderband mit dem Schleuderkopf betätigt. Das Förder- besorgt den Transport von Mischer durch den hohlen, gelenkigen rungsarm zum Schleuderkopf. An letzterem befinden sich Hand- zum Führen und Druckknöpfe zur Motorenregelung. Der bedie- Arbeiter hat also ausschließlich die sehr einfache Führung des uderkopfes zu besorgen. Bei runden Objekten, z. B. Rohren, kann orm auf einer Drehscheibe angebracht werden; die Drehung des uderkopfes kommt demnach in Wegfall.

s Slingerverfahren erschließt für die Möglichkeit der Aufnahme Arbeitsgebiete uns völlig neue Gesichtspunkte. Es wird uns hier- möglich, wie schon angedeutet, dünnwandige Hohlkörper stellen und hierdurch den wesentlich billigeren Beton an die Stelle ußeisen an Steinzeug, von Emaillewaren oder Tonwaren treten zu . Der Versailler Vertrag zwingt uns, an Metall und an der zur Ver-ung der Metalle erforderlichen Kohle zu sparen; der Beton bietet elegenheit hierzu. Betrachten wir, um ein beliebiges Beispiel her-greifen, die Herstellung von Klosettbecken einfachster Formen, so wir, daß das hierfür in Vorschlag gebrachte Spritzverfahren unter ndung einer Scherbe nach Art der bekannten Töpferscherben im blick versagt, sobald unsymetrische Formen auszuführen sind. Die ndung des Slinger-Verfahrens gestattet die Herstellung derartiger n ohne Mühe. Sofern die so hergestellten Betonbecken mit einem spritzten glasurähnlichen Überzug versehen werden, bieten sie vollwertigen Ersatz für gußeiserne, für emaillierte, für Steinzeug- elbst auch für Feuerton-Klosettbecken. Zur Wertsteigerung des ials verwende man hochwertigen Zement unter Beimischung geeig- dichtender Isolierstoffe. Das gleiche gilt für mancherlei ähnliche n, wie z. B.: Spülkästen oder dünnwandige Rohre für Gas- und serleitungen und auch für mancherlei Formstücke bezw. Ringe zum von Zimmeröfen, Küchenherden und Waschkesseleinfassungen.

e Fortschritte in der Herstellung hochwertiger Zemente in Verbin- mit der Anwendung von Bewehrungen aus Stahl an Stelle von Eisen bieten die Möglichkeit, dünngliedrige Baukonstruktionsteile auszuführen, wie solche vor allem im Industriebau verlangt werden. Man denke zum Beispiel an die Ausführung einer Dachkonstruktion, bei welcher das Gerippe an Stelle breiter Holzbalken oder schwerer Eisenträger durch dünngliedrige Stahlbeton-Konstruktionsteile ersetzt wird. Die Anpassung an gegebene Normalprofile kommt ganz in Wegfall und im Hinblick auf die architektonische Ausgestaltung kann man sich voll und ganz den Forderungen des Baukünstlers anpassen. Ein Kapitel für sich bilden hier die Ausbauten von Gewächshäusern, bei denen nicht nur gegenüber dem bisher verwendeten Holz die Unempfindlichkeit gegen Witterungs- und Feuchtigkeitseinflüsse, sondern auch die größere Lichtzufuhr in den Bedachungen für den Gärtner von größter Bedeutung ist. Unbestrittene Tatsache ist es, daß Beton für den Gewächshausbau bei vielen Gärtnern schon heute Bevorzugung findet. Probst. i. 857

Hochwertige Bindemittel in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie

Die hochwertigen Baustoffe, welche durch die Fortschritte der Industrie der hydraulischen Bindemittel in den letzten Jahren ihren Abnehmern in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie zur Verfügung gestellt wurden, sind von solcher Bedeutung, daß die Vorzüge eine kurze Besprechung verdienen.

Zweifelsohne sind an die Zementwaren- und Kunststeinindustrie in den letzten Jahren erhöhte Anforderungen gestellt worden, vom Abnehmer hinsichtlich gesteigerter Güteansprüche mit Festigkeitsgewähr während der Hersteller für sich rasche Herstellungsmöglichkeit und rasche Verkaufsfähigkeit der hergestellten Waren verlangt. Scheinbar Forderungen, die nur schwierig unter einen Hut zu bringen waren, bis der Aufschwung auf dem Gebiete der hydraulischen Bindemittel jenen Verbraucherkreisen ganz neue Bahnen wies. Damit änderte sich die Sachlage sehr rasch.

In der kalten Jahreszeit gehörte es früher zu den ständigen Klageliedern der Zementwaren- und Kunststeinfabrikanten: der Zement binde bei der niedrigen Temperatur in Lagerräumen nicht ab, man könne nicht weiter arbeiten, große Lagerbestände und Räume beeinträchtigen die Arbeitsweise. Von dem im Winter langsam erhärtenden Schachtofenzement ging man auf Drehrohrofenzement über, um auch hier den Versuch am untauglichen Objekt erleben zu müssen. Nun suchte man mit Hilfe des Zementarztes den Patienten zu heilen, doch diese Gaben der inneren Medizin beförderten den Kranken noch vielmehr in den Zustand der Starre, als wie in den gewollter Kraftentfaltung und Lebensbejahung. Damit war es also auch nichts. Mit dem bekannten Mittel der Abbindebeschleunigung des Zements, die unter anderem mittels Soda in fester Beimischung und gelöst im Anmachwasser herbeigeführt wurde, war der Zementwaren- und Kunststeinindustrie nie und nimmer gedient. Mit einer solchen Einspritzung wurde wohl die vorübergehende Belebung eines Narkotikums hervorgerufen, der Zement wurde scheinbar durch den Beginn des Abbindens in Tätigkeit gesetzt, aber die Sache erwies sich nur zu schnell zum Schaden der Verbraucher als galanter Schwindel, denn die Festigkeit der auf diese Weise hergestellten Waren ließ derartig zu wünschen übrig, daß auf weitere Versuche meist verzichtet wurde. Neuerdings sind diese Verhältnisse in der Tonindustrie-Zeitung 1925, S. 199 ins richtige Licht gesetzt worden. Die sonst an Schachtofenzement, selbst wenn er langsam abband, und im Gegensatz zum Edelzement, „Späthöchstwerte" der Festigkeit zeigte, so schön beobachtete kräftige Nacherhärtung blieb bei der Anwendung einer Gabe Soda meist völlig aus. Der Zement nach wenigen Minuten in den Zustand des Starrkrampfes versetzt, wurde nach unbedeutender Anfangsfestigkeit an weiterer Kräfteentfaltung und Nacherhärtung meist dauernd verhindert.

Abhilfe brachte und bringt auch heute noch die Anwendung von Romanzement in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie. Dieses hydraulische Bindemittel hat es als glückliches Geschenk seines inneren Aufbaues mit in die Wiege bekommen, an und für sich rascher abzubinden und im Rahmen der ihm gesteckten Grenze verhältnismäßig viel rascher größere Anfangsfestigkeiten zu erreichen, als wie sein großer Bruder, der Portlandzement. Dadurch hat sich der Romanzement in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie gut eingeführt, besonders das Erzeugnis solcher Zementwerke, die durch sorgfältige Rohstoffauswahl richtigen Brand und feine Mahlung, gute Festigkeiten erreichten. Die gefürchtete Erscheinung des Kalktreibens ist dem Romanzement an und für sich fremd. Ausblühungen der daraus hergestellten Waren wie sie durch Anwendung von Soda an Portlandzementerzeugnisse nur zu leicht auftreten, ebenso. Dabei hat nun der Romanzement den unbestrittenen Vorzug, daß er sich zwecks Hebung der Druckfestigkeit vorteilhaft mit hochwertigen hydraulischen Baustoffen der Portlandzementklasse zusammen verarbeiten läßt. Während der französische Schmelzzement gegen die Beimischung anderer Zuschlagstoffe, wie Gips, Kalk oder Portlandzement bis zum völligen Versagen jeglicher Festigkeitsentfaltung empfindlich ist, läßt sich die Wirkung von gutem Romanzement durch Beimischung von $^1/_{10}$—$^1/_5$ seiner Menge an hochwertigem Sonderportlandzement erheblich steigern, indem sich zu der an und für sich beschleunigten Abbindefähigkeit des Romanzements die glänzende Festigkeitssteigerung des Edelzements gesellt derart, daß beispielsweise an Kunststeinen aus Kalksteinkleinschlag und Romanzement im Mischungsverhältnis 8 Kalkstein zu 0.8 Romanzement und 0,2 Teilen Edelzement Druckfestigkeit von 90 bis 120 kg/cm² nach 14 Tagen beobachtet wurde.

Damit kommen wir ins Gebiet der neuen hochwertigen hydraulischen Bindemittel ganz allgemein. Gegenüber dem Romanzement hat der hochwertige Portlandzement infolge seiner glänzenden Frühhochfestigkeit den Vorsprung der rascheren Baureife voraus. Nicht nur, im Betonbau wie dies bisher rühmend hervorgehoben wurde, bringt die An-

wendung des Sonderportlandzementes trotz seines höheren Preises eine Reihe unbestreitbarer wirtschaftlicher Vorzüge mit sich, sondern auch in der Zementwaren- und Kunststeinindustrie wirkt sich dieser Vorzug ebenso gut aus. Der hochwertige Portlandzement bedeutet für den Zementwarenfabrikanten eine außerordentliche Erleichterung, dadurch, daß er nicht mehr gezwungen ist wie früher große Lagerbestände an Waren unterhalten zu müssen, die erst durch wochenlanges Lagern, während welcher die aufgewendeten Selbstkosten totes Kapital bedeuten, versandfähige Erzeugnisse werden. Zementrohre größten Ausmaßes sind nach 2 Tagen handelsfähig, Zementkunststeine praktisch nach Eintritt des Abbindens, längstens nach 24stündigem Lagern, der Zementwarenerzeuger ist also heute in die Lage versetzt, sofort liefern zu können.

Von besonderem Belange für die Zementwaren- und Kunststeinindustrie ist die Frage der Widerstandsfähigkeit ihrer Erzeugnisse gegenüber chemischen Einflüssen geworden. In der Tonindustrie-Zeitung Nr. 94, 1924 ist unter der Überschrift „Zement und Boden" bereits darauf hingewiesen worden, daß besonders in dolomitischen Böden Schädigungen von Zementrohren durch die beständige Neubildung von Magnesium-Sulfatlösungen durchaus im Bereich der Möglichkeit liegen, ganz abgesehen von der noch ungeklärten Frage der Widerstandsfähigkeit von Zementdränrohre in Humusböden. Soviel ist aber sicher, daß in all den Fällen, wo schwefelsaure Salze enthaltende Lösungen auftreten können, wie bei Bergwerkswässer und den Abwässern chemischer Fabriken, die Zementwarenindustrie das Feld den Erzeugnissen anderer Industrien überlassen mußte. Bekanntlich ist es auch in Deutschland gelungen, Elektroschmelzzement aus Bauxit und Kalkstein in vorzüglicher Güte herzustellen und in den Handel zu bringen. Es hat sich als unangreifbares hydraulisches Bindemittel gegen Gipswasser und gegen schwefelsaure Magnesia erwiesen und kann für Sonderzwecke, wo es auf Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen Einflüssen ankommt, der Zementwarenindustrie unschätzbare Dienste in dem Ausbau ihres Anwendungsgebietes leisten. Dabei genießt dieser Aluminatschmelzzement noch in erhöhtem Maße den Vorzug vorzüglicher Anfangserhärtung und den der Entwicklung außerordentlicher Druckfestigkeit, welche die Ausnutzung magerer Mischungen bis zu einem durch die Natur des inneren Zusammenhanges begrenzten Ausmaßes gestattet.

Die Frage der reinfarbenen hydraulischen Bindemittel der Zementwarenindustrie ist nicht in dem Maße fortgeschritten als wie die Technik hochwertiger Erzeugnisse der Baustoffindustrie an sich. Zur Erzeugung reinfarbiger Kunststeine mußte bisher immer auf weißen Portlandzement, und, wo es auf Wasserbeständigkeit nicht ankam, wie in Innenräumen auf Magnesiazement (Sorelzement) mit geeigneten Farbzuschlägen gegriffen werden. Auch ein Gipszement, wie er als „Marmorzement" in den Handel kam, hat den Anforderungen nicht all zu großer Wetterbeständigkeit entsprochen. Neuerdings scheinen die „Lahnkalkwerke zu Albshausen, Kämpf und Hilf" diesem empfindlichen Mangel auf dem Gebiete eines wasserbeständigen reinfarbenen Bindemittels der Kunststeinindustrie durch Einführung ihres „Weiß-Zementes" Rechnung tragen zu wollen.

Durch die Fortschritte der Technik auf dem Gebiete der hydraulischen Bindemittel wird auch die Zementwaren- und Kunststeinindustrie in die Lage versetzt, weitgehenden Nutzen aus dem Erreichten zu ziehen. Dem rascheren Umsatz der Ware, der Erweiterung des Anwendungsgebietes der Zementwarenindustrie sind neue Wege gewiesen, neue Wege auch auf dem Gebiete der inneren Organisation und technischen Ausgestaltung von Zementwarenfabriken. An der Anregung fehlt es nicht, die Aufnahmefähigkeit der Industrie wird letzten Endes zu sehr bestimmt durch die Gesamtlage des Wirtschaftslebens, immerhin kann aber der einzelne dazu beitragen, auch in seinem Falle durch die dringend notwendige Qualitätsarbeit der Allgemeinheit zu dienen. Sp.

F. Komnick Doktor-Ingenieur e. h.

Anläßlich ihres 20jährigen Bestehens verlieh die Technische Hochschule Danzig Herrn Kommerzienrat F. Komnick in Elbing ehrenhalber die Würde eines Doktor-Ingenieurs. Der Ausgezeichnete ist einer der erfolgreichsten Pioniere des ostdeutschen Wirtschaftslebens, als Inhaber der Komnickwerke in Elbing über Deutschlands Grenzen hinaus bekannt und als Förderer der Kalksandsteinindustrie eine geschätzte Persönlichkeit.

Am 27. November 1857 in Trappenfelde Kreis Marienburg geboren, ging Komnick nach Beendigung seiner Lehrzeit, wie es damals allgemein üblich war, auf die Wanderschaft. Während dieser Zeit hat der junge Komnick in vielen der größten Maschinenfabriken praktisch gearbeitet und sich in seiner Freizeit theoretisch fortgebildet. So hat er in der Maschinenfabrik von H. F. Eckert (Berlin), in der Lokomotivfabrik von Georg Egestorff (Linden vor Hannover) und in der damals neu gegründeten Lokomotivfabrik Hohenzollern (Düsseldorf-Grafenberg) gearbeitet. In Hannover hatte er Gelegenheit, längere Zeit auf der Technischen Hochschule an dem von den dortigen Professoren erteilten Abendunterricht teilzunehmen und sich weiter auszubilden, desgleichen auch in der als vorzüglich bekannten Gewerbeschule in Berlin.

Nach etwa 10 Jahren kehrte Komnick in seine Heimat zurück und machte sich, 28 Jahre alt, in dem Städtchen Neuteich selbständig, wo er mit 3 Gesellen und 2 Lehrlingen eine kleine Maschinen-Reparaturwerkstätte einrichtete, die er jedoch nach einem Jahr nach dem in der Nähe günstiger gelegenen Ort Ladekopp verlegte. Als im Jahre 1888 die große Weichsel-Nogat-Überschwemmung stattfand, gelang es ihm, ein einfaches, aber sehr leistungsfähiges Wasserhebewerk zu bauen, weil sämtliches Überschwemmungswasser aus der Elbinger Niederung, das keinen natürlichen Abfluß hatte, ausgepumpt werden mußte. Auf Veranlassu des Regierungs-Kommissars, Herrn Oberregierungsrates Müller, der ganzen Arbeiten behufs Beseitigung der Wassermengen und Dur bruchschäden zu bewältigen hatte, bestellte die Kgl. Regierung Danzig Komnick soviel Pumpwerke (stehende Kreiselpumpen) als es ihm m lich war, fertigzustellen. Es gelang auch, mit Hilfe der von Komnick fertigten 10 Wasserhebewerke die Wassermassen vor Eintritt des Ho sommers soweit herauszubefördern, daß die drohende Malaria-Gef nicht aufkommen konnte.

Da ihm der Ort seiner Tätigkeit nicht mehr die notwendige weit Entwicklungsmöglichkeit bot, erbaute er in Neustadt in der Prov Posen eine kleine Maschinenfabrik mit Eisengießerei. Von den vielen der Umgegend befindlichen großen Gütern mit Spiritusbrennereien hielt er auch genügend Arbeit.

Als Komnick dann etwa 10 Jahre später Gelegenheit hatte, die du Dampkesselanlagenfabrik in Elbing zu erwerben, verka er seine Maschinenfabrik in Neustadt und übernahm die die aber sehr heruntergekommen war. Komnick fand n 30 Arbeiter vor. Als einige Zeit später die Kalksandste erzeugung, insbesondere durch Olschewski und Kleber, bekannt wur widmete er sich der ihm aussichtsvoll erscheinenden Industriezweige,

dem er die erforderlichen Maschinen, Pressen und Anlagen baute. Laufe der Zeit hat Komnick in nahezu allen Kulturländern der Welt z Teil recht große Kalksandsteinfabriken gebaut. Nahezu an 800 Anlag sind aus seinen Werken inzwischen hervorgegangen. Später hat Ko nick auch die Asbestschiefererzeugung aufgenommen und selbst ei große Ternolit-Fabrik in Danzig bis zum Ausbruch des Krieges in B trieb gehabt. Auch hierfür hat er eine große Anzahl Maschinen u vollständige Anlagen in Deutschland und den verschiedensten Länd der Erde gebaut.

Drei Werke tragen in Elbing s.i en Namen, in denen in normal Zeiten 5000 Arbeiter und beschäftigt werden könn Es ist dies zunächst die Masc[illegible]abrik nebst Eisengießerei u Dampfkesselfabrik, welche das S[illegible]ternehmen darstellt u die 1906 erbaute Automobilfabrik, die auch Motorpflü erzeugt. Das dritte größte Werk befindet sich auf dem früheren Flu platz am Ostbahnhof, wo unter Mitverwendung der großen Flugzeu werft und Fliegerhallen Dampfpfluglokomotiven nebst den dazugehörig Dampfpflügen gebaut werden. Auch ein großes Stahlwerk wurde vor me reren Jahren erbaut, in dem Stahlgußstücke für die eigenen Werke sow für andere in Mitteldeutschland befindliche Autofabriken und gro schwere Stücke für die ostdeutsche Industrie hergestellt werden. D vielen großen Fabrikgebäude der Komnickwerke bedecken einen Fl chenraum von 65 000 qm. Mehr als 200 000 qm sind noch zur späte Fortentwicklung und zum Ausprobieren von Kraftfahrzeugen vorhand

Kommerzienrat Dr.-Ing. e. h. Komnick, der neben viele Ehrenämtern seit Jahren Präsident der Elbinger Industrie- und Handel kammer ist, steht nach wie vor an der Spitze seiner Unternehmunge die zu den wichtigsten und zukunftsreichsten des deutschen Oste zählen.

Dem Reichsverein der Kalksandsteinfabriken steht Komnick seit Ja und Tag nahe. Wohl niemand hat so erfolgreich für die Kalksandstei industrie gearbeitet wie Komnick. 044

Nicht Kunststein sondern Betonwerkstein

Ein Vorurteil des Werkbundes?

mmer wieder, besonders in Süddeutschland, kann man von Künstlern Vorwurf hören, daß wir mit „Kunststein" den Naturstein ahmen wollen. Es wird dabei übersehen, daß nicht der Kunstfabrikant an dieser Vortäuschung die Schuld trägt außer dem Na- Kunststein, der ja auch seit einigen Jahren vom Deutschen Beton- in in Betonwerkstein umgetauft wurde, sondern daß die Herren eller, also meistens die Herren Architekten, von sich aus Nachungen bekannter und beliebter Natursteinsorten wünschen. Der ststeinfabrikant selbst führt den Auftrag gern aus und freut sich, daß er einwandfreie Baustoff Anklang findet, er macht sich keine Geen darüber, ob er eine Ausführung besonders fein vorgetäuscht ob es ihm gelungen ist, durch künstliche Mischung jemand irrezuen. Daß Zement als solcher jetzt auch in der hohen Kunst Anerung gefunden hat, beweisen die zahlreichen Plastiken erster Künstdie zu den besten Schöpfungen neuer deutscher Kunst gehören. Es lso nicht der Zement an dem verächtlichen „Machwerk" „Kunst-" schuld, sondern die Auffassung der Auftraggeber, eine Nachung zu erhalten. Wir wollen uns daher immer mehr für die Zut angewöhnen, nur Betonwerkstein nach vorgelegtem Muster zu been und diesen als guten, bewährten Baustoff gelten zu lassen, dann auch der strenge Werkbund mit seinem lächerlichen Vorurteil nicht r schaden. Otto Leube. 852

Fragekasten

e 18. „Reißen der Kapseln". Unsere Kapseln reißen in letzter it zu früh. Welche Ursachen können dafür gegeben sein? An r Zusammensetzung ist nichts geändert worden. Welche Haltbarit ist als normal zu bezeichnen? 56

e 18a. Einsetzen glasierter Wandplatten. Welches ist die beste nsetzweise von glasierten Wandplatten 15.15 mm in Kapseln? ie groß sollen diese sein, unter größtmöglicher Ausnützung des ipselraumes mit Platteneinsatz. Wieviel glasierte Wandplatten chnet man bei Kapseleinpackung auf 1 cbm Ofenraumeinsatz. 57

e 18b. Amerikanische Glasurmaschine für Wandplatten. Wer nnt die amerikanische Glasurmaschine für Wandplatten, System ederick E. Goldsmith, aus Hamilton Ohio? Ist diese zu empfehlen d von welcher Stelle kann diese in Deutschland bezogen werden. eis für eine Stundenleistung von 2000 Stück. 58

e 18c. Kugellager für Ziegelpressen? Wir haben eine Presse mit ier Stundenleistung von 2—3000 Mauerziegeln. Baufirma unbekannt. e Presse hat direkten Antrieb, Zu klagen habe ich über das Druck-er im Lagerbock. Das Lager besteht aus einer Messingbüchse röße innen 95 mm Durchm., Länge 120 mm) einer Messingbüchse d einem Stahlbolzen als Zwischenstück. Ich wollte nun ein Kugellager bauen. Würde ein Kugellager den Druck aushalten und nicht tzen bei dem Druck und welche Firma baut die Lager? 55

Antwort: Die Frage läßt nicht erkennen, worin die Beschwerden iem Drucklager liegen. Läuft der Stahl-Druckbolzen warm, oder sich dieser in die den Druck aufnehmende Messingplatte ein? — liegt sehr wahrscheinlich fehlerhafte Konstruktion oder Ausführung Der in die Messerwelle eingesetzte Stahldruckbolzen soll, wenn aus naturhartem Stahl hergestellt, leicht an der Druckfläche get und poliert sein. Die von Ihnen angegebene, den Druck aufnehle Platte darf nicht aus Messing bestehen, sondern muß aus ronze (Rotguß) hergestellt werden, und soll an der Reibungsfläche falls poliert sein. Der Drucklagerbock soll an der Lagerstelle so ebildet sein, daß das Drucklager dauernd im Ölbad liegt. Der druckbolzen muß in seinem äußeren Durchmesser 50 mm haben. nach vorstehenden Angaben sorgfältig hergestellte Ausführung wird einer Beanstandung Veranlassung geben. Kugellagerung als Druck ist bei den Pressen der Maschinenfabrik Roscher, Görlitz, einge. Die Ausführung ist ohne weiteres möglich, ein Platzen der Kubei richtiger Bemessung ist nicht zu befürchten. Ich bezweifle h, daß der vorhandene Drucklagerbock in diesem Falle benutzt en kann. m. 55

e 90. Feinwalzwalk für steinige Tone. Nachtrag zu den Ausführgen Nr. 97, S. 1147 und Nr. 102, S. 1213. 209

Antwort: Zur Zerkleinerung steiniger Tone ist ein Doppelwalz- zu verwenden mit mindestens 60 cm Walzendurchmesser, dessen s Walzenpaar etwa 5—8 mm tief geriffelt ist, je nach Größe der e. Das untere Walzenpaar kann glatt sein und ist auf 1—1,5 mm tweite einzustellen, während sich die Schaltweite des oberen Walzs nach der Steingröße richtet. Durch das Vorbrechen auf den walzen vermeidet man, daß sich Riffeln auf dem Glattwalzenbilden und erreicht damit eine völlige Zerkleinerung des steinigen s. Ein derartiges Doppelwalzwerk erfordert zu seinem Antriebe ch Leistung etwa 5—10 PS. H. 209

e 100a. Ölfeuerung für Ziegelöfen. Nachtr. z. d. Ausführungen 3, S. 47 und Nr. 12, S. 156. 246

Antwort: Teeröl kann sowohl in Dampfkesselfeuerungen als auch ngöfen Verwendung finden. Im letzteren Falle findet auf dem Ofen ntsprechend großer Ölbehälter mit eingebauter Heizschlange Aufng, um das Öl auch in der kalten Jahreszeit dünnflüssig zu erhal. Von hier aus fließt das Öl zu den Brennstellen durch Röhren und einen Filter in die Brennerdüsen, wo es mittels Preßluft oder Dampf nem Nebel zerstäubt in den Brennraum gelangt. Hier entzündet es sich an den heißen Steinen und wird zur Verbrennung gebracht. Diese Ölbrenner zerstäuben gewöhnlich 10—40 kg Öl in der Stunde, welche bei einem Durchschnittsheizwert des Teeröles von 8000 WE., also 80 bis 320 000 WE. in der Stunde entwickeln. Zum Garbrand von 1000 Ziegeln R.F. rechnet man nach einer Faustformel rund 1 000 000 WE.; darnach kann man sich den Ölverbrauch und die Anzahl der Brennerdüsen berechnen. Bei der Ölfeuerung ist darauf zu achten, daß das Vorfeuer stets in bestem Zustand gehalten wird, damit die Verbrennung des Öls rußfrei erfolgt, und damit kein Öl verschwendet wird. Str. 246

Frage 100d. Kann man Tonschlamm auf weite Entfernungen in Rohrleitungen befördern? Nachtr. zu den Ausführungen Nr. 12, S. 156. 249

9. Antwort: Tonschlamm läßt sich auf weitere Entfernungen in einer Rohrleitung befördern, aber nicht in Tonröhren, da Druck und Reibung an den Wandflächen der Leitung zu groß ist. Zur der Beförderung von Tonschlamm (mit mindestens 30 vH Wassergehalt) ist eine Pumpanlage mit Eisenrohrleitung erforderlich, denn auf die Entfernung von 1200 m zwischen Tongrube und Ziegelei ist das Gefälle bei 30 m Höhenunterschied zu klein, daß der Tonschlamm sich ohne Pumpe allein fortbewegen könnte. Aber andererseits kann man das Gefälle für den Betrieb einer Gleisbahn ausputzen, auf der der Ton befördert wird. Die Bahn wird in Gestalt einer schiefen Ebene angelegt auf der die mit Ton beladenen Wagen die leeren Wagen von der Ziegelei aus zur Tongrube hinaufziehen, wie bei einer Bremsberganlage, so daß Sie den Lokomotivbetrieb ausschalten können. Die Schlämmaschine und Schlammbecken lassen Sie auf der jetzigen Stelle und arbeiten wie bisher weiter. Sie schaffen sich dadurch eine Anlage, welche durch Fortfall des Lokomotivbetriebes wirtschaftlicher arbeitet, während Sie bei einer so langen Tonrohrleitung vielen Betriebsstörungen ausgesetzt sind. H. 249

Frage 4. Engobiermaschine für Dachziegel. Welche Einrichtung zum Engobieren von täglich 10—12 000 Falzziegeln hat sich bisher am besten bewährt? 4

1. Antwort: 10—12 000 Falzziegel können Sie täglich ohne weiteres durch Handarbeit durch gleichzeitiges Tauchen von ganzen Dachziegelpaketen engobieren. Zu dieser Arbeitsleistung sind 3 Mädchen erforderlich. Engobiermaschinen eignen sich nur für größere Leistungen von stündlich 6000—10 000 Stück Dachziegeln. Bei diesen werden die Dachziegel möglichst in gleichmäßigen Abständen einem Fördergurt aufgegeben, auf welchem sie sich unter einer rotierenden Bürste entlang bewegen, wobei sie gereinigt werden. Dann gelangen die Dachziegel auf zwei Drahtseilen unter einen gleichmäßig fließenden Engobestrahl und kommen dann auf einem Transportgurt an die Abnahmestelle. Die Engobe wird von einem Behälter mit Rührwerk aufgenommen und mittelst einer Membrampumpe durch Siebe dem Engobegefäß zugeführt. Die überfließende Engobe gelangt in das Rührwerk wieder zurück. Der Antrieb erfolgt am besten durch einen Elektromotor von 2 PS. Kraftverbrauch, so daß man die Engobierungsmaschine ganz unabhängig in jedem Raum aufstellen kann. Z. 4

2. Antwort: Engobierungsmaschinen für Dachziegel haben sich im allgemeinen noch nicht eingeführt. Am besten und schnellsten geschieht das Engobieren der Dachziegel aus den Trockengerüsten heraus, indem zwei Mädchen oder Burschen die Ziegel in einem mit Engobe gefüllten großen Bottich tauchen oder nur die Oberfläche der Ziegel begießen und die Ziegel darauf zum weiteren Trocknen wieder in die Rüstungen hineinlegen. Die Ziegel aus künstlichen Trocknereien werden an bestimmten Plätzen des Ofens engobiert und zum Trocknen in verstellbare Rüstungen hineingelegt, von wo aus sie dann in den Brennofen gelangen. Schwalm. 4

Aus der Ziegelpraxis

Tonvorschneider. Bisher wurde der Lehm in meinem Betrieb durch Leute verarbeitet und alsdann auf den Streichtisch gebracht. Da diese Art der Lehmaufbereitung infolge der hohen Löhne die Betriebsausgaben wesentlich erhöht, möchte ich mir einen Tonvorschneider oder eine Mischmaschine anschaffen. Der Antrieb könnte elektrisch erfolgen, da die Leitung der Überlandzentrale in unmittelbarer Nähe ist. Ich bemerke noch, daß ich einen reinen Lehm habe. Der Tonvorschneider dürfte nicht zu schwer, d. h. transportabel sein, da ich ihn an verschiedenen Stellen innerhalb der Ziegelei aufstellen muß. Gibt es derartige Tonvorschneider? Und sind diese auch von Fabriken im besetzten Gebiet erhältlich? An welcher Stelle kann ein solcher Tonvorschneider besichtigt werden? Wie stark müßte der Motor sein und wieviel cbm könnten in der Stunde verarbeitet werden? 7

1. Antwort: Zur Lehmaufbereitung für Handstrichziegel eignet sich ein Tonvorschneider, sogenannte Mischmaschine. Diese Maschinen bauen verschiedene Fabriken, auch im besetzten Gebiet. Im Bezugsquellennachweiser des Tonindustrie-Kalenders, den Sie für 2,50 M durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung beziehen können, werden geeignete Maschinenfabriken in Ihrer Nähe nachgewiesen, welche solche Tonvorschneider liefern, auch werden Sie von dort erfahren, wo solche Maschinen im Betrieb besichtigt werden können. Den Motor müssen Sie stets einige PS. stärker wählen als die fragliche Mischmaschine beansprucht, da schwankende Kraftübertragungen bei Verarbeitung von Ton nicht zu vermeiden sind. S. 7

2. Antwort: Mit einem kleinen Tonschneider kann mna stündlich etwa 3—4 cbm Lehm streichfertig herstellen. Sollte diese Leistung für Ihren Betrieb nicht ausreichen, so müßte man den Tonschneider etwas größer wählen. Die Größe der Maschine hängt von der gewünschten Leistung ab. Der Tonschneider kann auch beweglich und mit einem Elektromotor

gekuppelt sein. Für einen kleinen Tonschneider braucht man ungefähr 3—4 PS. Wenden Sie sich an verschiedene Ziegeleimaschinenfabriken unter eingehender Darlegung Ihrer Verhältnisse, so kommen Sie schnell zum Ziele. Auch Ziegeleimaschinenfabriken des besetzten Gebietes bauen derartige Tonschneider. I. 7

3. Antwort: Bewegliche Tonschneider sind zwar ausführbar, jedoch unhandlich. Der Tonschneider wird besser dort ortsfest aufgestellt, wo der günstigste Platz zur Anfuhr des Tones aus der Grube ist. Man stellt den Tonschneider so hoch, daß die fahrbaren Streichtische unter die Auswurföffnung geschoben werden können, um dort gefüllt, auf Geleisen dorthin zu lauten, wo die Ziegel gestrichen werden sollen. Tonschneider zur Aufbereitung von Handstrichrohgut werden für jede gewünschte Leistung gebaut, sind aber weder klein noch leicht und weichen in Form und Größe ganz wesentlich von jenen Tonschneidern ab, welche als Aufbereitungsmaschine für die Ziegelpresse in Frage kommen. Der Kraftverbrauch richtet sich nach der verlangten Leistung. Jede Spezialfabrik baut Ihnen einen Tonschneider für Handstrichrohgut, dort dürften Sie auch erfahren, wo derartige Anlagen zu besichtigen sind. Für den beabschtigten Antrieb durch Elektromotor rate ich Ihnen, den Motor mindestens 50 vH stärker zu wählen, als Ihnen der durchschnittliche Kraftverbrauch des Tonschneiders angegeben wird. Ing. W. 7

4. Antwort: Für Sie käme ein liegender Zentraltonschneider in Betracht, die für eine Leistung bis 60 000 Stück Ziegel täglich gebaut werden. Der elektrische Antrieb ist hierbei sehr vorteilhaft, aber einen beweglichen Tonschneider möchte ich nicht empfehlen. Man stellt den Tonschneider vorteilhaft so auf, daß der fertig bearbeitete Ton unmittelbar auf die untergestellten Streichtische fällt. Dann wird der Streichtisch auf Geleisen auf die Schlagplätze gefahren. Der Kraftverbrauch richtet sich nach der Leistung, die Sie jedoch nicht angeben. Wenn man zwei Streichtische benützt, den einen am Streichplatz und den anderen an der Beladestelle, dann kann der Betrieb ununterbrochen von statten gehen. Zur Bedienung des Tonschneiders genügt 1 Mann. Z. 7

5. Antwort: Die Aufstellung eines beweglichen Tonvorschneiders dürfte nicht zu empfehlen sein, da bei einer einigermaßen großen Leistung die Maschine zu schwer wird. Es wiegt z. B. ein liegender geschlossener Tonschneider der Firma „Lona-Werk", etwa 2000 kg. Die Leistung desselben an vorbereitetem Ton beträgt in der Stunde etwa 6 cbm. Rechnet man noch den erforderlichen Antriebsmotor dazu, so kann man ohne weiteres einsehen, daß schließlich für die Bewegung der Maschine mehr Zeit verbraucht wird, als man durch die Anschaffung derselben erspart. Es ist daher empfehlenswert, wenn Sie einen genügend großen Tonvorschneider wählen, denselben auf ein festes Fundament, welches sich in der Nähe der Streichtische befindet, stellen und den Ton, der sowieso in die Nähe dieser Tische gebracht werden muß, vorher durch den Tonschneider geben und nachher auf die Tische verteilen.

Fabriken für die Herstellung von Ziegelei-Maschinen gibt es auch im besetzten Gebiet, und Sie finden solche im Inseratenteil dieser Zeitung. Der Kraftverbrauch der oben angegebenen Tonvorschneider beträgt etwa 10 PS. Bei offenem Tonvorschneider ist derselbe jedoch wesentlich günstiger und beträgt bei einer Leistung von etwa 6 cbm in der Stunde etwa 5 PS. P. 7

6. Antwort: Da Sie einen reinen und leicht zu verarbeitenden Lehm haben, ist der Gedanke, denselben mit einem fahrbaren Tonschneider zu verarbeiten, nicht von der Hand zu weisen. Einen für diesen Zweck geeigneten leichten Tonschneider stellt jede Spezial-Maschinenfabrik her, und da Ihr Betrieb im besetzten Gebiet liegt, käme z. B. eine Trierer Fabrik in Frage. Der Tonschneider müßte mit dem Elektromotor auf einem fahrbaren Untergestell, welches auf Schienen läuft, gekuppelt werden. Die Stärke des Motors und Leistung des Tonschneiders hängt von der verlangten Leistung ab, die Sie nicht angeben. Im Anzeigenteil dieser Zeitung finden Sie genügend Firmen, welche für Sie in Frage kommen, die Ihnen auch sagen können, ob und wo ähnliche Anlagen zu besichtigen sind. I 7

7. Antwort: Für Ihre Verhältnisse ist ein einfacher Tonschneider geeignet. Da Sie ihn fahrbar haben möchten, müssen Sie sich schon mit einer Maschinenfabrik in Verbindung setzen, die sich damit besonders befaßt. Als Antrieb eignet sich zweckmäßig ein Elektromotor mit Vorgelege. An den verschiedenen Plätzen, wo der Tonschneider Aufstellung finden soll, brauchen alsdann nur Stechkontakte für die Stromzufuhr angebracht zu werden. Da keinerlei Schwierigkeiten für die Einfuhr aus dem unbesetzten ins besetzte Gebiet bestehen, kann der Tonschneider auch aus dem unbesetzten Gebiet bezogen werden. Über Stärke des Motors, Leistung des Tonschneiders usw. wird Ihnen jede Fabrik für keramische Maschinen, von der Sie Angebote einfordern, Auskunft geben. T. 7

Zeitschriftenschau

Amerikanische Ziegeleien. In den 13 Ziegeleien von Detroit werden alle Ziegel nach dem sogenannten Weichschlammverfahren gepreßt und mit Öl im Feldbrandofen gebrannt. Die beiden neuesten Ziegeleien Detroits sind die der Trombly Brick Co. und der J. A. Mercier Brick Co. Die erstgenannte Firma hat eine Wellington-Maschine folgender Arbeitsweise aufgestellt: Die Ziegelformen gelangen auf einem Kettenband zur Maschine, werden von zwei Hebeln gehoben und von einem Kolben, der gleichzeitig die gefüllten Formen aus der Presse herausstößt, in die Maschine gestoßen. Die gefüllt aus der Maschine kommenden Formen erhalten zwei scharfe Hammerschläge an jede Seite, um den Ton zu lockern. Ein Arbeiter legt ein eisernes Ziegelbrettchen auf die Form, die von einer Förderkette erfaßt wird. die Form einige Fuß weiter zu einem Kettenelevator bringt. dieser erreicht, dreht sich die Form und ein Paar Hebelarme einem andern Kettenband ergreifen sie. So wird die Form gewen und die Ziegel ruhen auf dem Ziegelbrett auf dem unteren Förbande. Beide Förderbänder bewegen sich abwärts, das die Ziebretter mitführende jedoch etwas schneller als das die Formen tende. Durch eine ganz leichte Vibrationsbewegung lösen sich durch Hammerschläge schon gelockerten Ziegel aus der Form. dem Kettenelevator wird das Ziegelbrett mit den Ziegeln einige weit in horizontaler Richtung zu einem geneigten Rollenförderer bracht, der sie dem zur Trockenanlage führenden Drahtseilförderer führt. Die leere Form wandert zur Maschine zurück, wird unterw automatisch umgedreht und gesandet. Die leeren Ziegelbretter k men auf dem unteren Seile des Drahtseilförderers zurück und gelan auf einem schrägen Band aufwärts zur Maschine. Jede Form fa Ziegel. Die Leistungsfähigkeit der Maschine beträgt etwa 8500 Zi in der Stunde. Nur drei Arbeiter werden im Maschinenraum besc tigt. Der eine feuchtet den Ton an, der andere legt die Ziegelbre auf, der dritte sorgt für Nachfüllung des Sandbehälters und führt anderen nötigen Hilfsarbeiten aus.

Auch die J. A. Mercier Brick Co. arbeitet mit der Wellingtonschine, deren Arbeitsgang jedoch hier etwas anders ist. Die For gelangen auf die gleiche Weise in die Maschine. Nachdem jedoch Arbeiter das eiserne Ziegelbrett aufgelegt hat, wird die Form autotisch von zwei Hebeln gewendet, welche das Ziegelbrett, auf die Ziegel nun ruhen, auf ein kurzes Kettenband sinken lassen. Ziegelbrett kommt dann sofort durch Vermittlung eines Rollentrporteurs auf den Drahtseilförderer, der in die verschiedenen Trock gerüste führt. Die leeren Formen werden von einem Kettenband den Ziegelbrettern weg geführt. Die Ziegel werden auf Dampfr gerüsten getrocknet und sind schon am nächsten Morgen für das setzen in den Feldbrandofen fertig. Die Öfen sind 270 m lang; d plant die Firma den Bau von Öfen von 360 m Länge. Als Brenns dient mit Dampf zerstäubtes Öl. Der Ziegelbrand dauert etwa Tage. Der Ölverbrauch beträgt im Durchschnitt 30 Gallonen für 1 Ziegel (1 Gallon = 4,5436 l). Die Firma verarbeitet einen blauen gelben Ton, der sich rot brennt und in den genannten Öfen nur e klassige Ziegel und fast keine II. Wahl liefern soll. Für eine Tag leistung von 120 000 Ziegeln auf 2 Wellington-Maschinen werden Arbeiter beschäftigt. Im Kraftwerk wird Kohlenstaub verbrannt. D Kraftanlage wird besonders beschrieben. (Brick and Clay Rec Nr. 10, November 1924. Seite 674/79 mit 14 Bildern).

Verblenderbrand im Tunnelofen. Die Booth Brick and Lumber in New Toronto, Ontario, brennt ihre Verblender in zwei Tunnelöfen, nach dem Bauplan ihres Leiters, Geo. W. Booth, errichtet sind. erste vor zwei Jahren gebaute und seitdem in Betrieb befindliche O ist 75 m lang, der neue vor einigen Monaten errichtete Ofen 100 m lang, im Innern 1,5 m breit und bis zum Gewölbeschluß 1,95 hoch. Der Ofen hat doppeltes Gewölbe, zwischen dem ein 60 cm ho Luftraum liegt, durch den die Strahlungshitze des Ofens zu der Tunn trocknerei geführt wird. An jeder Seite der Feuerzone des Ofens s 6 Feuerungen mit Schüttelrosten vorgesehen, auf denen hochwert Gaskohle verbrannt wird. Die Vorwärmezone des Ofens ist 80 m la die Vollfeuerzone 30 m und die Kühlzone 22½ m. Die Ware kommt in den Ofen und wird im Vollfeuer bei 1040° gebrannt. Längs bei Seiten der Kühlzone läuft ein Fuchs, der in Zwischenräumen von et 3 m durch Schieber zu öffnende oder schließende Öffnungen hat, du die an jeder gewünschten Stelle der Kühlzone so viel Wärme abgezo werden kann, wie notwendig erscheint. Die Temperatur kann also nau nach Wunsch geregelt werden. Der Zug in diesen Füchsen w durch einen großen Ventilator von 4,2 m Durchmesser bewirkt, der a die Trocknerei bedient. Da der Zug im Ofen aufwärts und in der Län richtung streicht, schwinden die unteren Ziegel zuerst, wodurch e leichte Ausbuchtung des Ziegelstapels auf dem Wagen hervorgeru wird, die aber nur sehr gering ist, weil die Ziegelei einen guten r brennenden Hudson-Ton von äußerst geringer Schwindung verarbei Das Feuer tritt in den Ofen durch 10 . 20 cm große Öffnungen in Sackwänden, die vor den Feuerungen angordnet sind. Nur an der le ten Feuerung jeder Seite sind keine Sackwände vorgesehen, so daß Feuer hier direkt an die Ziegel herantritt. Während die Ziegel an Außenseiten schon im allgemeinen etwas dunkler ausfallen als die in Mitte aufgestapelten, können sie durch die unmittelbare Berührung dem Feuer an der 6. Feuerung noch besonders stark geflammt und ihn eine bis zur Schwarzfärbung gesinterte Oberfläche gegeben werd Für solche Ziegel besteht in Amerika eine besonders gute Nachfrage erhöhten Preisen. Bei richtiger Feuerführung soll der Ofen weder Bru noch Schwachbrand, sondern 100 vH erstklassige Verblender liefern. Innenwände des Ofens sind glatt ohne Nischen oder Vorsprünge. Ofen ist aus gewöhnlichen Ziegeln mit 45 cm dicken Mauern ohne A wendung irgendwelcher besonderen Isoliermaterialien errichtet. Nur der Brennzone sind die Wände mit feuerfesten Steinen von 22½ Größe ausgelegt, aus denen auch das Gewölbe gemauert ist. Der Kolenverbrauch beträgt 550 englische Pfund je 1000 Ziegel (1 engl. Pfund 0,454 kg), womit die Ziegel getrocknet und gebrannt werden. Der ne Ofen faßt 56 Wagen, auf die je etwa 1350 Ziegel gesetzt werden, alte 42 Wagen. Wenn alle Feuerungen in Betrieb sind, kann in d neuen Ofen in je 1¼ Stunden ein Wagen ein- und ausgefahren werde so daß die Leistungsfähigkeit des neuen Ofens 25—30 000 Ziegel 24 Stunden beträgt. Es soll aber möglich sein, diese Leistungsfähigk auf 35 000 Ziegel zu steigern. Ist der Absatz gering und soll Leistungsfähigkeit des Werkes vermindert werden, so brauchen n einige Feuerungen außer Betrieb gesetzt und die Ware langsamer dur

Ofen geschoben zu werden. Die Wagen haben auf einem eisernen rgestell eine Tragfläche aus gewöhnlichen roten Ziegeln eigener Fa- ation, von denen zunächst eine Schicht auf Kante gelegt und in Lehm ttet, darüber eine zweite Schicht flach gelegt ist, die jährlich er- rt wird. Der erste Ofen hat einen Betonboden. Bei dem neuen hat man auf diesen noch eine Ziegelschicht flach gelegt. Künstlicher zur Kühlung der Waren wird nicht angewendet. Man läßt die Tür Ausfahrende im allgemeinen offen. In der Brennzone beträgt die peratur unter den Wagen noch nicht 93°.

Trockentunnel stehen mit dem Ofen in direkter Verbindung und len nur mit der Abwärme der Öfen geheizt. Die Verbrennungspro- e des Ofens werden mit Hilfe eines Systems von Füchsen durch den kner geführt, wo sie reine Luft erhitzen. Diese reine Luft wird durch Ware in den Trockner geleitet, so daß keine Verbrennungsprodukte ieser in Berührung kommen. Jeder Trockentunnel hat an der einen einen Strahlungsheizfuchs und an der andern Seite einen Feucht- Fuchs. Beide Füchse sind von dem Trockentunnel durch 10 cm dicke ewände getrennt; diese enthalten Öffnungen für den Eintritt der hlungswärme in die Tunnel und für den Abzug der Feuchtluft. In n Trocknern werden nur die auf der Strangpresse hergestellten el getrocknet. Die trocken gepreßten Ziegel werden sofort auf die en gesetzt und in den Ofen gefahren. (Brick and Clay Record, 10, November 1924, S. 680/683 mit 8 Bildern und 6 Zeichnungen Diagrammen. gr

orbildlicher Katalog über feuerfeste Erzeugnisse. Einen eigenarti- und sowohl in seiner technischen Anordnung wie künstlerischen ührung vorbildlichen Katalog hat der Leiter der Firma Società Anon. erzocchi, Giuseppe Verzocchi, in Mailand herausgegeben. Die Ge- chaft hat den Vertrieb der englischen feuerfesten Steine, Marke V & D talien in Händen. Der Katalog schildert nun zunächst in prächtigen gen Bildern und schönen Stichen die Vorzüge dieser Steine. Ihre rfestigkeit wird veranschaulicht durch eine Steinpyramide, auf die ebens Sauerstofflammen gerichtet werden, ihre Dauerhaftigkeit h einen Pfeilerbau, dem die Menschen mit allen ihren Werkzeugen s anhaben können, ihre Widerstandsfähigkeit gegen Flammenein- ung durch ihr unbeschädigtes Ausdauern im höllischen Feuer, ihre erstandsfähigkeit gegen Abnutzung durch einen Stein, an dem sich und Mond auf ihrem Kreislauf durch das Weltall abschleifen, ohne der Stein selbst Schaden nimmt. Dann führen uns die Bilder die und die Großartigkeit der Erzeugungsstätten dieser Steine, Hafen- r, Eisenbahnstationen und Lastwagen die Art ihres Versandes vor n. Es folgen in Bildern die Stätten der Arbeit, in denen die Steine endung finden: In Eisenhütten, Hochöfen, Stahlwerken, Gießereien, nstalten, Kalk- und Zementfabriken, Glashütten, der keramischen chemischen Industrie, Elektrizität, Kesselfeuerungen und überall da, ur ein Schornstein raucht. Auf einem Bild sind die einfachsten Formen, einem zweiten Bild die komplizierten, auf einem dritten die Steine ergegeben, die stets in den Städten Italiens auf Lager gehalten wer- die auf einem vierten Bilde, der Karte von Italien, jeweils durch V & D Stein gekennzeichnet sind. Nur ganz kurze treffende Unter- ften, die einen fortlaufenden Text ergeben, erläutern die Bilder. sonst noch wichtiges über Analyse, Schmelzpunkt usw. zu sagen st in bescheiden zurücktretender Schrift dem Schutzpapier über den afeln abgedruckt. In diesem Katalog ist wirklich ein neuer Gedanke ner neuen Form durchgeführt und in ein künstlerisches Gewand ge- et worden. Wir sind gern bereit, unsern Lesern, die Interesse da- aben, den Katalog auf kurze Zeit zur Ansicht zuzusenden. Gr.

Bücherschau

ier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie- ng", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

oder Fälschung? Die Beurteilung, Prüfung und Behandlung von ertümern und Kunstgegenständen. Ein Handbuch für Museums- er, Sammler, Liebhaber, Händler, Chemiker usw. von Albert uburger. 116 Abb. auf 46 Taf. Leipzig: R: Voigtländer 1924: S: 8°, 8.— M.

nuths Monatshefte für Baukunst. Jg. 9, H. 1. Berlin: Ernst Was- th A.-G. 1925. 4°. 2,50 M pro Heft.

ebau. Monatshefte für Stadtbaukunst, städtisches Verkehrs-, Park- l Siedlungswesen. Hrsg. von Werner Hegemann. Jg. 20, H. 1/2: rlin: Ernst Wasmuth A.-G. 1925. 2,50 M das Doppelh.

---

ritte Steuernotverordnung mit den neuesten Aufwertungsvorschrif- u. sämtlichen Durchführungsbestimmungen. Von Dr. Fritz Koppe. Auflage. Berlin. (Industrieverlag). Preis 5 M.

rch die Notverordnung vom 3. Dezember 1924 ist die Aufwertungs- einstweilen geregelt worden. Das ursprünglich in der dritten rnotverordnung enthaltene Rechtsgebiet ist inzwischen durch zahl- Durchführungsbestimmungen so angewachsen, daß die genaue zuverlässigen Zusammenstellung aller einschlägigen Gebiete für raxis unentbehrlich ist. In der vorliegenden Neuauflage, die mehr n doppelten Umfang der alten Auflage hat, ist das gesamte Material Rechtsgebieten geordnet zusammengestellt und in einer systemati- Darstellung verarbeitet. o.

Das Materialprüfungswesen. 2. Auflage. Von Prof. K. Memmler. (1. Auflage v. Prof. Dr. F. W. Hinrichsen). Mit 243 Abbildungen, 1924: Stuttgart (Ferd. Enke) 660 Seiten. Preis geb. 25.50 M.

Der Herausgeber und sämtliche 17 Mitarbeiter an der vorliegenden zweiten, neu bearbeiteten und erweiterten Auflage des „Materialprüfungswesens" sind am Staatlichen Materialprüfungsamte zu Berlin-Dahlem als technisch-wissenschaftliche Beamte beschäftigt, und lediglich über das, was in dem genannten Amte geprüft und wie es geprüft wird, gibt das Buch Auskunft. Das beeinträchtigt den Wert des Buches aber durchaus nicht; denn im Dahlemer Amte werden nur vereinzelte Gebiete des neuzeitlichen Materialprüfungswesens, wie die Lederprüfung und Sprengstoffprüfung, nicht durch Sonderabteilungen bearbeitet. Im allgemeinen Teil des Buches wird in 3 Kapiteln die Bedeutung, geschichtliche Entwicklung und Grenzen der Anwendungsmöglichkeit des Materialprüfungswesens, die technisch-wirtschaftliche und volkswirtschaftliche Bedeutung der Materialprüfung und der Aufbau und die Gliederung des amtlichen Materialprüfungswesens in Preußen behandelt. Im fachlichen Teil ist von besonderem Belang für die Leser der Tonindustrie-Zeitung der 117 Seiten umfassende Abschnitt über die Baustoffe, der in die Unterabschnitte: Prüfung von Steinen und steinartigen Stoffen, Bindemitteln, hydraulischen Zuschlägen, sonstigen Zuschlagstoffen, Mörtel und Beton, Ton- und Zementröhren; Belastungsproben von Decken, Treppen, Betonpfählen und Wänden; Feuerbeständigkeit; chemische Untersuchungen von Karbonat- und Silikatgesteinen, Sand, Sandsteinen, feuerfesten Erzeugnissen, Zement und Gips usw. zerfällt. Angesichts der Wichtigkeit des Materialprüfungswesens auch für das gesamte Gebiet der Tonindustrie im weitesten Sinne des Wortes können wir die Anschaffung des besprochenen Buches nur warm empfehlen. Sa. w.

Wie spare ich Kohle? Ein Wegweiser mit Hilfe von Material des Reichskohlenrates. Von F. zur Nedden. Berlin: V. D. I.-Verlag 1925, XV, 131 S. kl. 8°. Geb. 2,80 M.

Die kleine lehrreiche Schrift ist ein vortreffliches Mittel, jedem Leser klar zu machen, wie und wo er — oft unbewußt — Kohle verschwendet und wie er dies im täglichen Leben vermeiden kann. Die von einem berufenen Fachmann gegebenen praktischen Anweisungen, knapp gefaßt und übersichtlich geordnet, ermöglichen es jedermann, sich in wenigen Minuten über Tatsachen zu unterrichten, die ihm Geld und Zeit sparen. Die Belehrungen und Ratschläge richten sich der Reihe nach getrennt an folgende Leserklassen: An jeden Laien, den Haushaltsvorstand, die Hausfrau, die Mieterausschüsse, die Hausangestellten, die Architekten, die Gewerbetreibenden und Handwerker, die Industriellen und Finanzleute, die Ofen- und Herdhändler, die Kohlenhändler und die Lehrer an Volks- und Mittelschulen, Gewerbe-, Fach-, Fortbildungs-, Berufs-, Haushaltungs-, Werkschulen u. a. m., zuletzt auch an die Presse. Das Büchlein sollte vor allem in keiner Betriebsbücherei fehlen.

Mosaik

Direktor Hörning — 70 Jahre. Herr Direktor Hörning in Podejuch bei Stettin von der Stettiner Schamottefabrik A.-G. vollendete am 1. März d. J. sein 70. Lebensjahr. Auch an dieser Stelle seien ihm aufrichtige Glückwünsche dargebracht. Seit dem Jahre 1888 ist Herr Direktor Hörning in einer Anzahl Ehrenämter in der Sektion III der Ziegelei-Berufsgenossenschaft tätig gewesen. Herr Hörning ist auch Vertreter für die Genossenschaftsversammlung. V

Ziegel und Beton für Viehställe. Herr Tierzuchtinspektor W. (Schwusen, Krs. Glogau) hat in einem Flugblatt ausgeführt, daß Tierställe aus Betonsteinen nichts taugen. Jeden, der etwas von der Sache versteht, muten seine Darlegungen geradezu vorsündflutlich an. Was er sagt, mag vielleicht vor 50 Jahren zum Teil wahr gewesen sein, als man noch keine Erfahrungen im Betonbau hatte. Wer heute noch diesen Standpunkt vertritt, ist rückständig und hat wohl nur Ställe kennen gelernt, die von Pfuschern ausgeführt waren, also von Leuten, die nichts davon verstanden. Pfuscherarbeit kann nie etwas gutes ergeben. Heute ist die Betonindustrie nicht mehr so rückständig, daß sie keine einwandfreien Tierställe bauen kann.

In der dritten Auflage des Handbuches für Eisenbetonbau (Verlag Wilh. Ernst & Sohn, Berlin) ist das zweite Kapitel ausschließlich landwirtschaftlichen Bauten gewidmet. Dort finden sich auch eine große Anzahl mustergültig ausgeführter Stallbauten, in denen sich die Tiere ebenso gesund und behaglich fühlen wie in Ziegelbauten. Man kann nicht nur in Ziegeln sondern auch in Beton gut bauen.

Zu dem, was Herr Tierzuchtinspektor W. in technischer Hinsicht über Betonställe sagt, ist folgendes zu bemerken:

Gewöhnliche Eisenbetondecken ohne Wärmeschutz eignen sich für Viehställe nicht, weil sie wärmeleitend sind und daher tropfen. Dies wird aber anders, wenn über den Decken eine Wärmeschutzschicht angebracht wird, oder wenn Betonhohldecken angewendet werden; dann gibt es kein Tropfen der Decken mehr. In Gegenden mit sehr strengem Winter kommen Vereinigungen von Hohldecken und Wärmeschutzschicht oder Doppeldecken in Frage.

Der Stallfußboden verliert seine Wärmeleitfähigkeit, er ist also nicht kalt, wenn er bei unterkellerten Ställen gleichfalls als Eisenbetondecke mit einer Wärmeschicht oder als Hohldecke ausgebildet wird. Sind die Ställe nicht unterkellert, so ist gewöhnlicher Zementfußboden nicht kälter als poröser Ziegelboden, der sich schnell mit Jauche voll saugt, die dann an der Oberfläche verdunstet. Werden Betonfußböden aus Steinkohlenasche auf einer Schlackenschicht hergestellt, so ist der Fußboden warm und trocken. Auch andere Betonfußböden, die der Eigenart der Verhältnisse Rechnung tragen, haben sich bewährt.

Werden für die Außenwände statt Ziegelsteinen Betonsteine verwendet, so muß eine Luftisolierung vorhanden sein. Die Lufträume können mit Isoliermasse ausgefüllt werden. Solche Wände sind nach umfangreichen Versuchen in staatlichen Versuchsanstalten und nach den praktischen Erfahrungen nicht wärmedurchlässiger als Ziegelsteinwände. Dies ist für Stallbauten ebenso bedeutungsvoll wie für den Wohnungsbau.

Werden diese Baugrundsätze und dabei, was bei allen Ställen nötig ist, eine gute Lüftung angewendet, dann sind Ställe aus Betonsteinen mindestens ebenso trocken und warm, wie solche aus Ziegelsteinen. i V

Internationaler Straßenbau-Kongreß. Der fünfte internationale Straßenbau-Kongreß findet Anfang September 1926 in Mailand statt. Folgender Arbeitsplan für die Verhandlungen ist bereits festgesetzt: 1. Sektion. Anlage und Erhaltung: Punkt 1. Fahrbahnen aus Zementbeton; die erreichten Fortschritte hinsichtlich des Materials. Punkt 2. Anwendung von Bitumen und Asphalt; Bedingungen für die angewandten Materialien, Bindemittel und Steinmaterial. Punkt 3. Regeln für die Untersuchung von Kohlenteer, Bitumen und Asphalt. 2. Sektion. Verkehr: Punkt 4 Verkehrsordnung; Aufstellung von gleichlautenden Regeln für alle Länder. Punkt 5 Einfluß des Verkehrs auf die Planung und den Bau von Städten: Fortschritte hinsichtlich der allgemeinen Verkehrsregelung in den Städten. Punkt 6. Straßen, die ausschließlich für Motorverkehr berechnet sind. Was berechtigt zur Anlage solcher Wege? — Behörden, die Bestimmungen darüber zu treffen und die Aufsicht über die Anlage zu führen haben — Regeln für den Verkehr — Verbindung zwischen Automobilstraßen und den übrigen Straßen mit besonderer Berücksichtigung des verschiedenen Verkehrs.

Messen und Ausstellungen

Fördertechniche Tagung in Leipzig. Bei Gelegenheit der Sonderausstellung „Förderwesen" im Rahmen der Leipziger Technischen Messe findet vom 5.—7. März eine Fördertechnische Tagung statt, bei der nachstehende Vorträge gehalten werden sollen:

Donnerstag, den 5. März, wird Oberingenieur Hellmich, Berlin, über „Wirtschaftliche Flurförderung im Fabrikbetriebe" und Dr.-Ing K. H. Schmidt, Darmstadt, über „Betriebswissenschaftliche Grundlagen für die Einführung der Fließarbeit (Bandmontage usw.)" sprechen.

Freitag, den 6. März, spricht über „Kohlenlagern und -Transport im Kesselhause" Geh. Reg.-Rat Prof. Klein, Hannover, und über „Fördermittel im Bauwesen" Prof. Dr.-Ing. Woernle, Danzig.

Die Vorträge finden im Vortragssaale der Deutschen Bücherei statt.

Nähere Auskunft über die Teilnahme an der Fördertechnischen Tagung erteilt die Geschäftsstelle des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a. M

Berufsgenossenschaften und Verein

Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände e. V.

Ordentliche Mitgliederversammlung. Am 12. März 1925, nac 1,30 Uhr, findet im Plenarsaal des Vorläufigen Reichswirtschaftsr (Berlin W, Bellevuestr. 14—15) die diesjährige ordentliche Mitglied versammlung der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände st Die Tagesordnung lautet:

1. Ansprache des Vorsitzenden.
2. a) Aufstellung des Haushaltsplans, Festsetzung des Mitgliedt trags, Benennung der Rechnungsprüfer.
   b) Die Zusammensetzung des Großen Ausschusses.
3. Geschäftsbericht. (Dr. Tänzler).
4. Die körperliche Ertüchtigung des Volks und die Wirtschaft (Sta sekretär z. D. Dr. Lewald). 28

Tagung der deutschen Dachziegelindustrie. Die deutsche Da ziegelindustrie hielt am 13. Februar 1925 in Frankfurt a. Main gem sam mit der süd- und westdeutschen Ziegelindustrie eine Tagung um Fach- und Tagesfragen zu erörtern. Ausführliche Berichte befa sich mit der Wirtschaftslage, der Preisgestaltung und fachtechnisc Fragen. Es wurde beschlossen, an den bewährten Grundzügen i striellen Schaffens festzuhalten, damit die Bauvorhaben keine Hemm erleiden. 77

Sitzungen

1.—7. März: Baumesse und allgemeine Messe. Leipzig.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Fr jahrsmesse.
1.—11. März: Technische Messe. Leipzig.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kur stein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptv sammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshau Schulstr. 5).
4. März. 3 Uhr. Arbeitgeber-Kartell Steine und Erden. Charlott burg, Knesebeckstr. 74.
4.—5. März. Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und T industrie E. V. Zieglertagung in Leipzig („Schloß Drachenfel Halleschestraße 1).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. 48. Generalversammlung. Berlin W 9, Köthenerstr. 38 II.
12. März, 1,30 Uhr. Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbän Ordentliche Mitgliederversammlung. Berlin W, Bellevuestr. 14 (Vorläufiger Reichswirtschaftsrat).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Haffküste Elbing. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 1. Kl. 33 M, 2. Kl. 28 M, Deckenziegel 55 M, Hohl- und Lochziegel 38 M; Biberschwänze 50 M, holländische Pfannen 63 M. H

Ausland

Frankreich. Feuerfeste Erzeugnisse: Preise des Comptoir des Produits réfractaires für 1000 kg ab Fabrik. Schamottesteine, gewöhnliche, rechtwinklige, Quarztonerde-Reihe, Schmelzpunkt 1580° 155 Fr., 1650° 165 Fr., 1700° 195 Fr., Tonerdereihe mit Zusatz von Schamotte, Tonerdegehalt 25—30 vH, Schmelzpunkt 1650° 230 Fr., 30—35 vH, Schmelzpunkt 1690°, 275 Fr., 35—40 vH, 1730°, 330 Fr., 40—42 vH, 1750°, 385 Fr., 42—45 vH, 1770°, 485 Fr. Eck- und Keilsteine sind für die Quarztonerde-Reihe um je 10 vH, für die Tonerde-Reihe um 15 Fr. je 10 vH, für die Tonerde-Reihe um 15 Fr. je 1000 kg teurer, Form- und Schluß-Steine für die Quarztonerdereihe um 20 Fr., für die Tonerdereihe um 25 Fr. teurer als die entsprechenden rechtwinkligen Steine.

Dolomit: im Bezirk Ourth (Belgien) frei Waggon je t: gesintert 95—97,50 belgische Franken, gesintert und gemahlen 105—107,50 belgische Franken.

Magnesit: Preise für 100 kg in Paris: in Pulverform 67 Fr., in Stücken 60 Fr.

Magnesitsteine: Normalsteine 113, Formsteine 119 Fr. für 100 kg.

Schlackenzement, belgischer, für 100 kg in Paris 6 Fr.

Schlackensteine, belgische, für 100 Stück in Paris 8,50 Fr.

Kalk: für 100 kg in Paris, Fettkalk (Bezirk Isère) 9,80—10 Fr., (Bezirk Meuse) 5—5,50 Fr., belgischer Kalk für Stahlwerke 4,50 Fr.

Quarz: (Mehl) für 100 kg in Paris (St. Etienne) 18 Fr.

Bauxit: je t fob Marseille: rot, 60 vH Al_2O_3, 60 Fr., weiß, 65 vH Al_2O_3, 100 Fr.

Graphit: Madagaskar, 85 vH, je t fob Marseille, 1650 Fr., Ceylon, 92—95 vH, je t cif französische Häfen, 1200 Fr.

Flußspat: in Stücken, 85—90 vH, je t frei Waggon Süd- od Mittelfrankreich 105 Fr. (L'Usine, Nr. 8, Februar 1925).

Vereinigte Staaten. Ende Januar wurden auf dem New Yorker Ma folgende Preise für feuerfeste Erzeugnisse und Rohstoffe bei A nahme großer Mengen notiert: Bauxitsteine 56 vH Al_2O_3 fob. Pit burgh je 1000 140—145 $.

Chromsteine fob. Versandstation im Osten je t 45—47 $.

Chromzement 40—50 vH Cr_2O_3 fob. Verschiffungsstation Ostens je t 23—27 $, 40—45 vH Cr_2O_3 23 $ je t.

Feuerfeste Tonsteine I. Wahl 22½ cm Maß fob. Fabrik Kentucky je 1000 43—46 $, II. Wahl 36—40 $.

Magnesitsteine 22½ cm Rechtecksteine fob. Fabriken je t bis 68 $, 22½ cm Gewölbe- und Keilsteine je t 80—85 $.

Silikasteine 22½ cm fob. Bezirk Chikago 48—55 $, fob. B mingham 45—47 $, fob. Mt. Union Pa. 40—42 $.

Siliciumcarbidsteine 22½ cm je 1000 11,80 $.

Bauxit, einheimischer, gemahlen, fob. Versandstation je t 5,50 8,75 $

Flußspat fob. Grube Illinois je t 17,50—18,50 $.

Zirkon, 99 vH, je engl. Pfund 0,06—0,07 $.

Magnesit: gebrannt, je t 35—42,50 $.

Kaolin, roh, Nr. 1 fob. Georgia netto t 6,50—8 $, gemahlen fob. G orgia je t 12—15 $, roh fob. Va. 5,50—7 $, gemahlen 10—20 $, zu unfü barem Pulver netto t 45—50 $.

Feldspat Nr. 1 fob. N. C. je l t 6,50—7,25 $, II. Wahl 4,50—5 $ (1 = 1016 kg.).

Medinafeldspat je l. t 19—20 $, kanadischer gemahlen fob. l. t 25 $.

Graphit, Ceylon, in Stücken, I. Wahl einschließlich Faß je lb. 0 bis 0,07¼ $, (1 lb. = 0,454 kg) hochwertiger amorpher Graphit, roh, t 15—35 $.

Quarzglassand, fob. Indiana, je t 2—2,25 $, amorpher Quar 200 Maschen, fob. Illinois, je t 20 $.

Glassand, fob. Illinois, je t 2—2,25 $.

Marktlage

erlin. Die Geschäftslage hat sich wenig gegen den Vormonat ver-rt. Die Nachfrage ist, wenn auch gerade nicht als besonders gut, immerhin als leidlich zu bezeichnen und in Anbetracht dessen, daß der alten Ware immer nur geringe Bestände vorhanden sind, also Überschwemmung mit neuer Ware vor Mitte bis Ende Mai nicht zu ten ist, ist immerhin mit auskömmlichen Verkaufspreisen zu rech- die auch gern bewilligt werden. Sind allerdings später die Werke rer vollen Leistungsfähigkeit lieferfähig, dann steht zu befürchten, sich das Bild gewaltig ändern wird. Vielleicht haben die Bestrebun-zum Zwecke des Zusammenschlusses diesmal den erhofften Erfolg. önnte nur zum Segen der Ziegelindustrie sein, die sich dann auch s erholen würde. Die Arbeiterfragen für die neue Kampagne harren ihrer Erledigung, aber Schwierigkeiten werden sicher noch viele zu winden sein. mH

assau. Bis jetzt sind noch keine besonderen Aussichten auf Entfal- der Bautätigkeit vorhanden. Einzelne Wohn- und Kleinfamilien-er kommen zur Ausführung, erstere von Baugenossenschaften ut. Ziegel finden befriedigenden Absatz, die Preise sind fast zu , die Zahlungen schleppen sich lange hinaus, dadurch ist der Auf- an Zinsen zu groß, was natürlich den Gewinn vermindert. Ersatz-toffe üben keinen besonderen Einfluß auf die Marktlage aus. Gelder nur schwer erhältlich. Solange dies der Fall ist, wird keine Gesun- eintreten. In den Ziegeleien wird augenblicklich nur gebrannt. e ist genügend vorhanden, die Frage der Arbeitslöhne wird wahr-inlich wieder aufgerollt, und Lohnforderungen werden kommen. rbestände sind genügend vorhanden. Die Aussichten auf Abatz sind allzu groß. mH

elsenkirchen. Erschöpfter Vorrat. Die öffentliche und private Bau-keit nimmt allmählich immer mehr zu. Die Bauunternehmer und eschäfte haben durchweg befriedigende Tätigkeit finden können. In landwirtschaftlichen Baugewerbe werden in der Mehrzahl nur bau- Umänderungen vorgenommen. Der Neubau von mehreren Einfa-nhäusern ist in Angriff genommen worden. Große Betriebserweite-en, sowie Fabrikneubauten nehmen benachbarte Zechen und Werke chiedener Fabrikation vor. Die Vereinigten Glanzstoff-Fabriken Ges. Oberbruch bei Heinsberg planen den Neubau eines Fabrik-ins von etwa 20 ha bebaute Fläche. Im großen und ganzen wird en der Entwicklung der Industrie mit dem Neubau von einer Anzahl nungen in absehbarer Zeit zu rechnen sein. Der Absatz von Mauer- Dachziegeln hat sich gebessert. Mauerziegel sind um etwa 30 vH nüber vorigen Monat im Preise gestiegen, Dachziegel um etwa 10 vH Vorrat der Ziegelwerke an Mauerziegel ist fast erschöpft. Augenblick-sind diese deshalb sehr schlecht zu beziehen. Die Zahlungs- und rungsbedingungen sind wenig durch den Preisaufschlag berührt en. Der Eisenbetonbau wird immer mehr angewendet, auch im wohnungsbau. Durchweg werden für die Keller- und Obergeschoß-en Eisenbetondecken vorgesehen. Bau- und Hypothekengelder sind cht zu beziehen. Die Zinssätze sind etwas gefallen. Man hofft, mit mender Geldflüssigkeit Bau- und Hypothekengelder zu besseren n beziehen zu können. Baugrundstücke sind in genügender Anzahl nden. Die Preise sind angemessen. Der Betrieb auf den Ziege- nimmt allmählich zu. Einige Werke stellen ihre Erzeugung von iegeln auf Mauerziegel um. Kohlen sind wegen der benachbarten n genügend zu beziehen. Die Zahl der Arbeitslosen hat etwas nach-sen. Im Baugewerbe sind durchweg wenig Arbeitslose, besonders Facharbeiter anbetrifft. Große Lagerbestände sind in naturroten n- und Falzziegeln vorhanden, ebenso in Tonrohren aller Art. Sil-aue Falzziegel sind wenig vorhanden. Wegen der in hiesiger Ge- vorherrschenden Ziegelarchitektur ist die Nachfrage fast nur nach grauen Falzziegeln. Die Aussichten auf eine Steigerung des Ab-s sind gut. 81 mH

chwerin a. W. Rege Bautätigkeit. Für das kommende Frühjahr mehrere öffentliche und eine ganze Anzahl privater Bauvorhaben ssicht genommen. Mit einigen Bauten ist bereits begonnen wor- und man kann die Bautätigkeit als rege bezeichnen. Die vorjäh- Bestände sind bis auf kleine Restposten ausverkauft. Die neue nzeit beginnt Mitte Mai 1925. Der Preis für Ziegel I. Klasse be- z. Z. 39,— M für das Tausend, den die Käufer hoch finden. Die erren verlangen meistens Teilzahlungen. Bau- und Hypotheken-r sind kaum erhältlich, dann werden an Zinsen 9—12 vH verlangt. n können in jeder Menge bezogen werden ,jedoch sind die Preise immer hoch und weit über die Friedenspreise. Arbeitskräfte sind esiger Gegend genügend vorhanden, sodaß auswärtige Arbeiter beschäftigt werden brauchen. An Lagerbeständen sind ungefähr 0 Mauerziegel I. Klasse vorhanden. Die Lagerbestände sind Jahr geräumt worden. 91 m H

önigsberg i. Pr. Mangel an Geldmitteln. Die private Bautätigkeit ark behindert durch den Mangel an Geldmitteln, abgesehen davon, er private Wohnungsbau nach wie vor unrentabel ist. Öffentliche n werden zur Zeit hier in ganz geringem Umfange ausgeführt. inzige, einigermaßen beachtenswerte Bautätigkeit wird von den demokratischen Baugesellschaften und Bauhütten entwickelt, e anscheinend bei der Geldverteilung durch die eBhörden stark zugt werden. Infolge der geringen Erzeugung des vergangenen s sind Mauerziegel und Dachpfannen bis zum Beginn der dies-en Erzeugung fast ausverkauft. Die am hiesigen Platze vor dem e übliche Zahlungsbedingung: „wöchentliche Kasse“ ist heute noch durchzuführen. Es wird viel Kredit auf Wechsel bewilligt. ir Königsberg in Frage kommenden Kalksandsteinfabriken haben rigen Jahr nicht gearbeitet und werden erst im März d. J. die gung wieder aufnehmen. Bau- und Hypothekengelder sind nicht ben oder zu Bedingungen, welche unannehmbar sind.

Vom englischen Kaolinmarkt. Die Kaolingewinnung war 1924 bedeutend größer als im Vorjahre; sie betrug über 50 000 t. Die Verschiffung war besonders im Dezember wegen des starken Sturmes und des anhaltenden Regens sehr erschwert. Der amerikanische Markt beanspruchte fast die Hälfte der monatlichen Lieferungen. Zweifellos hat sich die Lage auf dem Kaolinmarkt gebessert, doch ist es fraglich, ob der vermehrte Absatz der letzten 3 Monate 1924 mehr eingebracht hat als die Erzeugungskosten oder ob diese überhaupt gedeckt sind. Die ball clay Industrie hat sich besonders in Devonshire bedeutend vergrößert, so daß viele Erzeuger der Kaolinindustrie jetzt ihre Aufmerksamkeit der ball clay Erzeugung zuwenden. In den ball clay-Lagern bei Newton Abbot werden über 500 Arbeiter beschäftigt, die viele Tausend Tonnen jährlich nach Afrika, Amerika und den anderen Erdteilen verfrachten. Große Mengen werden an die keramischen Fabriken in Staffordshire und nach den Industriestädten Manchester, Glasgow, Edinburgh und Liverpool geliefert. Auf dem heimischen Markt ist die Nachfrage nicht so rege, wie sie bisher war, der Ausgleich wird aber durch den zunehmenden Überseehandel geschaffen. Trotz der jährlichen gewaltigen Ausbeute scheinen die Lager von Newton Abbot unerschöpflich zu sein, so daß sie den Bedarf noch über die jetzige Generation hinaus decken dürften. Bisher waren die Maschinen zur Gewinnung des ball clay sehr primitiv, heute wird der ball clay schon bis zu einer Tiefe von 130 Fuß aus den Gruben gefördert. Die china stone-Industrie hat sich seit dem Kriege noch mehr entwickelt als die Kaolinindustrie. Die English China Clays Ltd. beschäftigte sich mit der Frage der Schärfung der Bohrer, die in den china stone-Steinbrüchen bei Nanpean Verwendung finden. Jahrelang wurden schwere Handbohrer benutzt, die besondere Sorgfalt und Geschicklichkeit beim Schärfen erforderten. Ihre Bedienung durch mehrere Arbeiter machte die Erzeugung recht kostspielig. Die genannten Werke haben einen neuen patentierten Drillbohrer aufgestellt, der nur von 2 Arbeitern gehandhabt wird und damit die Kosten wesentlich herabsetzt. Man hofft, dadurch auch dem ausländischen Wettbewerb besser begegnen zu können. amTo

Normen für russische Mauerziegel. Nach einem Bericht des Reuterschen Handelsdienstes in Moskau hat der Industrie-Normenausschuß der Sowjet-Union für Mauerziegel folgende Normalgrößen festgesetzt: 260 . 125 . 70 mm (gegen 10 236 . 4 921 . 2 756 Zoll). Die Vertreter der Ziegelindustrie haben in die Herstellung dieser Maße ab ersten Januar 1926 eingewilligt. amH

Eine neue feuerfeste Fabrik in Kanada. Neugegründet wurde die Canadian Fireclay Refractories, Ltd., mit einem Kapital von 500 000 $ in Baever Lake, nahe Amherst, Nova Scotia, Canada. Eine von der International Coal Co. gebaute Fabrik wurde von der neuen Gesellschaft übernommen zur Ausbeutung der Silikalager. amfi

Neuer Tarifvertrag im schwedischen Baustoffgewerbe. Zwischen dem Baustoffverband und dem schwedischen Grob- und Fabrikarbeiterverband kam Ende Januar ein neuer Lohnvertrag für ein Jahr zustande, wodurch die drohende Aussperrung abgewehrt ist. Die Stundenlöhne wurden um 5 Öre erhöht, für die höchste Ortsklasse auf 85, die niedrigste auf 65 Öre (die Kalkwerke in Västergödland). Für die Ziegeleien in Schonen beträgt der Stundenlohn damit 5 Öre. Ausnahmsweise ging der schwedische Arbeitgeberverein auf diese Erhöhung ein, da die Löhne in diesem Gewerbe noch verhältnismäßig niedrig waren, niedriger als für die Grobarbeiter in anderen. Im übrigen bedeutet der Vertrag im allgemeinen eine Verlängerung des vorigen. A m Ba

Firmennachrichten

Firmenänderungen

Dampfziegelei Großenwieden, G. m. b. H. (Gr. Wieden). Stammkapital auf 210 600 Gm. umgestellt. ae H

Verkaufsvereinigung Thüringer Ziegelwerke, G m. b. H. (Mühlhausen Th.). Stammkapital auf 5000 Gm. umgestellt. ae H

Mühlhäuser Dampfziegelei G. m. b. H. (Mühlhausen, Th.). Stammkaptilal auf 30 000 Gm. umgestellt. ae H

Erzinger Ziegelwerke, G. m. b. H. (Waldshut). Stammkapital auf 40 000 Gm. ermäßigt. ae H

Jüdeweiner Ziegelwerke G. m. b. H. (Pößneck). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae H

Rheinische Ringofenziegelei Jordan & Comp. G. m. b. H. (Köln). August Grethe, Köln-Lindenthal, ist Prokura erteilt. Stammkapital umgestellt auf 43 500 Gm. ae H

Ziegelei Schünhoff & Comp. mit beschränkter Haftung (Hannover). Stammkapital auf 30 000 Reichsmark umgestellt. ae H

Ahlemer Dampfziegelei G. m. b. H. (Hannover). Das Stammkapital auf 30 000 Reichsmark umgestellt. ae H

Harnisser Ziegelei, G. m. b. H. (Flensburg). Stammkapital auf 120 000 Reichsmark umgestellt. ae H

Hemelinger Dampfziegelei G. m. b. H. (Bremen). Stammkapital auf 200 000 Gm. umgestellt. ae H

Mittelbadische Ziegelverkaufsstelle G. m. b. H. (Offenburg). Stammkapital auf 19 600 Gm. umgestellt. Ziegeleibesitzer Karl Isenmann (Gengenbach) ist als stellvertretender Gechäftsführer ausgeschieden, Kaufmann Franz Schweiß (Offenburg) ist einziger Geschäftsführer. ae H

Verkaufsgesellschaft hannoverscher Ziegeleien G. m. b. H. (Hannover). Stammkapital auf 4000 Gm. umgestellt. ae H

Tonwerke Eschershausen, G. m. b. H. (Eschershausen). Firma ist geändert in „Vereinigte Ton- und Kunststeinwerke Holzminden-Eschershausen, G. m. b. H. ae H

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKE j. C G. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien ur Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabrike

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen,

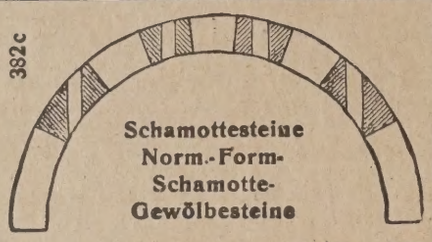
Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr.
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.

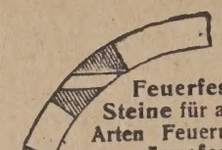
Baubedarf

Formsteine 382c
für die Schüttschächte der Ringöfen sowie Schamotte-Material jeder Art für
Feuerungsanlagen-Ofenbau.



Schamottesteine
Norm.-Form-
Schamotte-
Gewölbesteine

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O.



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränrohre, Quadr.-Rohre liefert [16
Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Bei keinem Fachmann darf die Tonindustrie-Zeitung fehlen

Konstrukteur

mit guten Erfahrungen im Bau von Ziegele u. Hartzerkleinerungsmaschinen zum 1. Apr für unsere keramische Abteilung gesuch Ausführliche Bewerbungen mit Empfehlunge und Zeugnisabschriften an [187
Gebrüder Sachsenberg, Aktiengesellscha **Roßlau (Anhalt).**

Jüngerer
Schamottefachmann

gesucht. Bewerbungen mit näheren An gaben, Zeugnisabschriften und Gehalts forderungen unter **L 1822** an die Ton industrie-Zeitung, Berlin NW 21. [182

Deckensteine
Poröse Wandplatten
in großen Mengen gesucht. [1856
Ausführl. Angebote erbittet
Wilhelm Kirchner,
Hamburg, Gänsemarkt 35.

Ia Dränröhren
kaufe laufend [1812
nach allen Gegenden Deutschlands. Ausführliche Angebote **nur vom Erzeuger** an
Otto Helmke, Hamburg 1
Fernsprecher Hansa No. 1676 u. 1934.

Ingenieur-Keramiker

für Umstellung eines modernen Maue stein- und Dachziegelwerkes auf Klinke und Plattenerzeugung zu baldigem Ei tritt gesucht. Nähe Frankfurt a. M. N ausführliche Angebote mit Lichtbild u Gehaltsanspr. unter **Z 1841** an die To industrie-Zeitung, Berlin NW 21. [18

Feuerfeste
Schamotte-Normal- und Formsteine
für [458
sämtliche Industriezweige
sowie Mörtel, liefern prompt
Ebersdorfer Schamotte- u. Tonwerke G. m. b. H., Ebersdorf bei Coburg.
Telefon: Coburg 166. Telegr.-Adr.: Schamotte-

Westdeutsche Großhandlung [1811
feuerfester Erzeugnisse

wünscht dauernde Verbindung oder Interessengemeinschaft mit leistungsfähigen west- und mitteldeutschen Werken **außer Konvention** zur Erledigung bedeutender laufender Aufträge. Angeb. unter **E 1811** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Kamin- u. Feuerungsbaugeschäft in der Pfalz sucht zum sofortigen Eintritt tücht., kaufmännisch gebildeten [1785
Feuerungs-Techniker

der an durchaus selbständiges Arbeiten gewöhnt ist. Gefl. Angeb. mit Zeugnisabschr. u. Lebenslauf erbet. unt. **U 1785** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Zu vergeben
die Innenauskleidung eines Ringofens

Angebote auf feuerfestes oder halbfeuerfestes Material, das sich nachweislich bewährt hat, unter **W 1839** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1839

Offene Stellen

Junger gewandter [1840
Stenotypist

flotter Maschinenschreiber, sicherer Stenograph, der mit allen Kontorarbeiten vertraut sein muß, zum Antritt bis 15. März gesucht. Branchenkenntnisse erwünscht. Ausführliche Bewerbungen mit Zeugnisabschriften, Lichtbild und Angabe der Gehaltsanspr. erbeten.
Brandiser Thonwerke G.m.b.H.
Sonderwerke für poröse Ziegel
Brandis bei Leipzig.

Wir suchen für unsere Zementfabrik in Spanien einen tüchtigen, mit Drehrostschachtöfen erfahrenen [1789
BRENNER

Bewerbungen mit Gehaltsansprüchen u. Zeugnisabschriften zu richten an Herrn **Michel Steffen, 176 Avenue de la Couronne, Brüssel (Belgien).**

Für Ziegel-, Kalk- und Zementöfen
hochfeuerfeste Steine
jeder Form
insbesondere Spezialqualität für die Sinterzone der Zement-Rotieröfen. 571
Schamottewerke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt.

Zement-Nummer

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

eint Mittwoch und Sonn-. Bezugspreis für schland (freibleibend) oldmark monatlich. An- für Deutschland: 1 mm bei 34 mm Breite: (frei-nd) 12 Goldpfennig. 1 Gold- = 10/42 U. S. A.-Dollar. ngsuchende erhalten bei riger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyssestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 6245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 7. März 1925 Nr. 19

a-Portlandzement	277	Ein bedeutsames Naturportlandlager	284	Neuere Prüfeinrichtungen		Patente und Gebrauchmuster	292
nd Treiben in		Beton-Straßenbau		für die Baustoffindustrie	289	Rechts- und Verwaltungspflege	293
rikanischen Zementfabriken	279	und Straßenbaumaschinen	285	Fragekasten	239	Mosaik	294
serbedarf von Sandproben	281	Schmelzzement und		Zeitschriftenschau	291	Berufsgenossenschaften und Vereine	294
rwertige Spezial-		hochwertiger Portlandzement	287	Bücherschau	291	Sitzungen	294
andzement und Beton	281					Handelsteil	295

Magnesia-Portlandzement

Von Dr. K. Balthasar.

ist trotz vielfacher Arbeiten von namhaften Zementforschern mmer nicht aufgeklärt, welche Rolle die Magnesia im Portland- t spielt.

Zementfachmann weicht dieser Frage aus, indem er es ver- , stark magnesiahaltige Rohstoffe zu verarbeiten. Nun gibt es Zementfabriken, welchen kein anderer Rohstoff zur Verfügung ls solcher mit erheblichem Magnesiagehalt. Der Zement dieser steht gewöhnlich in einem sehr schlechten Ruf. Sehr auffallend aufgeklärt ist jedoch die Tatsache, daß diese Magnesia-Portland- e zuweilen den besten Portlandzementen gleichwertig sind, um arauf wieder minderwertig zu werden.

nachfolgenden Ausführungen haben den Zweck, auf diesem Ge- lie notwendigen Aufklärungen zu geben, und es zu ermöglichen, te Qualität eines Magnesia-Portlandzementes dauernd festzu-

fasser hatte Gelegenheit, in einem Werke zu arbeiten, wo die iamenge im Portlandzement im Mittel 8,0 iH betrug. Um bei die- agnesiagehalt einen marktfähigen Portlandzement zu erhalten, on der normalen Zementfabrikation erheblich abgewichen

er mechanischen Aufbereitung der Rohmaterialien und des Klin- t zwar kein Unterschied, wohl aber in der Einstellung der Roh- ng und im Brennen.

Einstellung der Rohmischung erfolgt auf einen hydraulischen von 2,10. Hierbei ist zu bemerken, daß hier unter hydraul. nur das Verhältnis $\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$ verstanden wird. Der Gehalt an ia muß bei der Festsetzung dieser Zahl gänzlich unberücksich- iben.

ständige Überwachung der Rohmehlmischung geschieht durch timmung der Kohlensäure. Man hat hierzu zwei Verfahren im ch. Das eine ist die direkte volumetrische Messung der Kohlen- m Calcimeter, das andere ist die maßanalytische Bestimmung Normalsalzsäure. Beide Verfahren geben die gleichen Werte ssen hier als bekannt vorausgesetzt werden.

emein wird die gefundene Menge Kohlsensäure auf kohlensauren ngerechnet.

magnesiafreien Rohstoff erreicht man den hydraul. Modul rch eine Einstellung der Rohmischung auf 76,6 iH $CaCO_3$. Mengen von kohlensaurer Magnesia beeinträchtigen zwar die keit dieser Bestimmung, doch ist es nicht üblich, darauf eine re Rücksicht zu nehmen.

l man aber eine größere Menge von kohlensaurer Magnesia un- ichtigt, und stellt die Rohmehlmischung 76,6 iH $CaCO_3$ ein, so nan im besten Falle einen vollständig zerrieselten Klinker, der bindet.

Einstellung der Rohmehlmischung auf den hydraul. Modul bi einem größeren Magnesiagehalte soll an einem Beispiel er- werden.

haben als Rohstoff einen dolomitischen Kalkstein und einen von nachstehender Zusammensetzung der Durchschnittsproben:

Dolomitischer Kalkstein:

79.37 iH $CaCO_3$ = 44.447 CaO + 34.923 CO_2
17.63 iH $MgCO_3$
2.60 iH SiO_2 + R_2O_3
0.40 iH H_2O
100.00

Mergel:

54.02 iH $CaCO_3$ = 30.251 CaO + 23.769 CO_2
1.60 iH $MgCO_3$
38.53 iH SiO_2 + R_2O_3
5.85 iH H_2O
100.00

Um aus diesen Materialien eine Mischung vom hydraul. Modul 2.10 zu erhalten, müssen dieselben in einem bestimmten Verhältnis gemischt werden. Die Bedingung für die richtige Mischung ist, daß die Summe aus Ätzkalk geteilt durch die Summe der Silikate gleich 2.10 ist, und läßt sich hieraus das Mischungsverhältnis berechnen.

Unter dem Ausdruck Mischungsverhältnis soll hier jene Gewichtsmenge Kalkstein verstanden werden, welche mit der Gewichtseinheit Mergel gemischt wird.

Bezeichnet man das Mischungsverhältnis mit m, den Gehalt an Ätzkalk im Kalkstein mit (CaO) K, der Gehalt an Ätzkalk im Mergel mit (CaO) M, der Gehalt an Silikaten im Kalkstein mit (SiO_2 + R_2O_3) R und den Gehalt an Silikaten im Mergel mit (SiO_2 + R_2O_3)M, so besteht zwischen diesen Zahlen in der Rohmischung voraussetzungsgemäß folgender Zusammenhang:

$$\frac{m.\ (CaO)\ K + (CaO)\ M}{m.\ (SiO_2 + R_2O_3)\ K + (SiO_2 + R_2O_3)M} = 2.10 \ldots . 1).$$

Setzt man in diese Formel die Zahlenwerte aus den Analysen ein, so erhält man:

$$\frac{44.447\ m + 30.251}{2.6\ \ m + 38.53} = 2.10$$

$$38.987\ m = 50.662$$

$$m = 1.3$$

Um aus den vorliegenden Rohstoffen eine Mischung vom hydraul. Modul 2.10 zu erhalten, müssen 1.3 G.-T. Kalkstein mit 1 G.-T. Mergel gemischt werden.

Setzt man 1 G.T. = 100 kg, so wird die Rohmischung durch Zusammenwiegen von 130 kg Kalkstein mit 100 kg Mergel hergestellt werden. Das erhaltene Gemenge von 230 kg enthält dann folgende Gewichtsteile an einzelnen chemischen Bestandteilen:

79.37 × 1.3 + 54.02 = 157.201 $CaCO_3$
17.63 × 1.3 + 1.60 = 24.519 $MgCO_3$
2.60 × 1.3 + 38.53 = 41.910 SiO_2 + R_2O_3
0.40 × 1.3 + 5.85 = 6.370 H_2O
130.00 + 100.00 = 230.00

Daraus ergibt sich für die Rohmischung folgende analytische Zusammensetzung:

68.35 iH $CaCO_3$ = 38.276 CaO + 30.074 CO_2
10.66 iH $MgCO_3$ = 5.076 MgO + 5.584 CO_2
18.22 iH SiO_2 + R_2O_3 35.658 CO_2
2.77 iH H_2O
100.00

Die gefundene Rohmehlmischung hat, wie vorausgesetzt wurde, einen hydraul. Modul von 2.10

$$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3} = \frac{38.276}{18.22} = 2.10$$

Die Kohlensäuremenge beträgt 35.658 CO_2. Diese Kohlensäuremenge auf kohlensauren Kalk umgerechnet ergibt:

$$CaCO_3 = \frac{CO_2}{0.44} = \frac{35.658}{0.44} = 81.04\ \text{iH}.$$

Die vorliegende Normal-Rohmehlmischung hat somit einen scheinbaren Gehalt von:

81.04 iH $CaCO_3$

und die stündlichen Kontrollproben müssen auf diesen Mittelwert eingestellt werden.

Bezüglich der Bestimmung mit dem Calcimeter ist zu bemerken, daß die Entwicklung der Kohlensäure nur im Anfange der Reaktion rasch vor sich geht. Die Gaszunahme in der Meßröhre wird immer langsamer und kann erst nach 10 Minuten als beendet angesehen werden. Der Calcimeter muß während dieser Zeit vor jeder Temperaturänderung sorgfältig geschützt werden. Die Temperatur am Thermometer des Apparates muß bei Beginn und nach Beendigung der Gas-

entwicklung abgelesen und notiert werden. Ein Unterschied von 0.5° C genügt bereits, um die Bestimmung wertlos zu machen. Die Anbringung einer Korrektur ist zwecklos, da es nicht möglich ist, festzustellen, ob die ganze Gasmasse, die vom Thermometer angezeigte Temperaturänderung mitgemacht hat.

Trotz dieser Erschwerung ist das Calcimeter für diese Untersuchung ein sehr brauchbares Meßgerät. Aus der Art und Weise der Gasentwicklung vermag der geübte Chemiker einen Schluß auf die vorhandene Magnesia zu ziehen und ist daher mit jeder Kohlensäurebestimmung zugleich eine angenäherte Magnesiabestimmung verbunden.

Die maßanalytische Bestimmung führt mit größerer Sicherheit zum Ziele, da sie von der Temperatur unabhängig ist. Eine Beurteilung der vorhandenen kohlensauren Magnesia gestattet diese Bestimmung allerdings nicht, dafür aber ist es möglich, aus der erhaltenen neutralen Lösung von Calciumchlorid und Magnesiumchlorid das Calcium auf sehr rasche Weise für sich allein zu bestimmen. Man fällt das $CaCl_2$ mit Oxalsäure und titriert den Säureüberschuß mit Chamäleonlösung zurück. Bestimmungen dieser Art geben in 15—20 Minuten ein Resultat von hinreichender Genauigkeit.

Die verbrauchte Menge an Oxalsäure entspricht der Menge an gefällten Calciumoxalat beziehungsweise der ursprünglich vorhanden gewesenen Menge an kohlensauren Kalk. Aus den beiden maßanalytischen Bestimmungen kann dann der Gehalt an kohlensaurer Magnesia berechnet werden.

Bei der Normalrohmehlmischung des vorhin erwähnten Beispieles gibt die

Bestimmung mit Salzsäure	81.04 i. H.
Bestimmung mit Oxalsäure	68.35 i.H.
Unterschied	12.69 i. H.

Der Unterschied beider Bestimmungen ist gleich jener Menge $CaCO_3$, welche der vorhandenen Menge $MgCO_3$ gleichwertig ist. Da 100 $CaCO_3$ = 0.84 $MgCO_3$ so enthält die Rohmehlmischung $12.69 \times 0.84 =$ 10,66 i. H. $MgCO_3$.

Das Verhältnis von Magnesiakarbonat zu Calciumkarbonat ist für den Mittelwert der Rohmehlmischung von ausschlaggebender Bedeutung. Ändert sich dieses Verhältnis, so ist natürlich auch die Mischung auf einen anderen Mittelwert einzustellen.

Im Rohmehl bezeichnet man das Verhältnis

$$\frac{(CaCO_3 + MgCO_3)}{CaCO_3}$$

mit den Namen „dolomitischer Modul". Mit dem Ausdrucke ($CaCO_3$ + $MgCO_3$) bezeichnet man die Bestimmung der Gesamtkohlensäure umgerechnet auf kohlensauren Kalk, welche gewöhnlich als stündliche Kontrollbestimmung vorgenommen wird. Mit $CaCO^3$ hingegen den tatsächlichen Gehalt an kohlensaurem Kalk, wie er durch Fällung mit Oxalsäure gefunden wird. In der Normalmischung des vorstehenden Beispiels beträgt der dolomitische Modul $\frac{81.04}{68.35} = 1.186$

Steigt oder fällt die Normalmischung um ungefähr 1 i. H. wie es bei der maschinellen Aufbereitung des Rohmehles häufig vorkommt, so bleibt der dolomit. Modul davon unberührt. Diese Zahl ändert sich nur dann, wenn das Verhältnis von kohlensaurer Magnesia zu kohlensaurem Kalk in den Rohstoffen eine Änderung erfährt. Da solche Änderungen vorkommen, so ist es notwendig, daß mindestens einmal im Tage eine Überprüfung des dolomit. Moduls vorgenommen wird. Schwankungen dieser Zahl von 1,170—1,200 sind zulässig. Nimmt der dolomit. Modul jedoch höhere oder tiefere Werte an, so muß auf Grund einer neuen Rohstoffanalyse eine neue Einstellung des Mittelwertes erfolgen.

Wie aus den bisherigen Erörterungen hervorgeht, ist der Mittelwert der stündlichen Kontrollbetimmungen durch den hydr. Modul und durch den Gesamtgehalt der Rohstoffe an kohlensaurer Magnesia eindeutig bestimmt.

Bei dolomitischen Mergeln kommt es häufig vor, daß die Magnesia nicht nur als kohlensaure Magnesia, sondern auch als Magnesiasilikat auftritt. Außerdem enthalten solche Mergel meistens auch Alkalien und Schwefelsäure. Der Einfluß dieser Stoffe auf den Mittelwert ist nicht unbedeutend, wie aus dem nachstehenden Beispiel hervorgeht.

2. Beispiel:

Kalkstein

96.84 i. H. $CaCO_3$	= 54.23 CaO + 42.61 CO_2
1.35 i. H. $MgCO_3$	
1.51 i. H. SiO_2 + R_2O_3	
0.30 i. H. H_2O	
100.00	

Dolomitischer Mergel

32.75 i. H. $CaCO_3$	= 18.45 CaO + 14.30 CO_2
20.32 i. H. $MgCO_3$	
37.06 i. H. SiO_2 + R_2O_3	
3.03 i. H. MgO	
0.53 i. H. Alkalien	
1.26 i. H. SO_3	
5.05 i. H. H_2O	
100.00	

Es soll eine Rohmischung vom hydraul. Modul 2,10 hergestellt und der Mittelwert der Normalmischung gefunden werden.

Nach Formel 1 haben wir

$$\frac{54.23\ m + 18.45}{1.51\ m + 37.06} = 2.10$$

$$m = 1.165$$

96.84	× 1.165	+ 32.75	= 145.57	$CaCO_3$	
1.35	× 1.165	+ 20.32	= 21.89	$MgCO_3$	
1.51	× 1.165	+ 37.06	= 38.82	SiO_2	+ R_2O_3
0.30	× 1.165	+ 5.05	= 5.40	H_2O	
		3.03	= 3.03	MgO	
		0.53	= 0.53	Alkalien	
		1.26	= 1.26	SO_3	
116.5		+ 100.0	= 216.5		

Rohmischung:

67.24	iH	$CaCO_3$	= 37.65	CaO	+ 29.59 CO_2
10.11	iH	$MgCO_3$	= 4.81	MgO	+ 5.30 CO_2
17.93	iH	SiO_2 + R_2O_3			34.89 CO_2
1.40	iH	MgO			
0.25	iH	Alkal.			
0.58	iH	SO_3			
2.49	iH	H_2O			
100.00					

Dem Kohlensäuregehalt der Rohmischung entspricht ein Mittelw von $\frac{34.89}{0.44}$

$(CaCO_3 + MgCO_3) = 79.30$ iH.

Bei einem hydraul. Modul von 2.10 ist hier der dolomit. Modul 1. Obwohl die beiden dolomit. Module annähernd gleich sind, so doch die beiden Mittelwerte 81.04 und 79,3 wesentlich von einan verschieden.

Analyse des Magnesiaportlandzements (Klinker).

MgO	= 9.42 iH
CaO	= 60.80 iH
SiO_2	= 18.22 iH
Al_2O_3	= 7.15 iH
Fe_2O_3	= 3.58 iH
Alkalien	= 0,83 iH
Zusammen	100.00 iH

Auch beim normalen Portlandzement kann die Tonkomponente Rohmehles Stoffe enthalten, welche einen Einfluß auf den Mittel nehmen. Da die chemische Zusammensetzung der Tonkomponente fahrungsgemäß keinen Veränderungen unterworfen ist, so kann einmal festgesetzte Mittelwert solange beibehalten werden, als mit den gleichen Rohmaterialien arbeitet. Es genügt, wenn die R mischung von Zeit zu Zeit einer vollständigen Analyse unterzogen w

Für die Tonkomponente bei Magnesia-Portlandzement gilt dass wie für normalen Portland und erfordert dieselbe keine beson Überwachung.

Die alltägliche Mehrleistung im chemischen Laboratorium beschr sich darauf, durch genaues Beobachten der Gasentwicklung im C meter jede Veränderung im Magnesiagehalt wahrzunehmen und destens einmal eine Bestimmung des dolomitischen Moduls vo nehmen.

Ebenso wichtig wie die richtige Einstellung der Rohmischung das richtige Brennen. Auch beim Brennen muß von dem norm Verfahren bedeutend abgewichen werden.

Bei Magnesia-Portland ist mit der Klinkerbildung der Brennvor noch nicht beendet. Dieser Zement bildet sich erst, wenn der Kli Gelegenheit hat, längere Zeit im schmelzweichen Zustande zu verble

Beim Brennen dieser Zementart kann man deutlich folgende Z schenstufen unterscheiden:

1. Stufe: Austrocknung der Rohmasse vom mechanisch beigemeng Wasser mit darauffolgender Austreibung der Kohlensäure und des c misch-gebundenen Wassers. Das Endprodukt dieser Stufe ist eine ge leicht zerreibliche Masse, die gemahlen ein gelbes Mehl gibt, welc in seinen technischen Eigenschaften einem guten Romanzement glei gestellt werden kann.

2. Stufe: Die entwässerte und entsäuerte Masse frittet zusamm und bildet einen schokoladebraunen Klinker. Das Endprodukt die Stufe gibt einen harten Klinker von 2.8—3.0 spez. Gew., welcher der Luft nach einigen Tagen zerfällt. Durch Mahlung des Klinkers hält man ein olivengrünes Mehl, welches keine hydraulischen Eig schaften besitzt. Daraus hergestellte Probekuchen binden auch n tagelangen Liegen im Probekasten nicht ab.

3. Stufe: Der schokoladebraune Klinker geht in eine blauschwa Färbung über. Dieser Klinker hat ein spez. Gewicht von 3.1, zerf nach längerem Lagern nur zum kleinen Teil und gibt gemahlen ei Zement von normaler Portlandzementfarbe. Daraus hergestellte Pro kuchen zeigen starke Treiberscheinungen.

4. Stufe: Der Klinker wird bei schärfstem Brand durch längere Z in der Sinterzone stehen gelassen. Er behält die blauschwarze F bung und zeigt auch sonst äußerlich keine Veränderung. Aus der M lung hergestellte Probekuchen sind auch ohne Gipszusatz langsamb dend, heben sich aber nach 24 Stunden mit spiegelnder Unterseite v der Glasplatte ab, zeigen an der Oberseite eine grauweiße, glänzen Glasur und bestehen Koch- und Darrprobe.

Zur Erreichung der 4. Brennstufe ist Schachtofenbrand mit folg dem Brennverfahren erforderlich. In die Ziegel wird 13 iH Hochof griesskoks eingepreßt und auf jede Lage Ziegel eine Lage von 10 Hochofenstückkoks aufgegeben. Bei einem Ofendurchmesser von 2,5 sind in eine Lage 300 Stück Ziegel zu geben. Die Brenndauer wird der doppelten Zeit für gewöhnlichen Portlandzement bemessen.

Für Drehofenbetrieb liegen bisher keine Erfahrungen vor.

In den gebräuchlichen kleinen Probebrandöfen sind keine verl lichen Ergebnisse zu erzielen, da die notwendigen Brennbedingun nicht eingehalten werden können.

An richtig aufbereiteten Magnesia-Portlandzementen konnte der V fasser im Mittel folgende technische Eigenschaften feststellen:

be: lichtgrau.
z. Gewicht: 3.1.
rgewicht: lose eingelaufen 1250 g, eingerüttelt 1900 g.
lung: 900-Maschensieb 0.0 iH, 2500-Maschensieb 12.0 iH, 4900-
nsieb 22.0 iH.
dezeit: Beginn 8 Std., Ende 12 Std.
sserzusatz zur Normalkonsistenz 26.0 iH.
nperatur von Luft und Anmachwasser 18° C.
nperaturerhöhung beim Abbinden 2° C.
umbeständigkeit: Kuchenprobe unter Wasser } beständig
Kuchenprobe an der Luft }
Koch- und Darrprobe }
tigkeiten mit Normalsand 1 : 3:

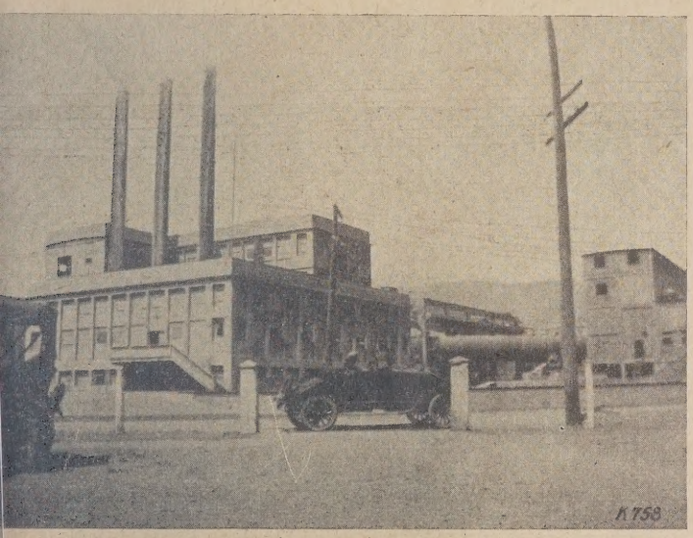
	3 Tagen	7 Tagen	28 Tagen
Zugfestigkeit nach	18 kg/cm²	27 kg/cm²	32 kg/cm²
Druckfestigkeiten	160 kg/cm²	250 kg/cm²	300 kg/cm²

Frage, ob die Magnesia beim Erhärtungsvorgang als selbständi-
ndemittel mitwirkt oder diesen Vorgang nur mehr oder weniger
ußt, muß hier offen gelassen werden.
jeden Fall ist der Magnesiaportlandzement ein Bindemittel, wel-
ir jede Verwendung dem gewöhnlichen Portlandzement gleich-
ist. 756

Leben und Treiben amerikanischen Zementfabriken

Von Oberingenieur August Müller, Kalifornien.

ang des Jahres 1924 landete ich in El Paso Texas, an der mexika-
n Grenze. Die Reise dahin von New York aus mit der Bahn dau-
nunterbrochen 3 Tage und 3 Nächte. Dank der Bequemlichkeit



Außenansicht der Abhitze-Anlage der Drehöfen der South-Western tland Cement Co, Los Angeles, Kal. Werk in El Paso (Texas).

erikanischen Wagen strengte die lange Reise aber fast gar nicht h meine spätere Weiterreise nach Kalifornien habe ich trotz der Hitze (45° C im Schatten) spielend überwunden. Die Verkehrs-nisse in Amerika sind eben so glänzend, daß das Reisen n eine Freude ist, kein Drängen auf den Bahnsteigen, Überfüllung der Züge, keine Verspätung, selbst nach Fahrt noch nicht, dabei höfliche Behandlung durch die n. Zu meinem großen Erstaunen kam mein Zug in pünktlich auf die Minute an.

ar ein sonniger Tag, die Sonne schien vom Morgen bis end und so blieb es viele Monate lang. In Südwest keinen Wolkenhimmel. In El Paso scheint die Sonne 331 d in Juma sogar 365 Tage. Hier gibt es freies Essen, ie Sonne mal nicht scheint. Gleich hinter El Paso am nde liegt die Zementfabrik des Herrn C. Leonardt, Prä-South Western Portland Cement Co. Los Angeles, Kali-. In dieser Fabrik war ich mehrere Monate tätig, um ch der zweiten Fabrik des genannten Herrn nach Vic-Kal. zu reisen und hierauf später nach dem dritten as in Osborn Ohio errichtet wird.

will versuchen, das Leben und Treiben und anderes In-te auf diesen Zementwerken und die Arbeitsweise da-öglichst eingehend zu schildern.

Bahnhof El Paso ließ mich der Präsident Leonardt im holen und fuhr ich direkt zum Zementwerk. Dort an-en, sah ich, daß noch etwa 60 Autos vor der Fabrik was ich mir nicht erklären konnte, denn soviel Besuch doch nicht auf einmal angekommen sein. Auf meine as denn die vielen Autos da sollten, wurde mir erklärt, en die Autos der Beamten und Arbeiter des Werkes. ich fuhren dann nach Feierabend die Leute damit nach Hause. d Betriebsstoff sind in Amerika so billig, daß jede Familie ein sitzt. Die Autostraßen sind schöne Zementstraßen. Gleich an fahrt zur Zementfabrik steht die große Abhitze-Anlage, in wel-e Drehofenabgase zur Dampferzeugung ausgenutzt werden. Diese Einrichtung, die Herr Leonhardt im Jahre 1922 hat errichten lassen, gilt als die beste ihrer Art, wie sie kaum irgendwo in der Zementindustrie zu finden ist. Schon die äußere Ansicht zeigt, daß viel Ingenieurarbeit aufgewendet wurde. Ein stolzes Betongebäude umgibt die Abhitzekessel. (Siehe Abbildung). Das zweite Bild ist aufgenommen von den eben fertig montierten Kesseln. Es sind 3 Drehöfen mit etwa 3500 Faß Tagesleistung vorhanden. Jeder Ofen hat einen Abhitzekessel, geliefert von der Bab cock & Wilcox Company. Die Kessel sind für 225 Pfd. Druck und haben Überhitzer, Economiser und Ventilatoren. Die Kraftanlage besteht aus Westinghause-Turbinen.

Für die Öfen und Rohmaterialtrockenanlagen sind Kohlenstaubfeuerungen vorgesehen. Der Kalkstein wird auf Hammerbrechern vorzerkleinert und auf Lutherschen Verbundmühlen vermahlen. Die Kohle wird in einer Trockentrommel getrocknet und mittels Lutherscher Verbundmühlen zu Kohlenstaub vermahlen. Letzterer gelangt pneumatisch nach den einzelnen Vorratssilos, die 150 bezw. 180 Fuß von der Luthermühle entfernt liegen. Äußerlich sieht man von der pneumatischen Anlage weiter nichts als ein 5zölliges Rohr nach verschiedenen Richtungen führend. Schnecken und Becherwerke sind für Kohlenstaub nicht vorhanden. Alle Mühlen werden mittels magnetischer Kuppelungen eingerückt, die Motore haben dabei volle Tourenzahl. Mit der geschlossenen Bauart der Luther-Mühle und dem pneumatischen Fördersystem macht die Kohlenmüllerei einen äußerst sauberen Eindruck, weil eben kein Staub entweichen kann. Man kann mit einem weißen Anzug durch das Gebäude hindurch spazieren, ohne schwarz zu werden.

Der Präsident, Herr C. Leonardt verlangt äußerste Sauberkeit und Ordnung in seinen Werken. Nicht nur saubere Anlagen, sondern auch saubere Arbeiter will er haben. So sind im Werk eine große Anzahl Brausebäder vorhanden, wo sich jeder erfrischen kann.

Im allgemeinen sah ich zufriedene Arbeitergesichter, grimmige Kommunisten gibt es nicht und von den Deutschen sozialistischen Anschauungen ist hier nichts zu merken. Der amerikanische Arbeiter denkt an anderes, als an Internationale, erst kommt für ihn Amerika als sein Vaterland. Die Arbeitsweise der Amerikaner ist erfreulich. Es herrscht stets ein frischer Geist und ein schönes Verhältnis zwischen Präsident, Beamten und Arbeitern. Der Präsident wirkt ungemein belebend auf seine Mitarbeiter ein, er berät mit ihnen alle Neuerungen und scheut sich auch nicht, bei Neubauten selbst Hand anzulegen, um zu zeigen, wie gearbeitet werden muß. Anschnauzer gibt es in Amerika nicht, denn der Amerikaner erzieht seine Leute nur durch Belehrungen. Alle Woche sah ich andere Plakate angeschlagen mit belehrenden Aussprachen an jedermann. Z. B. standen auf einem Plakat die erzieherischen Worte: Es gibt Leute, die sich einbilden, sie wüßten alles nur alleine, und alles besser als andere, sie hören sich gerne selber reden, — mach es nicht nach, denn jeder weiß und kann etwas und wir wollen, daß alle helfen zum Nutzen des Werkes. Ein anderes Plakat trug die Worte: Verschwende niemals Material, denn schließlich triffst Du Dich selbst, die Waren werden teurer und damit Deine eigene Lebenshaltung.

Ferner: Kannst Du Dir Feinde leisten? Erwerbe Freunde und halte sie. Keiner in der Welt kann auf Freunde verzichten.

Die Arbeitszeit beträgt in der Regel 8 Stunden, wer 16 Stunden schaffen will, darf das tun, wenn Arbeit da ist, ohne daß eine Zwangsorganisation ihn daran hindert. Arbeiterterror gibt es nicht. Fast jeder Arbeiter hat sein eigenes Haus. Als Steinbrucharbeiter sind Mexikaner tätig, die mit ihren großen Hüten jedem auffallen. Diese Leute haben nur eine kleine Lebenshaltung und wohnen daher meistens in Lehmhütten. Sie sind durchweg gutmütig und fleißig, es gibt jedoch auch rauhe Gesellen darunter, aber Deutschen tun sie nichts. Der Mexikaner liebt den Deutschen, haßt aber den Amerikaner wie die Pest, denn Texas gehörte früher zu Mexiko, außerdem liebt der Mexikaner das deutsche Wesen. Der Gouverneur von Texas ist eine Dame! Die Steinbruchbetriebe sind in Amerika ganz anders als in Deutschland. Große Teile eines

Bild 2. Montage der Abhitzekessel der South-Western Portland Cement Co. Los Angeles, Kal. Werk in El Paso (Texas).

Kalksteinberges werden einfach zusammengeschossen, und hat man dann für lange Zeit genug Material. Auffallend sind die großen Siloanlagen für Rohmaterial, Rohmehl, Kohle und Zement. In El Paso wird auch der Klinker in Silos gelagert. Fast alle Silos haben runden Querschnitt und werden sehr hoch, bis 30 m Höhe ausgeführt.

Sämtliche Betonbauten werden gegossen, nicht, wie in Deutschland, gestampft. Die Eiseneinlagen sind meistens Quadrateisen mit Nasen versehen, glatte Rundeisen werden kaum verwendet. Die Errichtung solcher Betonbauten geht sehr schnell von statten, wenn die Vorarbeiten beendet sind. 24 m hohe Silos sind in 10 Tagen fertig gegossen, Mühlenfundamente schon in wenigen Stunden. Die Maschinen sind sehr leistungsfähig. Alle Anlagen werden ständig überwacht, sämtliche Vorrichtungen sind selbsttätig. Elektrische Signallampen zeigen sofort dem Gruppenführer an, wenn irgendwo im Betrieb eine Störung ist. Mit erstaunlicher Schnelligkeit und Umsicht werden schadhafte Maschinenteile

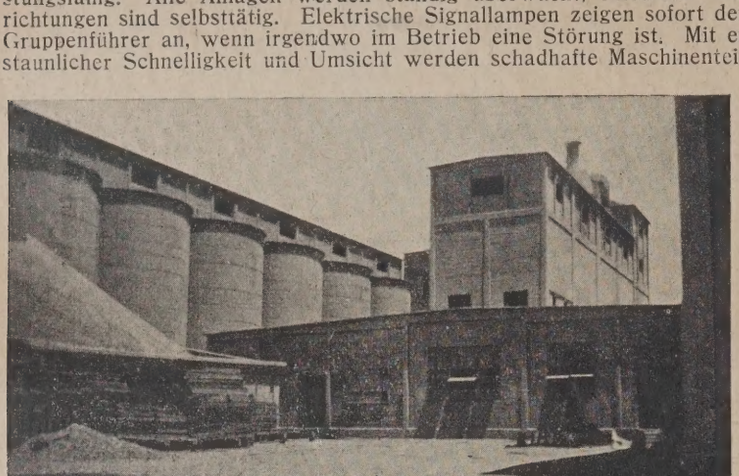


Bild 3. Rohstoffsilo mit Rohmüllerei. El Paso (Texas).

ausgewechselt. Nötige Reserveteile sind stets vorhanden. In El Paso kam es einmal vor, daß eine Drehofenrolle ausgewechselt werden mußte. Der Ofen durfte aber nicht länger als 15 Minuten stehen. Sofort kam ein Kran angefahren, holte den ganzen Rollenbock herunter, beförderte einen neuen hinauf aufs Fundament und nach Festschrauben des Bockes konnte der Ofen weiterlaufen. Es waren erst 12 Minuten vergangen.

In Deutschland würden oftmals die Reserveteile oder Kranvorrichtungen gefehlt haben, die zu einer schnellen Reparatur nötig sind.

Alle Monate gab es auf dem Zementwerk ein Essen, wozu sämtliche verantwortliche Beamte des Werkes eingeladen wurden. Hierbei wurden Vorträge darüber gehalten, wie die Werksanlagen noch verbessert, oder wie die Herstellungskosten des Zements noch verringert werden könnten.

Was der eine nicht weiß, weiß der andere, solch Erfahrungsaustausch, wo jeder angehört wird, ist sehr zum Nutzen des Werkes. Wie ich schon erwähnte, sind die Maschinen sehr leistungsfähig. Eine ganz hervorragende Leitung haben die amerikanischen Packmaschinen. 3 Arbeiter packen und verladen mit einer Maschine 1300 Sack Zement in einer Stunde.

Ich habe sogar bei Stichproben 25 Sack in einer Minute festgestellt. Der erste Arbeiter sitzt auf einer Bank vor der Maschine, er muß die Hebel der Maschine bedienen. Die gefüllten Säcke fallen selbsttätig auf ein Transportband, das zum Waggon führt. Hier fängt der zweite Arbeiter die Säcke auf, schichtet dieselben 9 Sack hoch auf einen Sackkarren und der dritte Arbeiter fährt damit in den Waggon und stapelt auf. Die drei Mann arbeiten zusammen in eine Kasse und verteilen untereinander den Erlös. Das Verpacken ist Akkordarbeit.

Transmissionen und Treibriemen sind selten, überall findet man direkten Motorantrieb. Schnecken und Becherwerke haben schnellaufende Motore mit Reduziergetrieben, die ganz in Öl laufen.

Anfang August verließ ich die Fabrik in El Paso und reiste nach dem zweiten Werk des Herrn Leonardt, nach Victorville in Südkalifornien, nicht weit von Los Angeles. 24 Stunden Bahnfahrt und 2 Stunden Autofahrt gebrauchte ich, um hinzukommen. Das Auto der Firma holte mich von Colton bei San Bernardino ab. Die Fahrt durch Palmenstraßen und Orangenplantagen, über Berge und Täler war wunderschön und immer noch hatte ich den wolkenlosen Himmel über mir. Es regnet auch hier fast niemals, daher findet man überall künstliche Bewässerung. Da, wo noch keine Bewässerung ist, ist alles Wüste. Victorville, ein Ort mit ca. 2000 Einwohnern, liegt auch in der Wüste. Ein kleiner Fluß bringt Vegetation soweit sein Wasser reicht, sonst ist überall ringsrum öde Wüste, wo Klapperschlangen, Wölfe und Pumas herumstreichen. Das Zementwerk in Victorville arbeitet nach dem Naßverfahren.

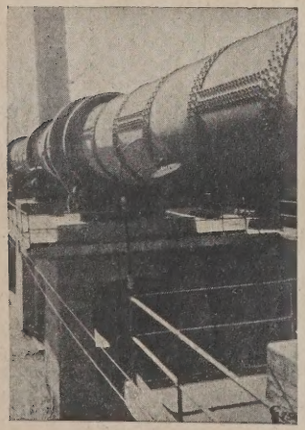


Bild 4. Längsansicht eines Drehrohrofens d. Werkes Victorville. Kal.

Vor 7½ Jahren kam das Werk mit einem Drehofen 1000 Faß Leistung in Betrieb. Heute laufen bereits 4 Öfen mit 5000 Faß Tagesleistung und schon wieder ist das Werk zu klein. Herr Leonardt baut zur Zeit ein drittes Werk, in Osborn Ohio bei Dayton. Vor dem Zementwerk in Victorville befindet sich ein großer Park mit Klubhaus und Tennisplätzen. Hierin stehen die Autos der Beamten und Arbeiter. In einem Abstand von 50 m vom Mühlengebäude befinden sich die Büros der Ingenieure und Chemiker sowie das Laboratorium. Große Bäume beschatten das Gebäude. Auffallend sind die sauberen hellen und auch die Brausebäder fehlen nicht. Im Klubhaus sind m Brause- und Wannenbäder. Der Amerikaner nutzt die Tatsach daß hellerleuchtete Büros und Werkstätten die Leute lebendig arbeitsfähiger macht, als dunkle Räume, wo Licht gespart werde Gegenüber deutschen Büros und Werkstätten haben die amerikan überall die doppelte Anzahl Lichter und man sieht auch in den stunden gleich fleißige Menschen, wie am Tage.

Die Gebäude der Zementfabrik sind aus Beton, die Drehöfen frei und nicht überdacht. Die Kamine sind ebenfalls aus Beton. rend die Öfen in El Paso mit Kohlenstaub beheizt werden, hab Öfen in Victorville Ölfeuerung.

Die großen Öltanks liegen 200 m vom Brennerstand entfernt Schlammbehälter haben Druckluft-Mischung.

Das Rohmaterial kommt vom Steinbruch in großen Blöcken 1,5 . 1 m Stückgröße. Ein mächtiger Backenbrecher zerkleinert d ßen Brocken auf etwa 150 mm und ein Hammerbrecher beso Weiterzerkleinerung auf 30 mm Korngröße. Als Naßmühlen sin bundrohrmühlen gewählt, die mit den Rohrmühlen für Klinker in Gebäude stehen, alle nebeneinander. Sämtliche Mühlen, acht Zahl, haben direkten Motorenantrieb. Das Motorgebäude ist von lenraum getrennt. Alle Motore stehen in einer Reihe. Das Mü bäude ist sehr schön architektonisch ausgebildet und macht auf Besucher einen prächtigen Eindruck. Überhaupt ist das ganze großzügig und überragend angelegt, es arbeitet im Gegensatz anderen kalifornischen Zementwerken sehr sauber. Große E bungsanlagen halten die Maschinenräume rein. Neuartig ist die V erlangung des Staubes aus den Rauchkammern der Drehöfen. Staub wird pneumatisch dem Rohschlamm am Einlauf der Drehö gegeben. Ein 3½zölliges Druckrohr genügt für die Förderung des bes zur Einlaufbühne hinauf. Über 75 000 Pfund Staub werden gesammelt. Die Packmaschinen sind dieselben, wie in El Pas Victorzement ist weit und breit berühmt. Das Werk stellt nebenb auch noch einen Spezialzement her, Zement mit besonderen schaften, Oil-Well-Zement genannt, welcher höher bezahlt wird.

Bila 5. Amerikanische Packeinrichtung zum Verpacken von Ze (1300 Sack je Maschine und Stunde).

selbe findet Verwendung bei den Oil-Türmen. In Kalifornien wi Oil gewonnen.

Das dritte Werk des Präsidenten C. Leonardt wird gegenwä Osborn errichtet. Von Los Angeles fährt man dahin über El Paso sas City, St. Louis, Dayton. Osborn liegt etwa 6 Meilen hinter D In Dayton stand ein Auto der Firma bereit, mich nach Osborn zu Auf dem Zementwerk fallen zunächst wieder die vielen Autos a genau wie in El Paso und Victorville vor der Arbeitsstätte steh der Regel fährt die Frau ihren Mann zur Arbeitsstätte und h abends wieder ab. In Amerika können die Frauen und älteren auch Auto fahren, ohne Führerschein! Es gibt wohl 20 Millionen mobile. Deutsche Behörden würden staunen, wie die Mensche ohne Examen, ohne Führerschein, ohne Unbescholtenheitsatteste können.

So wie in Deutschland keine Führerscheine und Atteste für Rad nötig sind, so verlangt der Amerikaner auch keine Prüfungszeu für Automobilfahrer. Unglücke passieren meistens genau wie in De land den schon geübten Fahrern, die zu schnell fahren, selten abe Anfängern, die ihr neues Auto hüten und pflegen.

Das Werk in Osborn wird für Naßverfahren eingerichtet, mit waltigen Drehöfen und mit Abhitzeverwertung. Hier kommen d fahrungen der Anlage El Paso zur Auswirkung. Mächtige Titanbr werden das Rohmaterial zerkleinern. Die sonstige Aufbereitung Materialien ist ähnlich wie in Victorville. Zum Brennen der K wird Kohlenstaub verfeuert. Wegen des kalten Klimas im Winte wegen der Regentage sind die Öfen von einem Eisenkonstruktio bäude umgeben. Auch bei diesem Werk fallen die großen Beto besonders auf. Herr Leonardt hat keine Kosten gespart, um das

em modernen, prachtvollen Bauwerk zu machen, wie ein solches ganzen Welt wohl selten zu finden ist. Auch ein Klubhaus ist sehen, das nach des Tages Last und Mühe größte Behaglichkeit In Transportanlagen, in der Autoindustrie, in elektrischen Einngen, im Verkehrswesen, im Betonbau, Zementstraßenbau und vor im schnellen Entschluß, sind die Amerikaner den Deutschen heute überlegen, in manch anderen Zweigen sind dagegen die Deutschen gen. Auf das Ganze betrachtet, ist Amerika wegen seines Reichweit voran, der Krieg hat Deutschland bedeutend mehr zurückge-, wie die meisten wissen. Überall entstehen hier neue Werke. In ka ist Leben, in Deutschland dagegen stangierendes Wasser, das vom Fleck kommt. Hoffentlich weht auch dort bald wieder ein er Wind. Wo ich Deutsche getroffen habe, wird bald gesungen, immer nur „Stolz weht die Flagge schwarz, weiß rot", niemals arz, rot, gold". Folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der kanischen Portlandzement-Industrie.

Jahr	Produktion
1870—1879	82 000 Faß
1880	42 000 Faß
1883	90 000 Faß
1887	250 000 Faß
1890	335 000 Faß
1895	990 000 Faß
1898	3 692 284 Faß
1900	8 482 020 Faß
1905	35 246 812 Faß
1910	76 549 951 Faß
1914	88 230 170 Faß
1917	92 814 202 Faß
1920	100 000 000 Faß

e Behörden halten stets Schritt mit der Entwicklung, sonst könnten ädte nicht so schnell wachsen. Los Angeles, Kalifornien hatte im 1910 150000 Einwohner, vor 4 Jahren schon 600000 und heute leben Stadt über 1 Million Menschen. Die Stadt bereitet sich vor, die Million aufzunehmen. Es ist kein Wunder, denn Kalifornien ist ch ein Paradies und jeder möchte da leben. Vom Osten her führen tstraßen nach Kalifornien und viele Tausende kommen von New oder Chicago mit dem Auto an. 847

er Wasserbedarf von Sandproben

Von Dr. Hans Kühl, Berlin-Lichterfelde.

i Durchsicht der neuen schwedischen Normen finde ich, daß die dischen Normen eine Formel bringen, welche es gestattet, den rbedarf der Sandproben aus dem Wasserbedarf für die Normaltenz des reinen Zementes zu berechnen.

y der Wasserbedarf von 1600 g Trockenmischung, bestehend aus Zement und 1200 g Normensand, und ist x die Wassermenge, die Anrühren von 400 g Zement in Normalkonsistenz gebraucht wird, steht nach den schwedischen Normen zwischen y und x folgende ung:

$$y = {}^2/_3\, x + 72$$

dürfte von Wichtigkeit sein, daß in meinem Laboratorium für eine fige Einstellung der Wasserbedarf der Sandproben seit langen nach einer ähnlichen Formel aus dem Wasserbedarf des Zemen-Normalkonsistenz berechnet wird.

in Vomhundertzahlen t der Wasserbedarf des reinen Zementes in lkonsistenz und s derWasserbedarf der Sandproben, so besteht, h an Hand eines umfangreichen statistischen Materials ermittelte, en s und t folgender Zusammenhang:

$$s = 4{,}5 + 0{,}167\ t$$

nn man diese Formel auf die in den schwedischen Normen geAusdrucksweise umrechnet, so nimmt sie folgende Gestalt an:

$$y = {}^3/_4\, x + 56$$

e man sieht, stimmt die von mir ermittelte Formel mit der in den festgesetzten Formel zwar im allgemeinen Aufbau, nicht aber Einzelwerten der Koeffizienten überein. Es wäre lehrreich, zu en, ob auch andere Fachgenossen diese Zusammenhänge studieren, welchen Ergebnissen sie dabei gelangten.

allen Mißverständnissen vorzubeugen, sei zum Schluß ausdrückmerkt, daß die Formel selbstverständlich nur zur Bildung eines figen Urteils über den Wasserbedarf der Sandproben angezeigt e strenge Bestimmung des Sandbedarfes bleibt selbstverständlich rch die Normen gegebenen Vorschrift (Wasseraustritt zwischen 0. und 110. Schlage) vorbehalten. 812

hochwertige Spezial-Portlandzement und Beton

Früh hochfester Portlandzement und Beton.

Von Oberbaurat Ing. Spindel, Innsbruck.

iz bedeutende und kostspielige Energien in Form von Brennstoff etriebskraft sind dazu erforderlich, um dem toten Gestein jene zu verleihen, die sich in der Bindekraft des Portlandzementes und stigkeiten des Mörtels und Betons auswirken. Infolge der unzuden Hilfsmittel und Erkenntnisse konnte noch bis vor kurzem nur il dieser aufgewendeten Energien in nutzbare Wirkung (Nutzumgewandelt werden, während ein Großteil in teils schlummernils nie erwachenden Kräften verloren ging. Man machte dabei r Not eine Tugend, und vertröstete sich damit, daß man die eiten des Mörtels und Betons, die man aus technischen und wirtschaftlichen Gründen ebenso wie beim Naturstein, Holz und Eisen während der Bauausführung und unmittelbar danach so dringend benötigte, ganz sicher in Monaten, bezw. gar Jahren erhalten würde oder könnte. Erst die eingehenden auf Sinterungs- und Schmelzversuche mit Portlandzementrohmehlen gestützten Untersuchungen unseres Materialprüfungslaboratoriums der Bundesbahndirektion Innsbruck in den Jahren 1912 und 1913 haben uns den Weg gewiesen, einen Portlandzement herzustellen, der sich rechtzeitig mit der nahezu vollen in das Rohgestein eingesetzten Energie auswirkt, welche Versuche in weiterer gemeinsamer Verfolgung mit der Vorarlberger Zementfabrik in Lorüns in den Jahren 1913/1914 bekanntlich den hochwertigsten Portlandzement hervorbrachten, der damals bei den Bauten der Bundesbahndirektion in Innsbruck wiederum mit höchstem Wirkungsgrad zu Beton verarbeitet, die bekannten großen Erfolge gezeitigt hat. In der vollen Ausnutzung der aufgewendeten Mittel liegt der Sinn und die Bedeutung des „hochwertigen Spezialportlandzementes" und des „hochwertigen Spezialbetons" nach Spindel, die wir nicht wie es leider üblich geworden ist als Portlandzemente oder Beton mit hohen Anfangsfestigkeiten, sondern um Mißverständnissen vorzubeugen, zutreffender als „früh-hochfesten Portlandzement" oder „früh hochfesten Beton" bezeichnen wollen, für welche Verfasser auch bestimmte Mindestfestigkeiten angegeben hat. (Siehe Abb. 1 und 2.)

Druckfestigkeiten von hydr. Bindemitteln bei Wasserlagerung.

(J. N. 19... geprobt im Mat. Prüf. Labor. B.B.-Direktion Innsbruck)

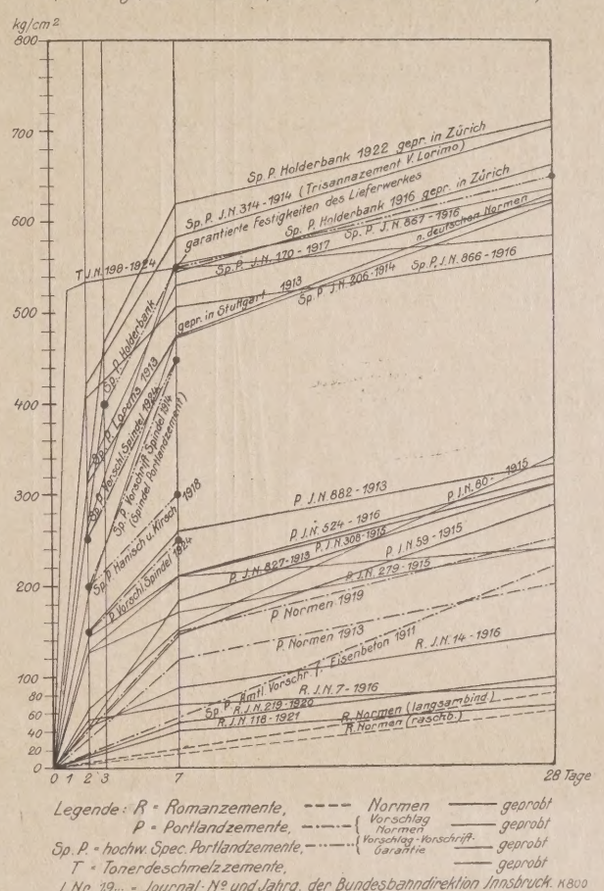


Bild 1.

Auch die geistige Arbeit die seit 1914 aufgewendet worden ist, um unsere Erfolge der Allgemeinheit zugänglich zu machen, konnte sich vorerst nur in vereinzelten Fällen voll nutzbar machen, während ein Großteil von den teils offenen, teils heimlichen Widerständen, die auch manchen namhaften Fachmann beirrten, aufgebracht wurde. Verfasser, der die mühsam gewonnenen Erkenntnisse völlig selbstlos an Erzeuger und Verbraucher vermittelte, mußte durch all die Jahre den stets wiederkehrenden gegnerischen Einwänden entgegentreffen und konnte es trotzdem nicht verhindern, daß sich Unrichtigkeiten in die Literatur einschlichen, welche die begonnene Entwickelung hemmten. Jeder wahre Fortschritt kann nun wohl durch Widerstände verzögert, aber nicht aufgehalten werden und so ist auch im Jahre 1924 die Sache der hochwertigen Spezialportlandzemente im Reiche ganz elementar zum Durchbruche gelangt, welcher Erscheinung einer der bedeutendsten Zementfachleute des Reichs in einem an mich gerichtetem Schreiben vom Dezember 1924 mit nachfolgenden Worten Ausdruck gab:

„Sie haben die große Genugtuung erlebt, daß Ihre Bestrebungen jetzt in allen Ländern sich durchgesetzt haben und daß eine Bewegung ins Leben getreten ist, die wohl noch mächtiger geworden, als Sie es selbst anfänglich für möglich gehalten hätten."

Herrn Prof. Dr.-Ing. Gehler, einem der hervorragendsten Fachmänner für Beton und Eisenbetonbau gebührt wohl unstreitig das Verdienst, den Verein Deutscher Portlandzementfabrikanten von der Wichtigkeit und

Bedeutung des hochwertigen Spezialportlandzements überzeugt zu haben, denn sein, auf der Hauptversammlung des genannten Vereines im Jahre 1924 gehaltener, groß angelegter Vortrag hat die in deutschen Erzeugerkreisen noch bestandenen Widerstände endgiltig gelöst. Die Normenvorschläge Dr. Gehlers für hochwertigen Zement und Beton, die auch von Dr.-Ing. Petry in seinem Bericht auf der Hauptversammlung des deutschen Betonvereins 1924 übernommen worden sind, gleichen jedoch noch dem Jahresvoranschlag eines Büdschereferenten, der der Leistungsfähigkeit seiner neu eröffneten Einnahmequellen nicht ganz zu trauen vermag, ein Gesichtspunkt, der im Reiche vielleicht anfangs 1924 noch berechtigt gewesen, heute aber gewiß schon überholt sein dürfte. Ein weiterer Fortschritt bedeutet der Bericht des Direktors des Vereinslaboratoriums Dr. Haegermann, auf der Hauptversammlung der amerikanischen Portlandzementfabrikanten in Chicago im November 1924, der im Engineering Newes Records veröffentlicht ist, und ein abgeklärtes Bild über die Entwickelung und Bedeutung der hochwertigen Spezialportlandzemente für die Zementindustrie und die Baupraxis gibt. Es wäre zu wünschen, daß diese Erkenntnis bei den diesjährigen Hauptversammlungen des Vereins Deutscher Portlandzementfabrikanten und des Deutschen Betonvereins in Form von entsprechend gehobenen Normenvorschlägen für hochwertigen Zement und Beton zum Ausdruck käme. Besonders erfreulich ist es auch, daß sich ein namhafter deutscher Zementchemiker sehr eingehend mit der Frage beschäftigt hat, in welcher Weise die hochwertigen Spezialportlandzemente vorteilhafter und billiger herzustellen seien und daß er diese bezüglich schon gute praktische Erfolge erzielt hat, über die des näheren zu sprechen mir vorläufig noch nicht gestattet ist.

Zur Klarstellung der Frage, welche Mindestanforderungen an gewöhnlichen Portlandzement und Beton einerseits und an hochwertigen Spezialportlandzement und Beton andererseits derzeit gestellt werden sollen, habe ich über Einladung des Österreichischen Ingenieur- und Architektenverein in Wien am 13. Januar d. J. in diesem Verein einen Vortrag über hochwertigen Spezialportlandzement und Beton gehalten, in welchem unter anderem auch die für allfällige Normenvorschriften wichtigen Zusammenhänge erörtert und geklärt wurden. Die Veröffentlichung dieses Vortrages wird im Heft vom 6. März der Zeitschrift des Österr.- Ing.- und Arch.-Vereins erfolgen.

Anläßlich der diesjährigen Tagung des deutschen Betonvereins möchte ich unterdessen einige auf dessen Hauptversammlung im Jahre 1924 vorgekommene mißverständliche Auffassungen aufklären. Die Behauptung des Herrn Dr. Müller in Rüdersdorf, daß die Festigkeit der österreichischen hochwertigen Portlandzemente von den guten deutschen Handelszementen erreicht werden, ist nur auf ein Mißverstehen der „Zusammenstellung hochwertiger österreichischer Sonderportlandzemente", die im Stadtbauamt Wien geprüft wurden, zurückzuführen, denn mit dieser „Zusammenstellung" sollte durchaus nicht gesagt werden, daß die hierin verzeichneten Zemente in Österreich oder gar von der Stadt Wien als Abnehmer als hochwertigen Spezialzement anerkannt werden. Die Materialprüfungsanstalt der Stadt Wien ist nämlich eine öffentliche Prüfungsanstalt und muß als solche selbstverständlich die Baustoffe unter dem Namen prüfen und ausweisen, wie sie von den Erzeugern mit Recht oder Unrecht angegeben werden. Ich konnte es leider nicht verhindern, daß in Österreich wie auch an anderwärts der von mir genauest bezeichnete Begriff des hochwertigen Sonderportlandzementes[1]) nach Gutdünken verbessert worden ist.

Wie aus der vorstehenden Abbildung 1 zu entnehmen ist, haben wir in Österreich beispielsweise einen sogenannten Spezialzement für Eisenbeton nach den amtlichen Vorschriften vom Jahre 1911 mit einer Mindestfestigkeit von nur 220 kg/cm² für 28tägige Wasserlagerung. Wei haben wir den hochwertigen Sonderportlandzement nach Spin (Spindel-Portlandzement) mit der im Jahre 1914 festgesetzten Minde festigkeiten (dieser Zement muß nach 2tägiger Erhärtung die für 28täg Wasserlagerung vorgeschriebenen Mindest-Zug- und Druckfestigkei normaler Portlandzemente und nach 7tägiger Erhärtung mindest 450 kg/cm² Druckfestigkeit und 30 kg/cm² Zugfestigkeit aufweisen), nebst bei einem sogenannten hochwertigen Zement nach der verwäss ten Begriffsbestimmung von Hanisch und Kirsch vom Jahre 1918 mit 300 kg/cm², statt 450 kg/cm² Druckfestigkeit nach 7tägiger Erhärtu Es ist nun ohne weiteres klar, daß einige der in der Zusammenstell der Stadt Wien ausgewiesenen und von Dr. Müller mit Recht beanst deten hochwertigen Zemente unseren Vorschriften nicht entsprec und den Namen garnicht verdienen. Die österreichischen Verbrauc konnten sich vor derartigen Irreführungen bisher nur in der Weise sch zen, indem sie den hochwertigen Sonderportlandzement nach Spindel k als Spindel-Portlandzem bezeichneten, und als solc bestellten.

Die Abbildung 1 gibt a ein zutreffendes Bild von bei der Bundesbahndirekt Innsbruck geprobten ho wertigen Spezialportla zementen und von den wöhnlichen Portlandzemen im Vergleiche zu den beide vorgeschriebenen be neu vorgeschlagenen Minde Druckfestigkeiten sowie w ter von den in der Materi prüfungsanstalt Zürich probten Holderbanker S derportlandzementen und von dieser Fabrik gewähr steten Mindestdruckfestigk ten, nach österreichisch bezw. schweizerischen N men geprobt. Zum Vergle ist auch ein im Jahre 1913 der Materialprüfungsanstalt Stuttgart nach deutschen N men geprobter Lorünser ho wertiger Sonderportla zement eingetragen, der sch in der damaligen Güte ni nur die deutschen Hande zemente, sondern sämtlic von Prof. Gehler in den Ja ren 1923/24 geprobten 10 ho wertige deutsche Portla zemente einschl. des Tschis kowitzer Standard-Portla zementes weit übertrifft.

Es ist sicher auch im dr genden Interesse der de schen Zementerzeuger u Verbraucher gelegen, d ebenso wie für den Beg Portlandzement auch für d Begriff hochwertiger Sond portlandzement (früh ho fester Portlandzement-Sp delportlandzement) entsp chend hohe Mindestanförd rungen vorgeschrieben we den, da es anderenfalls v kommen könnte, daß auch deutschen Ausland die B hauptung aufgestellt würd es seien die ausländisch Handelsportlandzemente be ser als die deutschen hochwertigen.

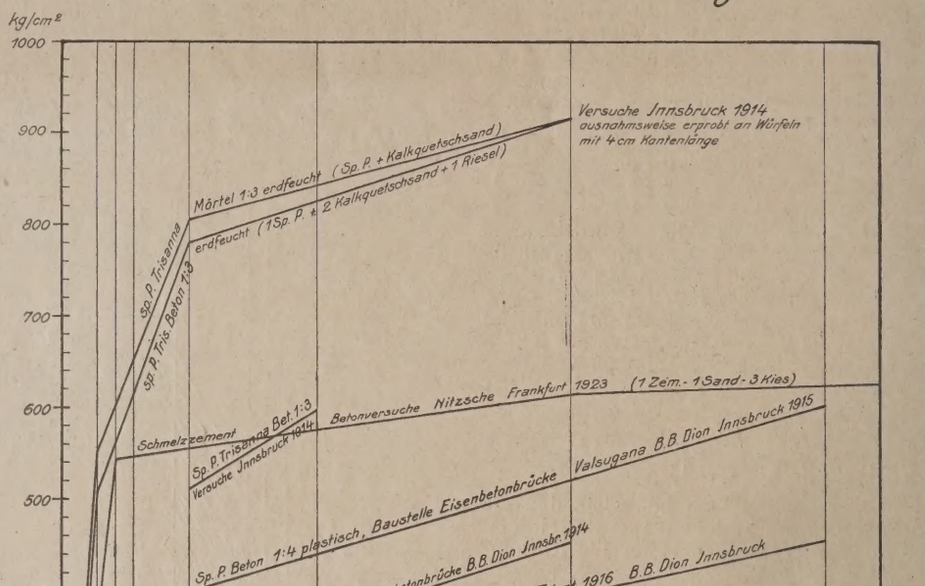


Bild 2.

Ähnliche Begriffverwirrungen wie hinsichtlich der hochwertigen Z mente bestehen nun auch teilweise hinsichtlich des hochwertigen So derbetons[2]).

In Abbildung 2 stellt die unterste Gruppe von Linien die amtlich österreichischen Vorschriften für Betonfestigkeiten nach 6 wöchentlich Erhärtung bezw. die deutschen Eisenbetonbestimmungen vom Jahre 19 (§ 18 Ziffer 1) dar. In der nächsten Gruppe sind nun nebst den vo Eisenbetonausschuß des österr. Ing.- und Arch.-Vereins, mit den Z mente A, B, C, D und E geprobten Betonfestigkeiten 1 : 4 auch die v Prof. Dr. Nowak in Prag mit Standard-Portlandzement von Tschisc kowitz im Mischungsverhältnis 1 : 4 und weiter von Prof. Gehler gleichen Mischungsverhältnis geprobten Betonfestigkeiten mit Standar und gewöhnlichen Vergleichsportlandzement aufgetragen. Die näch höhere Gruppe (3 Linien) stellt die Betonfestigkeiten dar, von dem der Baustelle unter Aufsicht des Verfassers hergestellten plastische Beton 1 : 4, bei Objekten, die zum 1. Mal nach 7 und hierauf nach 2 T

[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 24.

[2]) Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 24.

usgeschaltet, und mit Eisenbahnlokomotiven gefahren worden sind[a]). ächst höheren und obersten Linien stellen einen besonders hoch- gen Versuchsbeton für außergewöhnlich hoch beanspruchte Beton- r dar, wie sie als Auflegequader für eiserne Brückentragwerke führt und als Gewölbequader für den großen Bogen der bekann- risanner Brücke in Erwägung gezogen waren, im Vergleich zu von Dr. Nitzsche in Frankfurt geprobten Beton aus Tonerde- elzzement.

Hinblick auf die anläßlich der Tagung des deutschen Betonver- m Jahre 1924 gefallenen Bemerkungen, wegen der beim hochwerti- onderportlandzement und Beton zugewärtigenden Sicherheiten an austelle kann nun bezüglich der ungewöhnlichen und hochwertigen lbeton zu stellenden Güteanforderungen auf Grund unserer lang- en Versuche und praktischen Erfahrungen folgendes gesagt werden:

in guter Beton soll bei der Erhärtung an der Luft oder im Wasser chst wenig schwinden, bezw. schwellen, ein gewisses Mindestmaß hnbarkeit aufweisen, vor allen aber möglichst fest und vollkommen rbeständig sein. Das Maß des Schwindens und Schwellens wäh- der Erhärtung an der Luft und im Wasser hängt außer von den deren Eigenschaften des Zementes und der Zuschlagstoffe auch Wassergehalte und insbesondere von der Zementmenge im cbm ab. Bei gleichen Zuschlagstoffen und Wassergehalt wird der Be- egen Schwinden und Schwellen umsoweniger empfindlich sein, mit niger dafür natürlich hochwertigerem Zement die erforderliche keit erreicht wird. Das spricht natürlich zu Gunsten der hoch- gen Sonderportlandzemente, die dazu noch ein kleineres Maß an ntschwindung aufweisen als die schwachgebrannten, langsam er- rden, gewöhnlichen Handelsportlandzemente. Für wasserdichten , für Eisenbetonbauwerke und andere besondere Fälle mehr, ist eine gewisse Mindestmenge an Zement erwünscht, doch kann diese e gerade bei hochwertigen fein gemahlenen Zementen durch eine emäße Auswahl der Zuschlagstoffe verhältnismäßig niedriger ge- werden, als bei gewöhnlichen Portlandzementen.

ie gewisse Dehnbarkeit des Betons ist sowohl für gewöhnliche bauten als insbesondere für die Eisenbetonbauwerke dringend er- cht. Dehnbarkeit und Festigkeit des Betons stehen nun wie beim und Stahl in einem gewissen Gegensatz zueinander, doch läßt uch bei Beton gleicher Festigkeiten die Dehnbarkeit innerhalb ge- r Grenzen durch besondere Auswahl der Zuschlagstoffe und geeig- Zusätze wesentlich erhöhen. Für keinen Fall darf man jedoch das nschte Maß der Dehnbarkeit in der Weise erreichen wollen, daß einfach einen unzureichend festen, also offenkundig schlechten Be- erstellt. Wir müssen uns allerdings darüber klar sein, daß das für betontragwerke in den amtlichen Vorschriften vorgesehene n = 15, rechend einem Elastizitätsmodul des Betons von E = 140.000, inner- der üblichen Druckbeanspruchung des Betons nur ein frommer ch der Konstrukteure geblieben ist, da dieser niedrige Elastizitäts- äußerstenfalls bei noch sehr grünem Beton zutrifft, bei ausreichen- rhärtung des Betons aber nur dann vorkommt, wenn der Beton n schlechten Zuschlagstoffes, zuviel Wasser und dergl. tatsäch- erart minderwertig geworden ist, daß er auch keine ausreichen- estigkeiten mehr aufweist. In diesem Falle würde nun der wie- lt beanspruchte Beton entweder gleich bei der ersten Probe- tung versagen, oder unter Umständen infolge Überschreitung Fließgrenze wiederholte bleibende Formänderungen erleiden, die ehbarer Zeit zu Rißbildungen und Zerstörungen führen könnten. nüssen also sowohl für den reinen Betonbau als auch für den betonbau mindestens derart ausreichende Betonfestigkeiten vor elastung der Bauwerke verlangen, wie sie der Berechnung der fenden Tragwerke zugrunde gelegt worden sind, da anderenfalls Unglücksfälle vorkommen können. Hiervon ausgenommen sind anz besondere Einzelfälle für die ein unzureichend fester, dafür sehr zäher Beton tatsächlich erwünscht und von Verfasser für ngszwecke bei Sperrmauern, Druckstollen u. dergl. auch dem- echend ausgebildet worden ist.

gen der größeren Unsicherheiten bei der Erhärtung des Betons Bauwerken gegenüber den Würfelproben könnte man bei über- Vorsicht sogar daran denken, von den Würfelproben eine etwa höhere Festigkeit zu verlangen, als die Festigkeit des Betons uwerke für die jeweilige Beanspruchung betragen soll, oder es die Erhärtungszeit im Bauwerke gegenüber der der Probewür- r gleichen Festigkeit um etwa 20—50 vH verlängert werden freie Tage vorausgesetzt.)

r sollten demnach einen Beton, der beispielsweise bloß den öster- chen amtlichen Vorschriften für 6 wöchentliche Erhärtung ent- vor 6, besser jedoch vor 8 Wochen der Probebelastung nicht iehen. Bei der Herstellung eines noch weniger festen Betons, r leider des öfteren unfreiwillig vorkommt und von manchen uten in der Hoffnung auf eine ausgiebigere Dehnbarkeit ge- ht wird, müßte man mehrere Monate warten, bevor man mit heit ausschalen und belasten kann. Auch der vom Eisenbeton- uß des österr. Ing.- und Arch.-Vereins geprobte Beton aus den ten A, B, C, D und E sowie der von den Professoren Dr. -Prag und Dr. Gehler-Dresden aus hochwertigem Standard- et hergestellte Beton ist noch nicht als hochwertiger Sonderbeton bzeichnen, der gefahrlos einer Ausschalung und Belastung der rke nach 2—3tätiger Erhärtung gestatten würde.

lag auch garnicht in der Absicht der betreffenden Fachleute, nausgesucht hochwertigen Beton zu erzeugen, sondern es sollte viel mehr mit Zementen, die unter dem Begriff der hochwertigen Sonderportlandzemente (Spindelportlandzemente) fallen, oder sich diesen nur mehr oder weniger nähern, ein baumäßig üblicher Beton mit all den dabei vorkommenden unzureichenden Zuschlagstoffen, ungünstigsten Wasserzusätzen usw. hergestellt werden. Trotzdem nun Herr Prof. Nowak in Prag bei den Probebelastungen einer derart hergestellten Eisenbetondecke nach 2tägiger Erhärtung mit einer Würfelbetondruckfestigkeit von 63—87 kg/cm² vollkommen zufriedenstellende Ergebnisse fand, würde ich dennoch ganz entschieden davon abraten, Eisenbetontragwerke mit derart geringen Betonfestigkeiten in der Praxis auszuschalen und zu belasten. Etwaige Unglücksfälle würden nicht nur den Ruf des hochwertigen Sonderportlandzements und Betons, sondern des Betons überhaupt schädigen.

Für die von Herrn Prof. Dr. Gehler vorgeschlagenen Mindestfestigkeiten des Betons für Eisenbeton mit 150 kg/cm² nach 7tägiger Erhärtung wäre meines Erachtens eine Ausschalung oder Belastung der Bauwerke erst nach etwa 10 Tagen, allerfrühestens jedoch natürlich erst nach 7 Tagen angängig. Beton und Eisenbetonbauwerke, die gemäß einer Betonfestigkeit von 150 kg/cm²—180 kg/cm² berechnet sind, dürfen nach etwa 3, frühestens 2 Tagen nur dann ausgeschalt und belastet werden, wenn der Beton die Festigkeiten des in solchen Fällen vom Verfasser in den Jahren 1914/16 bei den Bauwerken der Bundesbahndirektion Innsbruck erzeugten hochwertigen Spezialbetons aufweist. Das von der Bauunternehmung Ing. Innerebner und Meyer unter meiner Mitwirkung hergestellte, nach 2tägiger Erhärtung ausgeschalte Betongewölbe der Lorenzobrücke in Trient bildete die Verlängerung eines in ausgezeichneten Natursteinquadern hergestellten gewölbten Steinbogens. Derart frühhochfester Beton wird bei uns, um Mißverständnissen vorzubeugen, ebenso wie der hochwertige Spezialzement nach Spindel bezeichnet. Für den Spindelbeton 1 : 4 wurde nach 2tägiger Erhärtung eine Mindestfestigkeit von 150 kg/cm², nach 7tägiger Erhärtung eine Mindestfestigkeit von 300 kg/cm² verlangt, und, wie aus der Abbildung 2 ersichtlich, auch mehrfach weit übertroffen. Im gleichen Verhältnisse, wie für den Beton 1 : 4, müßten auch die Anforderungen für andere Mischungsverhältnisse gesteigert werden, wenn so früh ausgeschalt und belastet, oder der Beton außergewöhnlich hoch beansprucht werden soll.

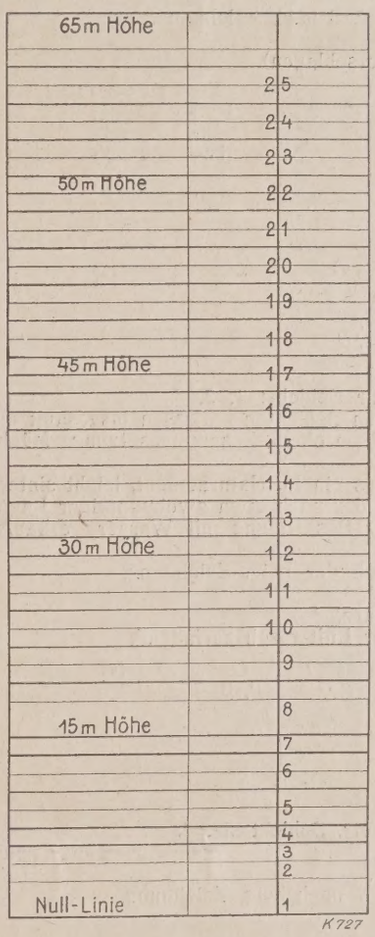


Bild 1. Frey: Ein bedeutsames Naturportlandlager.

Wenn wir uns nun fragen, ob denn diese gewaltigen Anforderungen von besonders hochwertigem Zemente und besonders hochwertigem Beton berechtigt sind, so muß diese Frage unbedingt bejaht werden, denn gar mannigfache große Aufgaben sind noch im Beton und Eisenbahnbetonbau einer günstigen Lösung zuzuführen, die bisher an der Unzulänglichkeit der Baustoffe mehr oder weniger gescheitert sind. Man bedenke beispielsweise, daß bei den neueren Wasserkraftanlagen immer wieder die Frage aufgeworfen werden mußte, ob und inwieweit der Stampfbeton und Eisenbeton für die Auskleidung der Druckstollen und Druckschächte in wasserdurchlässigem Gebirge technisch brauchbar und wirtschaftlich empfehlenswert sei, und daß jüngst sogar Zweifel darüber laut wurden, ob der Beton in der bisherigen Bereitungsweise und Güte auch ein hinreichend wetterbeständiger Baustoff für die Stau- und Sperrmauern in unserem Hochgebirge sei. Man denke weiter an die so oft versuchte Verwendung des Betons für den Schiffbau, für Eisenbahnstellen, Straßenpflaster und dergl. mehr, und welche großen Aufgaben des Betons für die künftigen rasch und billig herzustellenden Wohnhausbauten harren. Schließlich werden auch bei den hinreichend erprobten und bewährten Beton- und Eisenbetonkonstruktionen des Brücken-Hochbaues usw. hinsichtlich der Festigkeiten und Beanspruchungen, sowie insbesondere hinsichtlich der Raschheit der Ausführung und Inbenützungnahme derzeit schon Anforderungen gestellt, die vor kurzem als unmöglich galten, aber nunmehr für eine wirtschaftliche Arbeitsweise geradezu unumgänglich geworden sind. Ich zweifle nicht, daß es unseren vorzüglich geschulten Ingenieuren in Bälde gelingen wird, alle diese Fragen in gemeinsamer Arbeit einer glücklichen Lösung zuzuführen. Ingenieur Spindel. 849

[a]) Vergl. Vorträge Spindel in Wochenschrift für den öffentlichen Bau- s Jahrg. 1915, sowie Spindel im Bauingenieur, Jahrg. 1920.

Ein bedeutsames Naturportlandlager

O. Frey, Ing.-Chemiker.

Auf meinen vielen Gängen durch all die Zementwerke, ist mir ein ähnlich anregendes Vorkommen wie dieses, noch nie vor die Augen getreten. Gewaltig im Aufbau und einzigartig in seiner chemischen Zusammensetzung.

Mit seiner Abbauvorderseite von über einem Kilometer und einer durchschnittlichen Höhe von 50—60 m bietet es dem Besucher einen achtunggebietenden Anblick.

Seine Schichtungen sind in ungestörter Lagerung horizontal entwickelt, in der Fußpartie von 5—6 m Mächtigkeit, in der Mittel- und Kopfpartie halbmeterdick werdend, steigen nach rechts sanft in die Höhe und ermöglichen einen Abbau nach Belieben.

Und um die Arbeit in dieser Werkstätte auch ja noch zu erleichtern, hat die Natur ein Übriges getan und alle diese Schichten in tiefes Blau, in helles Blau und gelbes Weiß gefärbt, sie derart trennend, daß jede Eigenart in ihrer Zusammensetzung leicht kenntlich gemacht war.

Im Nachfolgenden will ich den Aufbau, bezw. Abbau dieses Lagers so zerlegen, wie es notwendig ist, um die günstigsten Erzeugungsverhältnisse zu erhalten.

Die Einteilung des Naturportlandlagers in 25 Bänke zu 2½—3 m je Bank.

Das Lager wurde eingeteilt in 25 ungefähr gleich große Abschnitte in nachstehend dargestellter Weise.

Schicht bez. mit 1, 2, 3 nach Zeichnung.

Farbe der Schicht: dunkelblau.

Im Bruche: dunkelblau (beim Zerschlagen).

Analysen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	(H_2O)
1.	13,60	5,10	40,60	2,15	0,20	35,36	2,18
2.	14,40	6,40	41,00	1,11	Spur	34,68	2,10
3.	14,62	4,90	42,00	1,08	0,68	34,00	2,12
	gebrannt umgerechnet						
1.	22,06	8,27	65,85	3,46	0,32	— —	— —
2.	22,89	10,17	65,17	1,79	— —	— —	— —
3.	23.10	7,75	66,37	1,71	1,07	— —	— —

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
1.	2,66	2,29
2.	2,25	2,09
3.	2,99	2,25

Schlußfolgerung für Schicht: 1, 2, 3.

Die unter sig. 1, 2, 3 bezeichneten Schichten umfassen insgesamt ein großes Lager von annähernd derselben chem. Zusammensetzung. Mächtigkeit etwa 6 m.

Der Zusammensetzung nach ist es ein Ia. Naturzement, leicht sinterbar, ohne Zerrieselungserscheinung, der nach etwa zweimonatiger Lagerung und vorausgegangener starker Bespritzung mit Wasser verkaufsfähig ist.

Schicht bez. mit 4 nach der beig. Zeichnung.

Farbe der Schicht: schwarz.

Farbe in der Bruchfläche: schwarz.

Romanzementmergelbank: an der Luft rasch zerfallend.

Analysis	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
4.	16,90	7,90	36,10	1,62	0,20	31,46	5,20
	gebrannt umgerechnet						
4.	26,96	12,59	57,56	2,56	0,32	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
4.	2,19	1,51

Schlußfolgerung betr. Schicht sig. 4.

Die mit 4 bez. Schicht entspricht ihrer Zusammensetzung nach einem vorzüglichen Romanzemente.

Schichten bez. mit 5, 6, 7 nach beig. Zeichnung.

Farbe der Schicht: helles Blau.

Bruchfläche: gleichfarbig.

Rohstoff an der Luft nicht zerfallend, im übrigen ganz ähnliche Verhältnisse wie bei 1, 2, 3, nur im Kalkgehalte höher.

Analysen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
5.	11,13	4,90	44,00	1,05	0,18	36,36	1,90
6.	11,90	4,40	43,60	1,16	0,42	35,96	2,10
7.	11,08	5,00	44,10	0,90	0,40	36,05	2,03
	gebrannt umgerechnet						
5.	18,17	8.13	71,83	1,72	0.29	—	—
6.	19,35	7,16	70,92	1,89	0,68	—	—
7.	18,02	8,13	71,73	1,46	0,66	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
5.	2,27	2,81
6.	2,70	2,73
7.	2,21	2,79

Schlußfolgerungen betr. Schichten sig. 5, 6, 7.

1. Der Zusammensetzung nach ähnlich wie das Lager sig. 1, 2, 3 ist auch dieser Rohstoff sig. 5, 6, 7 ein Naturportlandzement Ia.

2. Zufolge seines höheren Kalkgehaltes benötigt das vorliegende Material zu seiner Sinterung etwas mehr Brennstoff und etwas längere Lagerung der gut abgespritzten Klinker.

3. Klinker vorzüglich, Brand rein ohne Rieselung.

Schicht bez. mit sig. 8 nach beig. Zeichnung.

Farbe der Schicht: schwarz.

In der Bruchfläche: schwarz.

Rohstoff an der Luft sofort zerfallend. Dieses Lager ist demjen der Schicht sig. 4 ähnlich.

Analysen	S_iO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O
8.	16,40	9,70	36,70	1,40	0,85	31,02
	gebrannt umgerechnet					
8.	24,92	14,97	56,64	2,16	1,31	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
	1,69	1,48

Schlußfolgerungen betr. Schicht sig. 8.

1. Der Zusammensetzung nach Romanzement Ia.

2. Verklinkert, starke Zerrieselung.

Schicht bez. mit sig. 9, 10, 11 nach beig. Zeichnung.

Farbe der Schicht: gelb.

In der Bruchfläche: hellblau.

Stein an der Luft langsam zerfallend. Mit diesem Lager beginnt wesentliche Änderung in der Zusammensetzung sich vorzubereiten dem Silikatmodul.

Analysen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O
9.	13,26	6,30	41,20	1,35	0,42	33,68
10.	11,70	3,40	44,20	1,33	0,23	36,60
11.	12,30	4,00	44,25	1,44	0,74	36,18
	gebrannt umgerechnet					
9.	21,21	10,17	65,89	2,18	0,67	—
10.	19,23	5,59	72,62	2,18	0,38	—
11.	19,61	6,38	70,54	2,29	1,18	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
9.	2,10	2,17
10.	3,44	3,01
11.	3,07	2,80

Schlußfolgerungen betr. die Schichten 9, 10, 11.

1. Alle drei Schichten sind Naturportlandzement Ia.

2. Schicht sig. 9 ist ein Übergangsmaterial von der Romanzem schicht zum Naturportlandzemente und steht selber an der Gre zwischen beiden.

Schichten bez. mit sig. 12, 13, 14, 15, 16 nach beig. Zeichnung.

Farbe: gelb.

Bruchfläche: hellblau.

Stein sehr hart und an der Luft nicht zerfallend.

Analysen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O
12.	14,20	3,20	43,00	1,80	0,50	35,14
13.	13,26	3,50	45,00	1,15	1,02	34,56
14.	13,16	3.00	45,00	1,35	1,02	35,62
15.	13,70	2,70	45,00	1,08	0,47	35,84
16.	13,49	3,60	44,60	1,08	0,11	36,00
	gebrannt umgerechnet					
12.	22,65	5,10	68,58	2,87	0,80	—
13.	20,74	5,48	70 39	1,86	1,59	—
14.	20,71	4,72	70,79	2,16	1,66	—
15.	21,16	4,32	72,03	1,73	0,76	—
16.	21,45	5,72	70,92	1,73	0,17	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
12.	4,44	2,56
13.	3,79	2,75
14.	4,30	2,86
15.	5,07	2,80
16.	3,74	2,67

Schlußfolgerungen.

Die mit 12—16 bezeichneten Schichten sind gleichfalls noch Nat portlandzement Ia., wenn auch sie zb. sig. 15, im Silikatmodul, norma Beschaffenheit schon wesentlich überschritten wird.

Die Lagerdauer des Klinkers wird auch hier 3—4 Monate betrage

Schicht bez. mit 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 nach beig. Zeichnung.

Farbe: gelb.

Bruch: gelb.

Mit diesem Gesteinshorizont von etwa 20 m Mächtigkeit tritt ei wesentliche Änderung im Aufbau der Zusammensetzung des Rohstoff ein: ausgesprochen SiO_2-Gepräge.

Analysen:	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O
17.	13.78	1.70	45.60	1.02	0.08	36.16
18.	12.14	2.30	46.60	1.52	0.24	36.96
19.	12.83	1.90	45.40	1.44	0.15	36 52
20.	12.96	1.60	45.70	0.97	—	37.70
21.	16.15	2.00	42.50	1.33	0.22	34.33
22.	14.14	2.25	44.40	1.08	0.12	35.64
	gebrannt umgerechnet.					
17.	22.16	2.73	73.33	1.65	0.13	—
18.	19.33	3.66	74.00	2.43	0.38	—
19.	20.78	3.08	73.58	2.32	0.24	—
20.	21.16	2.62	74.54	1.58	—	—
21.	25.96	3 22	68.32	2.14	0.36	—
22.	22.81	3.63	71.63	1.74	0.19	—
23.	21.48	3.26	73.03	2.23	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$

7.	8.05	3.00
8.	5.29	3.37
9.	6.74	3.17
0.	8.10	3.21
1.	8.07	2.43
2.	6 88	2.78
3.	6.60	3.05

Schlußfolgerungen.

Der Rohstoff sintert schon sehr schwer.

Obwohl noch guter Naturportlandzement, ist er infolge zu großen ıstoffverbrauches zur Erzeugung desselben regelrecht nicht mehr endbar.

Seine zur Ablagerung (bis zur völligen Raumbeständigkeit) notige Zeit beträgt 5—6 Monate. Ebenfalls ein Umstand großer Unchaftlichkeit.

Seine langsame Anfangserhärtung ist ebenfalls ein Punkt, der für ndere Verwertungsmöglichkeit dieses Rohstoffes spricht.

er diesen Punkt in einem späteren Teile der Arbeit.

Schicht bez. mit 24, 25 nach beigelegter Zeichnung.

rbe: gelb.

uch: gelb.

sen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
4.	13,10	1,20	45,70	1,04	—	36,40	1,40
5.	14,50	1,20	45,00	0,90	—	36,30	1,13
	gebrannt umgerechnet						
4.	21,46	1,94	74,90	1,79	—	—	—
5.	23,54	1,94	73,06	1,46	—	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}$
4.	11,9	3,26
5.	12,0	2,92

Schlußfolgerungen.

eser letzte Schichtverband des Rohstofflagers in einer Mächtigt von etwa 6 m ist ein ausgesprochener Kieselsäurezement mit n Eigenschaften, die solchem Produkte anhaften. Langsame Erng — viel Riesel im Ofen — etc.

itsätze betr. Verwertungsmöglichkeit dieses Naturportlandlagers.

chdem das Rohstofflager untersucht war, wurde der Arbeitsplan legt, nach folgenden Gesichtspunkten:

Das gesamte Lager ist abbaufähig, es ist keinerlei Rohstein vorn, der nicht in den Erzeugungsvorgang hineingenommen werden e.

Für den Abbau zwecks Erzeugung von Naturportlandzement in cht kommen in erster Linie die Schichten unter der Bezeichnung — incl. 16, d. h. alle die Rohsteine, die beim Zerschlagen blaue Färzeigen.

Diejenigen Rohstoffe, die gelbe Färbung beim Zerschlagen zeigen so die Schichten bez. mit 17 — incl. 25 geben wohl auch einen portlandzement, doch zeigt derselbe, als Kieselsäurezement, von mlicher Handelsware derart abweichendes Verhalten in ungünstiSinne, daß dessen Verwertung in anderer Richtung gesucht wernuß.

Damit gelangen wir dem Erzeugungsvorgang nach zu einem Abzwei scharf getrennten Stockwerken

Stockwerk der blaugefärbten Schichten,

Stockwerk der gelbgefärbten Schichten.

Scheidung, die außerordentlich leicht verwirklicht werden konnte.

Die Verwertung der Abfallstoffe des Steinbruches.

Der feine Anteil.

Richtlinien für diesen Teil der Erzeugung lauten folgender:

Aus den Abfallstoffen muß eine Handelsware erzeugt werden, die esten Marken nicht nachsteht.

Welche Rohstoffe sind hierzu verwendbar und welche Einrichn sind am zweckmäßigsten?

Durchführung.

einfachste Durchführung wäre diejenige gewesen, das Abfallal unmittelbar zu verziegeln und in einem selbsttätigen Schachtu verklinkern.

se Durchführung scheiterte an dem Verlangen, einen Ia. Zement Handel bringen zu wollen.

rch obiges Verfahren wäre eine Ia. Qualität natürlich nicht zu ergewesen.

Lösung mußte daher auf dem Wege künstlicher Korrektur gefund gefunden werden.

ohstofflager in graphischer Darstellung seines Silikatmoduls und seines hydr. Moduls.

. . . . . : Hydr. Modul.

————: Silikatmodul.

$$\frac{SiO_2}{R_2O_3} = \text{Silikatmodul.}$$

Zahlen der Abszissenachse = Schichten.

Zahlen der Ordinatenachse = Verhältniszahlen des Moduls.

ohstofflager in seiner graphischen Darstellung betr. hydr. Moduls

$$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3}.$$

. . . . . : Hydraulischer Modul.

$$\frac{CaO}{SiO_2 + R_2O_3} = \text{Hydr. Modul.}$$

Zahlen der Abszisse: Schichten.
Zahlen der Ordinate: Verhältniszahlen des hydr. Modules.
Hydraulischer Modul der Rohmasse.

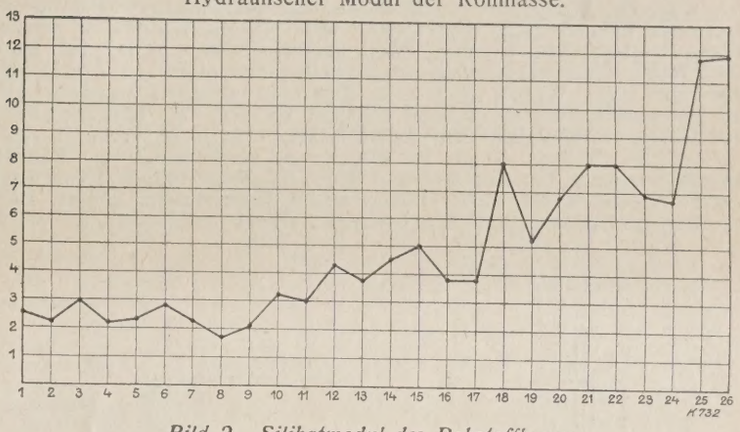


Bild 2. Silikatmodul des Rohstofflagers.

Rückblick.

Wir haben aus dem Vorhergehenden ersehen:

a) daß sämtliches Rohmaterial, das blaue Färbung zeigt in der Bruchfläche, ohne weiteres zur Erzeugung zu Ia. Naturportlandzement verwertet werden kann,

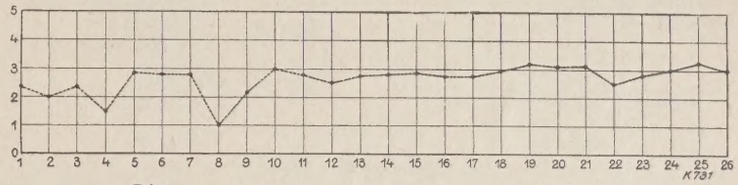


Bild 3. Hydraulisch. Modul des Rohstofflagers.

b) daß der gelbgefärbte Rohstoff seiner abnormalen Zusammensetzung wegen besser in anderer Weise zur Erzeugung herangezogen wird, als auf dem Wege des Naturzementes.

c) daß aus den Abfallstoffen dieses Lagers ein Ia. Kunstzement erzeugt werden muß, eine einfache Aufbereitung also nicht in Frage kommt.

Es muß demnach der Erzeugung des Naturportlandzementes eine gut eingerichtete Kunstzementfabrik angegliedert werden. Hauptzweck derselben ist in erster Linie:

a) alle Abfallstoffe ohne Ausnahme zu verwenden.

b) die Güte des Kunstzementes derart zu gestalten, daß diejenige des Naturportlandzementes damit evtl. wesentlich noch verbessert werden kann unter Beimischung desselben. 832

(Fortsetzung folgt).

Beton-Straßenbau und Straßenbaumaschinen

Schluß aus Nr. 16, Seite 228.

Nach der Bearbeitung des Betons mit der beschriebenen Lehre ist er abzuwalzen (Bild 5); diese Arbeit muß sofort im Anschluß an jene ausgeführt werden, damit nicht etwa mittlerweile der Beton begonnen hat abzubinden. Beginnt man aber mit dem Walzen zu bald,

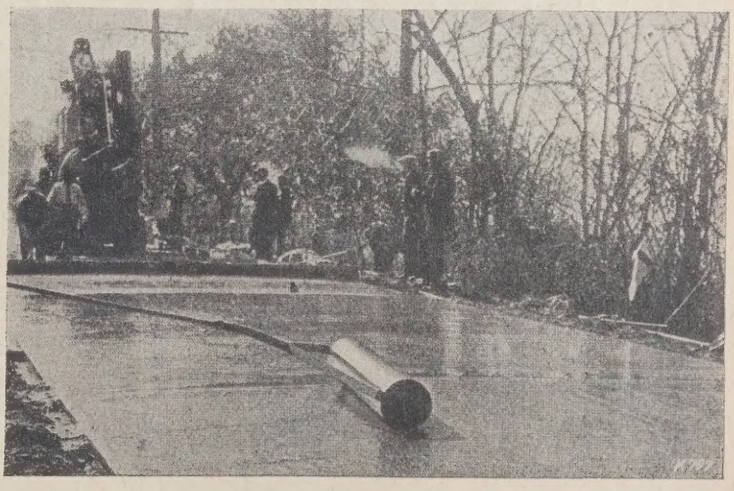


Bild 5. Festwalzen des Betons von Hand.

Der Beton ist im hiergezeigten Zustande etwas zu naß, um gute Ergebnisse zu erzielen

so wird nicht Wasser, sondern Mörtel aus dem Beton herausgedrückt. Die Walze (Bild 6 und 7) besteht aus Eisenblech. Ihr Stiel muß so lang sein, daß mit ihr die ganze oder die reichliche halbe Straßenbreite bestrichen werden kann. Die in der Abbildung dargestellte

Walze wird etwa 35 kg wiegen. Die Walze muß langsam bewegt werden, etwa mit einer Geschwindigkeit von 7,5 m in der Minute. Nachdem eine Bahn durch einmaliges Hin- und Herwalzen bearbeitet ist, wird die Walze um ihre halbe Länge verschoben und in dieser Lage die nächste Bahn abgewalzt. Beim ersten Walzen ist an der Stelle zu beginnen, wo der Beton zuerst eingebracht ist und nach dem freien Ende vorzuarbeiten. Zwischen den einzelnen Arbeitsgängen muß dem Wasser Zeit zum Austreten gelassen werden. Die Walze muß feucht und sauber gehalten werden. Es muß sorgfältig überwacht werden, daß ihre zylindrische Form nicht verloren geht.

Nach dem Walzen ist die Betondecke mit einem Band oder Riemen abzureiben (Bild 8). Aus welchem Stoff das Band bestehen soll, sagt unsere Quelle leider nicht; außer einem Lederriemen könnte auch ein derbes Gewebe in Frage kommen. Wenn vorgeschrieben wird,

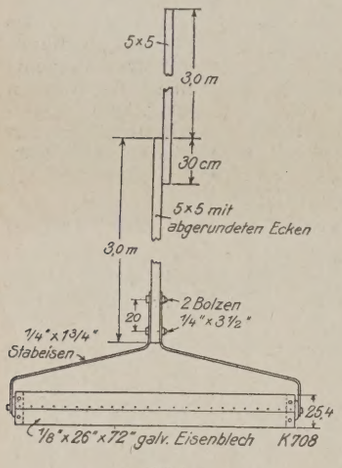


Bild 6.

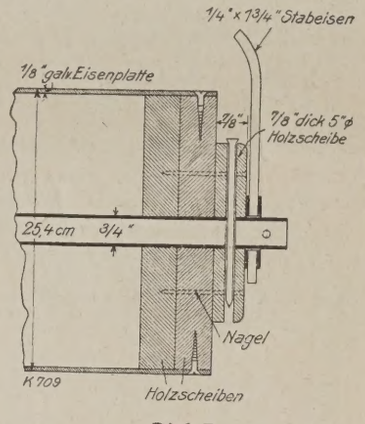


Bild 7.

Einzelheiten der Walze

das Band solle feucht gehalten werden, so deutet das auf ein Gewebe hin, während die Vorschrift, den Riemen zu ölen, auf die Verwendung von Leder schließen läßt. Jedenfalls ist Band und Riemen immer sauber zu halten. Sie dürfen nicht so schwer sein, daß sie sich in die Betonfläche eindrücken. Das Band oder der Riemen ist quer zur Straßenrichtung zu bewegen. Die Oberfläche ist zwei mal damit zu bearbeiten: das erste Mal langsam, um kleine Unregelmäßigkeiten der Oberfläche zu beseitigen, überschüssiges Wasser herauszupressen und die Oberfläche zu glätten, das zweite Mal etwas schneller, um das Glätten der Oberfläche zu vervollständigen und um zu verhüten, daß

lichen Schalungen oder auf den beiderseitigen Bordkanten ge werden. Um die Rille für den Spurkranz der Straßenbahnfahrz herzustellen, wenn gewöhnliche Fahrschienen, keine Rillenschi verwendet werden, hängen von der Brücke vier Nasen herab, die Beton neben den Schienen verdrängen. Die Brücke wird durch Benzinmotor angetrieben; sie kann von beiden Seiten gesteuert den, da die Hebel usw. zur Bedienung des Motors doppelt vorges sind. Sie enthält die beschriebenen Vorrichtungen zum Ausbr und Glattstreichen des Betons, sowie zum Bearbeiten der Oberfl

Bei mechanischer Bearbeitung der Betondecke muß darauf gea werden, daß die Brücke nicht zu schnell fährt und daß die einze Arbeiten in der richtigen Aufeinanderfolge ausgeführt werden. die Brücke bedienende Arbeiter neigt im allgemeinen dazu, die Br

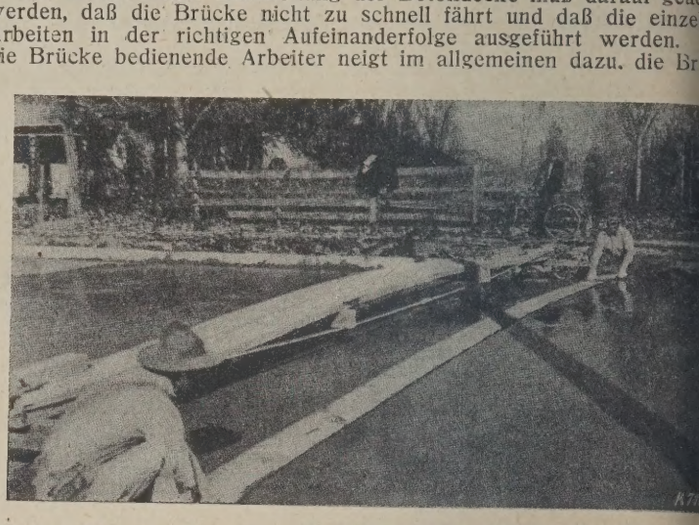


Bild 8. Abreiben der Betondecke mit einem Band oder Riemen.

zu schnell laufen lassen und Arbeiten, die in einigem Abst auf einander folgen sollen, gleichzeitig oder zu schnell hinter einan auszuführen. Er muß für seine Arbeit genaue Anweisung haben; ist ihm vorzuschreiben, den eingebrachten Beton zweimal brei streichen, ein oder zweimal zu rammen und zweimal mit dem Rie abzureiben. Die Ausführung dieser Vorschrift muß streng überwa werden. Besonders muß darauf geachtet werden, daß alle arbeiten Teile richtig auf der Straßendecke aufliegen.

Auch beim Gebrauch der eben beschriebenen Brücke zur mec nischen Bearbeitung der Straßendecke müssen die nötigen Handger für den Fall bereit gehalten werden, daß Störungen im Betriebe Brücke mit ihren mechanischen Vorrichtungen auftreten.

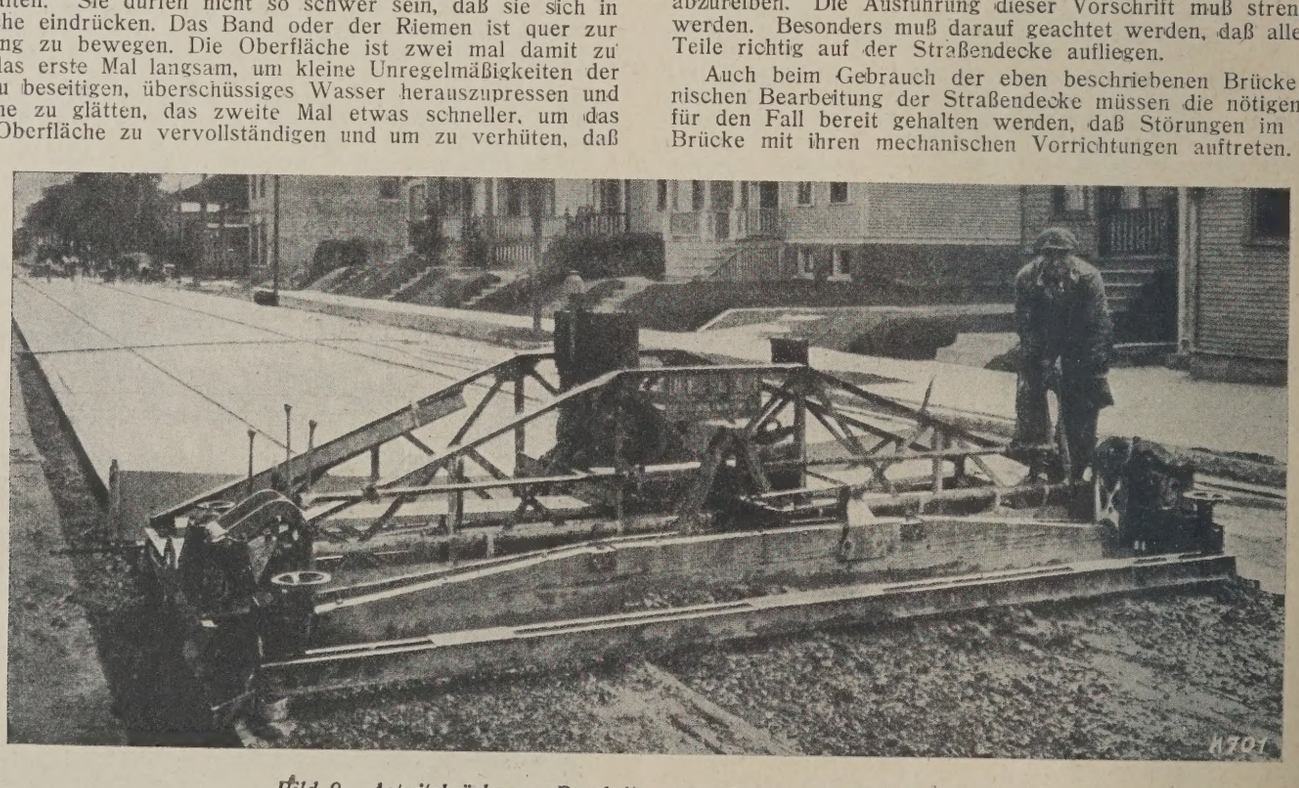


Bild 9. Arbeitsbrücke zur Bearbeitung des Betons auf der Straßenfläche.

Eindrücke auf der Oberfläche entstehen. Der Riemen oder das Band darf niemals auf der frischen Straßenfläche liegen bleiben.

Alle die Vorrichtungen zum Bearbeiten des Betons auf der Straßenfläche werden zweckmäßig auf einer Brücke aufgebaut und mechanisch betrieben. Eine solche Brücke ist in Bild 9 dargestellt. Ihre Verwendung bedeutet gegenüber dem bisher geschilderten Verfahren eine sehr erhebliche Ersparnis an Handarbeit. Die abgebildete Brücke ist allerdings für einen Sonderzweck bestimmt, nämlich für eine Straße mit einer zweigleisigen Straßenbahnstrecke, auf der sie auch die Spurrille neben den Fahrschienen herstellen soll. Sie kann aber natürlich auch unter geringen Abänderungen für Straßen ohne Gleise verwendet werden. Die Brücke ruht mit ihren Rädern auf den beiden äußeren Straßenbahnschienen, sie kann aber bei entsprechender Bemessung des Abstands ihrer Räder auch auf den oberen Flanschen der seit-

Wenn sich bei Verwendung der Brücke eine Straßendecke ergi die nicht den gestellten Anforderungen genügt, wenn namentlich s Wellen auf der Straßendecke zeigen, so liegt das häufig daran, d die Maschine zu schnell gefahren ist, daß ferner zuviel Beton auf bracht worden ist, den nun das Streichbrett vor sich herschiebt, u daß beim Stampfen nicht genügend Mörtel von Hand nachgefüllt wi endlich auch daran, daß bei stillstehender Brücke gestampft wi Sie muß langsam, mit gleichmäßiger Geschwindigkeit vorwärts bewe werden. Vor dem Streichbrett darf sich nur soviel Mörtel auf d Beton befinden, daß die Fuge zwischen Unterkannte, Streichbrett u Oberfläche Beton gut abgedichtet ist. Wenn nach dem Anhalten d Maschine mit dem Stampfen begonnen werden soll, muß die Maschi erst etwas zurückgeschoben werden, dann anfahren und im Fahr mit Stampfen beginnen.

eine Betonstraße ganz fugenlos hergestellt werden soll, oder in gewissen Abständen durch Ausdehnungsfugen unterteilt n soll, ferner wie groß im Fall der Bejahung der Abstand der gemacht werden soll, das sind heute noch offene Fragen. Auf sie elegentlich in besonderer Darstellung eingegangen werden, und soll auch die Herstellung der Fugen besprochen werden, so eute mit dieser flüchtigen Bemerkung darüber hinweggegangen n kann.

Einrichtung der Baustelle für eine Betonstraße zeigt schema- das Bild 10. Man sieht die rechts und links aufgestellten seit- Schalungen, daneben eine Wasserleitung. Auf der Erdplanie die Betonmaschine mit ihrem dem fertiggestellten Straßenteil ehrten Auslegerarm. Auf dem ausgeschütteten Beton arbeitet ıst der Mischmaschine das Streichbrett, dahinter wird der Beton ımmt, dann folgt das Walzen. Weiterhin ist das zweimalige Be- n der Betonoberfläche mit dem Riemen oder Band ersichtlich ht, und endlich folgt eine Maschine zur letzten Bearbeitung der äche, bis sie genügend geglättet ist.

dem Glätten ist aber, wie auch aus Bild 10 hervorgeht, die Be- ng des Betons noch nicht abgeschlossen. Während des Er- s muß der Beton vor Sonne und Wind geschützt werden, damit ıt austrocknet und Risse bekommt. Dazu wird eine Abdeckung

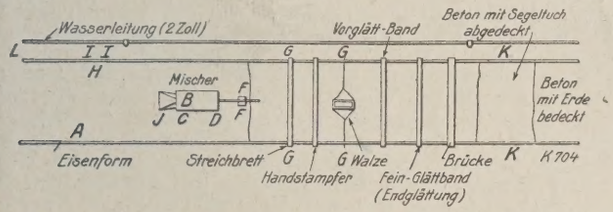


Bild 10. Einrichtung der Baustelle einer Betonstraße.

iebsleiter.
chmaschinen-Techniker.
zer.
n für Zumessung der Mischstoffe.
ergrund-Planierer.
nmörtelverteiler, Verleger der Eisen- ehrung und Ausbildung der Fugen.
te für Abgleichen, Stampfen, Walzen Bandr iben.

1 H Wassermann.
2 I Einschaler bis 200 Fuß vom Mischer entfernt.
1 J Anfuhr-Regler.
2 K Zum Abdecken des Pflasters mit Erde und Feuchthalten der Abdeckung.
2 L Mann zum Vorbereiten und Zusammenbau der Eiseneinlagen.

agenplanen, Segelleinwand u. dergl. empfohlen. Leere Beton- dürfen dazu unter keinen Umständen verwendet werden; sie azu zu kostbar, die Zementfabriken warten auf ihre Zurückgabe, neu zu füllen, und sie eignen sich auch deshalb nicht dazu, ie einzelnen Stücke zu klein sind. Die Abdeckung darf nicht r Betondecke aufliegen, weil sie sonst aus dem Beton das r, das dieser zum Erhärten notwendig braucht, absaugen würde. ß vielmehr erst ein leichtes Lattengestell über den Beton gelegt ı, das die Abdeckung aufnimmt. Vor dem Abdecken mit den oder dem Segeltuch ist der Beton noch einmal gründlich an- ıten. Wenn der Beton so weit erhärtet ist, daß er mit Vorsicht n werden kann, ist die Abdeckung zu entfernen und der Beton cm hoch mit Erde zu beschütten, die feucht gehalten werden Statt der Erde kann auch eine etwa 10 cm starke Strohschicht endet werden

Vermeidung von Haar- oder Schwindrissen kann es zweck- oder nötig sein, etwas frischen Beton, natürlich sehr feinkörnig ssig, also mehr Mörtel als Beton, auf die Oberfläche aufzu- ı, wobei natürlich darauf geachtet werden muß, daß der Druck spritzen nicht zu groß wird, weil sonst leicht Vertiefungen in onoberfläche entstehen können. Bei großer Hitze und Trocken- ird auch das Aufspritzen von Zementmilch empfohlen. Der des Betons vor Hitze und Trockenheit ist wichtiger als Maß- zur Verhütung der schädlichen Einflüsse von Regen. Die r lassen bei Regenwetter gewöhnlich die Arbeit sehr schnell Vor ihrer Wiederaufnahme muß dann der unfertige Beton beseitigt werden, damit ein sicherer Anschluß an den fertigen erreicht und eine glatt durchgehende Straßenfläche hergestellt Bei großer Kälte wird aus zahlreichen, naheliegenden Gründen r Betonstraße nicht gearbeitet werden. Besondere Schutzmaß- gegen Kälte sind also nicht nötig. Tritt sie plötzlich ein, so in angefangenes Stück unter Beimischung von Kochsalz zum ewasser fertiggebaut werden. Anwärmen der Baustoffe, Ar- unter einem Zelt, das unter Umständen auch geheizt werden ann bei Winterarbeit auch nötig werden, der Bau wird aber verteuert, und alle derartigen Maßnahmen bilden leicht Feh- en.

fertige Beton darf zunächst überhaupt nicht betreten werden. Querverkehr für Fußgänger recht bald ermöglicht werden, so Beton an den Stellen, wo dies nötig ist, mit hölzernen Stegen brücken. Erst wenn der Beton vollständig erhärtet ist, ist der auf der neuen Straße zuzulassen, nachdem vorher die Erd- g beseitigt und die Oberfläche sorgfältig abgekehrt ist. Ob n noch geteert und mit Sand bestreut oder etwa mit Wasser- er ähnlichen Lösungen behandelt werden soll, das sind Fragen, die Ansichten noch nicht vollständig geklärt sind. Sie sollen lich einmal besonders behandelt werden. Sie spielen zum Teil das Gebiet der Pflege und Unterhaltung der fertigen Beton- inein. Die Arbeiten, die auf diesem Gebiete vorzunehmen sind, erdings verschwindend, ganz ohne sie geht es aber bei tonstraße auch nicht ab; hiervon aber ein ander Mal. i 843

Schmelzzement und hochwertiger Portlandzement

Erwiderung auf die Entgegnung des Herrn Dr. phil. Paul Hänsel in Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 93.

In dem obenbezeichneten Heft ist eine Beschreibung des in der Zementfabrik Tschischkowitz (Böhmen) hergestellten „Standard-Portlandzementes" veröffentlicht.

Auf der ersten Seite „Überschrift" zweite Entgegnung von Dr. phil. Paul Hänsel (Lobositz) entnehme ich, daß der in Rede stehende Standard-Portlandzement nach durchgeführten Versuchen eine Druckfestigkeit von fast 300 kg pro 1 cm² nach 2 Tagen und darüber, erreicht. Die angeführten Angaben des Standard-Portlandzementes überraschen uns in den mährischen Provinzstädten, besser gesagt in der Großstadt Mähr.-Ostrau, gar nicht, zumal hier in den Stramberg-Witkowitzer Zementwerken A.-G., Zentrale in Witkowitz (in Mähren), eines der größten Zementwerke Mährens seit dem Jahre 1922 ein sogenannter „Edelzement" Marke Stramberg erzeugt wird, dessen Festigkeiten nach den Prüfungsergebnissen des Mechanisch-techn. Laboratoriums der deutschen technischen Hochschule in Prag (Vorstand Dr. Geßner m/p.) sich wie folgt zusammensetzen:

Erhärtungsdauer	Zugfestigkeit im Mittel von 5 Proben	Druckfestigkeit im Mittel von 5 Proben
nach 2 Tg. Wasserlagerg.	28.7 kg pro 1 cm²	303 kg pro 1 cm²
„ 7 Tg. „	35.2 kg „ 1 cm²	504 kg „ 1 cm²
„ 28 Tg. „	44.8 kg „ 1 cm²	706 kg „ 1 cm²
„ 28 Tg komb. Lagerg.	51.6 kg „ 1 cm²	762 kg „ 1 cm²

Verhältnis Zug: Druck.

nach 2 Tagen	Wasserlagerung		1 : 10.6
„ 7	„	„	1 : 14.3
„ 28	„	„	1 : 14.2
„ 28	„	komb. Lagerg.	1 : 14.8

Bei der Erreichung der Druckfestigkeiten von 762 kg pro 1 cm² im Mischungsverhältnis 1 : 3 nach den deutschen Normen sind die von den Druckfestigkeiten erreichten Werte nicht weit von denjenigen des französischen Schmelzzementes entfernt.

Was den Tschischkowitzer Portlandzement „Standard" anbetrifft, so sei hier nur die Erwähnung gemacht, daß der vorbezeichnete Standard-Portlandzement dem „Edelzement", erzeugt in den Stramberg (Mähren) Witkowitzer Zementwerken, Zentrale in Witkowitz (Mähren), in gar keiner Weise vorgezogen werden kann, wie es aus den vorangeführten Versuchen deutlich zu entnehmen ist. Der Edelzement eignet sich vorwiegend für Grubenabteufungen, wie es hier im Kohlenrevier des öfteren vorkommt, sowie für Brückenpfeiler (auch eisenarmierten Betonpfeiler-Mittelpfeiler) im reißenden Wasser. Die Betonfirma „Oesko-moravská stavebm's pol." in Prag hat in der Slovakei mehrere solcher Brücken aus Edelzement ausgeführt; auch die Betonfirma Pokora u. Skala, Ingen. Frischer in Mähr.-Ostrau hat eine Eisenbetonbrücke aus Edelzement für die politische Landesverwaltung in Troppau in der Gemeinde Baschka bei Friedek in Schlesien ausgeführt. Ferner wurde der Edelzement für schwere Maschinenfundamente nur dort verwendet, wo es sich um eine rasche Inbetriebsetzung der maschinellen Anlage handelt. Dieser Zement ist auch um 2.50 Kr. pro 100 kg teurer als der bestbekannte Stramberger Portlandzement.

Zu der in diesem Hefte angeführten Probebelastung einer 6 cm starken eisenarmierten Betondecke aus Standard-Zement hergestellt, erlaube mir als Anhang nachstehendes mitzuteilen.

Im Jahre 1922 am 1. 8. wurde über Zustimmung des Herrn Ing. Hans Kalitta, Oberbaurat im schlesischen Baudepartement ein Teil der eisenarmierten Betondecken bei den staatlichen Wohnhäusern in Hultschin (als Probedecken) aus Hochofenzement „Marke Witkowitz" ausgeführt.

Hier wurde der Hochofenzement zum ersten Male bei staatlichen Bauten verwendet und es wurde eine eisenarmierte 10 cm starke Betonplatte über dem Stiegenhause von 2,75 m Breite und 5,75 m Länge ausgeführt. Das Mischungsverhältnis wurde so gewählt, wie es für Stramberger Portlandzement vorgeschrieben war, welcher als eine der führenden Zementmarken allgemein bekannt ist.

Bei der Mischung war Herr Ing. Bauer, Baurat des schlesischen Baudepartements, die Baumeisterfirma Förster u. Unger aus Hultschin und der Vertreter der Stramberg-Witkowitzer Zementwerke anwesend. Es wurden 300 kg Hochofenzement auf 1,18 m³ Zuschlagsmaterial verwendet. Das Zuschlagsmaterial bestand aus glatten, meist runden Quarzsteinen, deren Korngröße 2—3 cm betrug nebst feinem Quarzsand aus Baugrube auf dem Bauplatze gewonnen.

Nach Ablauf von 31 Tagen, d. h. am 31. August 1922 wurde die Probebelastung der erwähnten Eisenbetondecke aus Hochofenzement hergestellt, vorgenommen; hier sei noch bemerkt, daß die Entfernung der Schalung bereits nach Ablauf von 14 Tagen bewerkstelligt wurde.

Die Decke selbst war nur für 150 kg pro 1 m² Nutzlast bei gleichmäßiger Belastung berechnet; es wurde jedoch vereinbart, diese Decke nicht gleichmäßig zu belasten, sondern mit einer Einzellast in der Mitte einwirken zu lassen und zwar:

Die Einzellast A. betrug 860 kg pro 1 m² und die wahrgenommene Durchbiegung in der Mitte 1 mm; nach Wegfall von 260 kg der Nutzlast (verblieb 600 kg), ist die Durchbiegung zurückgegangen, so daß die Decke tatsächlich mit einer fast sechsfachen Last belastet wurde.

Eine zweite eisenarmierte Betondecke in einem Eisenmagazin aus Hochofenzement Marke Witkowitz ausgeführt, wurde am 23. Mai 1924 durch die staatliche Bauabteilung dem Ing. Ant. Starosta, Oberbaurat,

dem Ing. Karl Fric, Baudirektor des Stadtbauamtes von Mähr.-Ostrau und dem bauleitenden Ing. Kopecky in der Baufirma Brenner u. Kopecky in Mähr.-Ostrau, die Probebelastung durchgeführt, wobei der Vertreter des Stramberg-Witkowitzer Zementwerkes, Herr Dr. Fröhlich, anwesend war.

Die eisenbewährte Betonplatte hatte eine Stärke von 10 cm, die freie Länge 4,80 m und der Querschnitt des Empergerbalkens 18/39 cm. Die Platte wurde der ganzen Länge und Breite nach gleichmäßig mit 377 Sack Hochofenzement zu 50 kg = 18 850 kg belastet. Die gesamte Durchbiegung am Meßgerät wurde mit 1,5 mm abgelesen; nachdem die Last ½ Stunde auf der Decke gelagert, wurde dieselbe abgetragen und eine bleibende Durchbiegung von 0,3 mm am Meßgerät festgestellt.

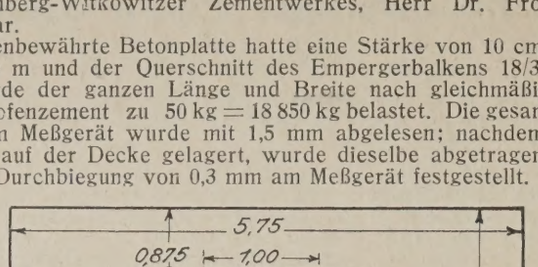


Bild 1. Alle Zahlenwerte in m.

Die Decke war für eine gleichmäßige Belastung von 1200 kg je 1 m² gerechnet, die Probebelastung wurde mit 2400 kg je 1 m² durchgeführt, wobei die bleibende obenerwähnte Durchbiegung von 0,3 mm festgestellt wurde. Dieses Ergebnis für die aus Hochofenzement hergestellten Eisenbetondecken, wobei nur 300 kg Hochofenzement auf 1,16 m³ Zuschlagsstoff (Flußschotter und Flußsand) von nicht besonderer Güte, verwendet wurde, kann als ein recht gutes bezeichnet und für Eisenbetonarbeiten auf das Beste empfohlen werden, zumal die Kosten des Hochofenzementes sich bedeutend billiger stellen (etwa 6.00 Kr. je 100 kg) als die des Stramberger Portlandzementes und um 8.50 Kr. je 100 kg als die des Stramberger Edelzementes.

Eine weitere große Eisenbetonarbeit aus Hochofenzement (Marke Witkowitz) wurde in Mähr.-Ostrau am Karolinschachte beim Bau der neuen Koksofenanlage nach der amerikanischen Bauweise und dem des 32 m hohen Kohlenbunkers ausgeführt.

Bevor jedoch zur Verwendung des Hochofenzementes (Marke Witkowitz) geschritten wurde, mußte vorher ein bewehrter Betonbalken, wie er am Bau verwendet wurde, von 31 cm Höhe und 30 cm Breite und einer freien Länge von 4,00 m im Mischungsverhältnisse 1 : 5, d. i. 280 kg Hochofenzement auf 1,16 m³ Zuschlagsstoff, hergestellt werden; der Zuschlagsstoff bestand aus eisenhaltigem, erdfreiem Bergschotter, wobei die Korngröße 3—4 cm betrug.

Es wurden 2 Balken (bewehrt) von je 4,00 m freier Länge und je 31 cm Höhe und je 30 cm Breite in dem vorher angeführten Mischungsverhältnisse ausgeführt.

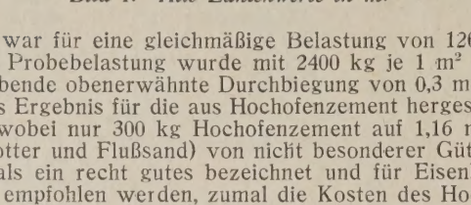


Bild 2.

Am 24. 6. 1924 wurden die beiden eisenbewehrten Balken mit 2×16 und 2×12 F-Eisen unter Aufsicht des Oberbauinspektors Herrn Schwager, Architekt, des Baumeisters Theod. Kreutz als bauausführende Stelle, Baumeister I. Schenk und Baumeister Kreisel als Bauführer.

Nach 20 Tagen, d. i. am 14. 7. 1924 erfolgte — nach vorheriger Entfernung der unteren Schalung — die Probebelastung in nachstehend angeführter Weise; hierbei sei noch erwähnt, daß der Balken für 42 kg je 1 cm² errechnet war. Durch Auflegung von Schamotteplatten wurde zuerst der eine Balken in seiner ganzen Länge gleichmäßig mit 4000 kg belastet, wobei eine Durchbiegung von 3,75 mm am Meßgerät abgelesen wurde, sodann wurde die zweite Last von abermals 4000 kg gleichmäßig aufgetragen und eine Durchbiegung von 8,05 mm (= bei 8000 kg) am Meßgerät abgelesen; darauf erfolgte die Auflegung der dritten Last von 4000 kg, somit zusammen 12000 kg, wobei die Durchbiegung zusammen 11,60 mm betrug und endlich wurde die vierte Last von abermals 4000 kg aufgelegt (somit insgesamt 16 000 kg) und eine Gesamtdurchbiegung von 15,2 mm am Meßgerät abgelesen.

Die Gesamtlast wurde auf dem Balken durch die Zeit vom 14. 7. bis 25. 8. belassen, also durch volle 42 Tage, oder seit Fertigstellung des Balkens durch volle 62 Tage.

Nach Ablauf von 62 Tagen war an dem in Rede stehenden Balken ein Haarriß in der Mitte an der unteren Fläche derselben sichtbar, sonst konnte an dem Balken weder ein horizontaler noch ein vertikaler Riß festgestellt werden. Daß dieser Balken nach 20 Tagen eine so große Durchbiegung von 15,2 mm aufwies, ohne irgendwelche Risse, läßt mit Bestimmtheit darauf schließen, daß der aus dem Hochofenzement hergestellte Balken in 20 Tagen seine Festigkeit noch lange nicht erreicht hat und auch eine größere Elastizität aufwies als der beste Portlandzement.

Nun wurde zur Probebelastung des zweiten, gleichfalls aus Hochofenzement hergestellten Balkens vom 24. 6. 1924, geschritten, also nach vollen 62 Tagen (am 25. August), wobei die Schalung schon am 20. 7. entfernt worden war. Die Belastung dieses (Trägers) Balkens erfolgte in gleicher Weise wie die des ersten Balkens und wurde nach Auf gung der ersten Last von 4000 kg gleichmäßig auf dem Träger (Ba verteilt, eine Durchbiegung von 2 mm am Meßgeräte abgelesen, Auflegung der zweiten Last von weiteren 4000 kg, (also zus. 800 eine Durchbiegung 4,2 mm festgestellt, und bei der dritten Last 4000 kg (zus. 12000 kg) eine Durchbiegung von 6,8 mm wahrgenom und endlich bei der Auflegung der vierten Last von 4000 kg (zus. kg) eine Durchbiegung von 8,1 mm.

Aus dem vorangeführten ist deutlich zu ersehen, daß die beiden Hochofen (Marke Witkowitz) hergestellten Balken einer 4fachen Belas Widerstand geleistet haben und daher die Verwendung des Hochofe mentes auf Grund der erzielten günstigen Ergebnisse zu jedem großen (Riesenbau der neuen Koksofenanlage am Karolinschachte in Mäh Ostrau) ohne jedes Bedenken verwendet werden kann. Der E wurde überall als Gußbeton hergestellt und ebenso verwendet, w eine Stampfung des Betons fast gänzlich ausgeblieben ist. Auch 50 cm starke eisenbewehrte Fundamentplatte wurde aus Hoch zement 1 : 5 (Gußbeton) hergestellt.

Mit Rücksicht auf die gmachten günstigen Erfahrungen mit dem H ofenzemente, wurde sofort die eisenbewehrte 25 cm starke Betonp unter dem 32 m hohen Kohlenbunker und den Rippen für die aufge den Säulen des Tragbauwerks in demselben Mischungsverhältnisse = 280 kg je 1.16 m³ Zuschlagsstoff ausgeführt, obwohl in dem Er des Ministeriums für öffentliche Arbeiten in Prag vom 17. Juni 1922 28017/XII 6 — 1922 für Eisenbetonarbeiten 400 kg Hochofenzeme 1 m³ vorgeschrieben wurde.

Aus dem Vorangeführten geht deutlich hervor, daß man mit Hochofenzemente „Marke Witkowitz" bei dem gleichen Mischnungs hältnisse wie mit der führenden Marke Stramberger-Portland, fast selben Ergebnisse erzielt, jedoch in einer längeren Zeit als wie Stramberger-Portland, was aber bei den vorkommenden Hochba nicht in die Wagschale fallen kann, da ja bei eisenbewehrten Be decken die Schalung doch erst nach Vorschrift in 21—28 Tagen ent werden soll. Es ist wohl auch vorgekommen, daß bei sehr vielen De die Verschalung schon nach 14 Tagen (in den heißen Sommermon entfernt wurde. Da die Festigkeiten des Hochofenzementes 491—52 je cm² betragen, hingegen die des Stramberger-Portlandzementes 61 nach 28 Tagen, so ist zu entnehmen, daß der Unterschied in der Dr festigkeit 616—521 = 95 kg je 1 cm² beträgt, daher von keiner we lichen Bedeutung im Eisenbetonbau.

Bei aufgehendem Betonmauerwerk (Mischungsverhältnis 1 : 9, Hälfte Schotter und die Hälfte Kesselschlacke) wurde die Schalun der heißen Sommerzeit stets nach 24 Stunden entfernt, wobei der B als Gußbeton zwischen die Schalung gegossen wurde, was von gr Bedeutung ist, da man mit dem Verschalungszubehör sehr sparsam Werke gehen kann.

Über die weitere Verwendung des Hochofenzementes Marke kowitz sei noch die Herstellung eines Straßenkanales Profil 0.60/0.9 in l. W. mit 18 cm starken Wandungen in Mischungsverhältnisse in der Baugrube gestampft in einer Tiefe von 3,60 m. Die Ausscha der seitlichen Wandung erfolgte nach 24 Stunden, die Ausschalung Gewölbes nach 36 Stunden.

Im Auftrag des Stadtbauamtes Mähr. Ostrau wurde ein Teil di Kanales, d. i. in einer Länge von 1,05 m und einer äußerne Breite Kanales von 0,96 m 0.60 + (2 × 18) = 36 + 60 = 96 cm mit 520 nach 33 Tagen belastet.

An dem Betongewölbe wurden weder Risse noch irgendwe Sprünge wahrgenommen. Mit Rücksicht auf das günstige Ergebnis Probebelastung wurde ein neuer Kanalbau von eiförmigem Profil Lichten 0.80/1.20 m in einer Länge von 1300 lfm. im Mischungsverh nisse 1 : 6 von der Stadtgemeinde ausgeführt.

Außerdem wurden in diesem Jahre fast in allen Neubauten von G Ostrau und Umgebung die Eisenbetondecken aus Hochofenzement, M Witkowitz, ausgeführt, wobei bei den Decken durchwegs 300 kg Ho ofenzement auf 1 . 16 m³ Zuschlagstoff verwendet wurde. Die Beton damente und Sockel wurden in den meisten Fällen 1 : 10, ja sogar 1 aus Hochofenzement ausgeführt.

In der herrlichen Lage der Gemeinde Mösnig bei Jägerndorf, vorwiegend Sommervillen bestehen und alljährlich noch immer n aufgeführt werden, ist im Laufe des heurigen Jahres daselbst eine V (verbaute Fläche 230 m²) ganz aus Stampfbeton ausgeführt wor wobei die Stärke der Mauern im Untergeschoß 0.40 m im Erdgesc und 1. Stock 0,30 m und am Dachboden (Mansarde) 0,20 m stark macht wurden.

Dieses Betonmauerwerk ist aus Hochofenzement, Marke Witkowitz, Mischungsverhältnisse 1 : 9—1 : 10 d. h. auf 1.27 m³ Zuchlagsmate wurde 150 kg Hochofenzement verwendet. Der Zuschlagsstoff best aus 0,62 m³ Gußschotter und Sand und 0.62 m³ Kesselschlacke, dieselbe aus den verschiedenen Heizhäusern erübrigt. Die ganze tonierung bestand aus Gußbeton.

Die Eisenbetondecke zwischen Untergeschoß und Erdgeschoß wu aus Hochofenzement, Schotter und Sand im Mischungsverhältnisse ausgeführt und nach 20 Tagen (4. Oktober) die Verschalung entfe

Die Decke zwischen Erdgeschoß und 1. Stock ist aus Hohlstei Patent Ing. Fiala und Ing. Rosenstein aus Mährisch Ostrau, jedoch a aus Hochofenzement im Mischungsverhältnisse 1 : 3 ausgeführt, wo die ganze Deckenbauweise einschließlich Fußboden nur 26 cm betr Die Decke ist schall- und wärmedicht, ist wohl teuerer als die gewö liche eisenbewehrte Betondecke, hat hingegen keine Träger, somit pl Untersichten, wobei die Stärke des Verputzes durchschnittlich 7—8 beträgt.

Eug. v. Honus, gew. Vorstand des Stadtbauamtes der Gem. Oderf
Provinz Mähren.

euere Prüfeinrichtungen für die Baustoffindustrie

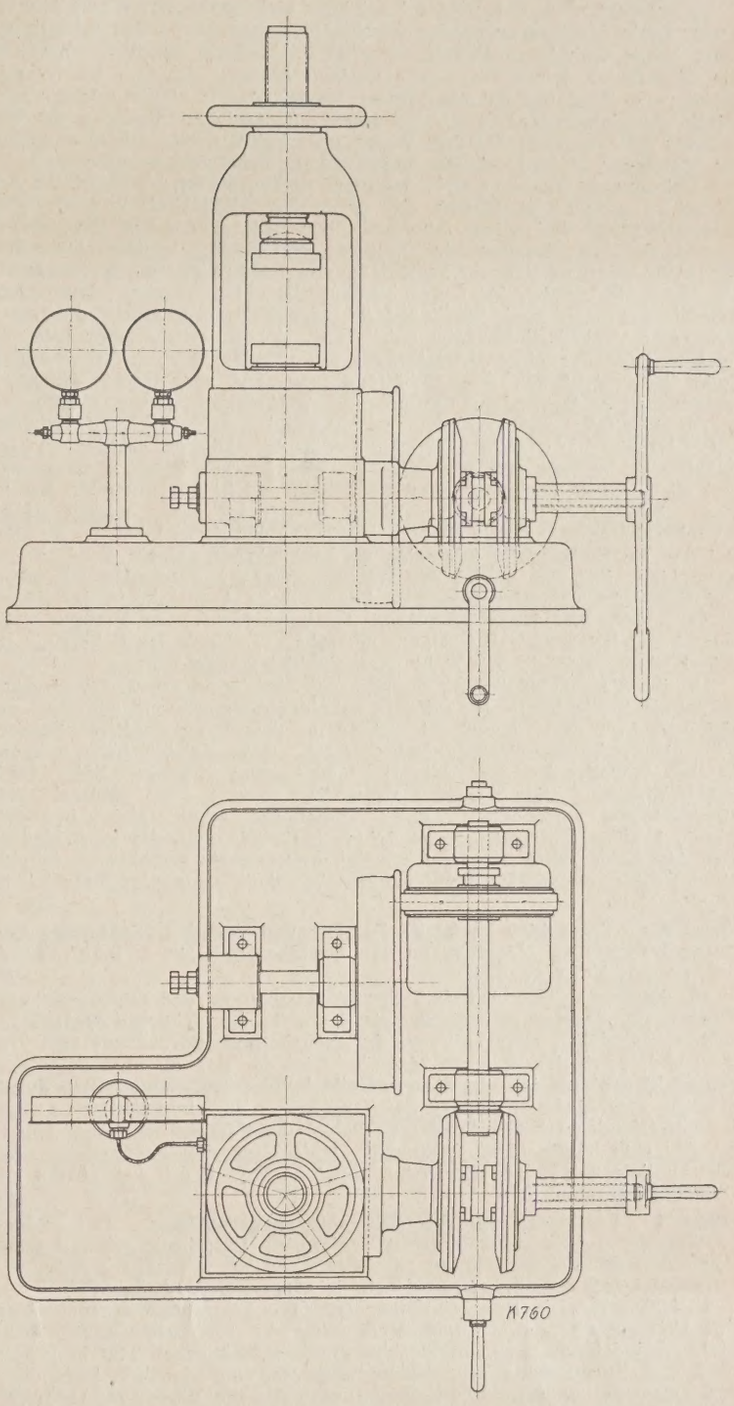
Dr. Hans Hecht.

Die Anforderungen an die Baustoffe sind bekanntlich in den letzten en immer größere geworden, so daß wohl nicht mit Unrecht gesagt den kann, daß heute „Hochleistungsbaustoffe" gefordert werden. Es erfreulich, zu sehen, mit wie viel Energie die Baustoff erende Industrie daran gegangen ist, diese Forderungen zu llen. Die Literatur der letzten Jahre gibt ein beredtes Zeugnis davon. Arbeiten der Mörtelindustrie marschieren in diesem Gebiet unzweift an der Spitze, denn nicht nur die erzeugenden Industriekreise lern auch die Verbraucher haben gewaltige Anstrengungen gemacht. die Wirtschaftlichkeit des Bauens in technischer wie volkswirtschafter Beziehung im verarmten Deutschland ein Stück vorwärts zu gen. Ein besonderes Kapitel hierbei ist die Erkenntnis einer einenden Materialprüfung, und gerade auf diesem Gebiete ist in den ten Jahren mit zäher Energie gearbeitet worden.

Diese Arbeiten haben eine Reihe von Neuerungen auf dem Gebiete Baustoffprüfungsmaschinen und Prüfeinrichtungen zur Folge ge. Dem öfter ausgesprochenen Wunsch nach Schaffung geeigneter ckfestigkeitsmaschinen, um hohe und niedere Druckfestigkeiten mit cher Genauigkeit auf ein und derselben Presse prüfen zu können, durch den 50-t-Baustoffprüfer, Bauart M. A. N., mit doppelter benführung, bereits vorgearbeitet. Das Kolbenübersetzungsvernis ist im neuen Modell 1925 geändert worden, um auf diese Weise größere Überschneidung der beiden Druckstufen zu erreichen. Vorteil der Änderung liegt darin, daß bei normalen Zementen von agen Lagerung, ferner bei allen Probekörpern aus Gips, Kalkmörtel die niedere Druckstufe völlig ausreicht und eine Umschaltung auf hohe Druckstufe erst dann erforderlich wird, wenn es sich um ezw. 28 Tage Lagerung normaler Portlandzemente handelt bezw. die Prüfung hochwertiger Zemente mit hohen Anfangsfestigkeiten. gleiche Maschine ist auch für maschinellen Antrieb gebaut worden. Presse in dieser Form zeigt die Abbildung. Der Antrieb der norerweise von Hand betriebenen Pumpenspindel wird bei der maschi angetriebenen Maschine, für die, um sie vor Nachbau zu schützen, utzrechte angemeldet sind, durch ein Reibungsvorgelege unter schenschaltung eines Wendegetriebes bewerkstelligt. Zur Erzielung gewünschten Prüfgeschwindigkeit wird das Reibrad mit der in der eisernen Grundplatte untergebrachten Gewindespindel durch Handbel entsprechend verstellt. Nach erfolgter Einstellung kann die dkurbel abgenommen werden, so daß eine Verstellung des Reibes und damit eine Veränderung der Prüfgeschwindigkeit durch befugte verhindert wird. Auf diese Weise ist es nicht möglich, absolut sicher mit genau der gleichen Prüfgeschwindig Festigkeitsergebnisse zu erhalten, sondern auch die Prüfgeschwineit zu verändern, um auf diese Weise den Einfluß der veränderten geschwindigkeit auf die Festigkeitsergebnisse zu studieren. Die kehrung der Bewegung des Pumpenkolbens erfolgt durch eine entchende Schaltung der zwischen die beiden großen Kegelräder einuten Klauenkuppelung; diese beiden Kegelräder sitzen lose auf der ängerten Gewindebüchse, während die Klauenkuppelung durch einen erkeil mit der Gewindebüchse gekuppelt ist und durch ein entsprechendes Hebelsystem auf dieser verschoben werden kann. Es wird bei das Wendegetriebe entweder für Vor- oder Rückwärtsgang geltet. Die Betätigung der Klauenkuppelung erfolgt im normalen Be von Hand. Außerdem ist die Durchbildung der Hebelanordnung so offen, daß die Pumpenspindel in den beiden Endlagen des Pumpenens automatisch außer Betrieb gesetzt wird und damit Beschäungen der Pumpe von vornherein ausgeschaltet rden. Um die Benutzung der Maschine auch bei gegebenenfalls retenden Störungen zu sichern, ist neben dem maschinellen Antrieb ein solcher von Hand vorgesehen. Daß an den entsprechenden en zur Aufnahme von Achsialdrücken Kugellager eingebaut sind, selbstverständlich. Die Anlage ist in gedrungener Form gebaut, einen möglichst geringen Raumbedarf einzunehmen. Große Zahnetriebe, die gegebenenfalls zu Erschütterungen und damit zu Ungekeiten Anlaß geben könnten, sind vermieden.

esondere Vorschriften für die Steigerung der Druckgeschwindigkeit im allgemeinen bei der Baustoffprüfung noch nicht gegeben, wenn sich gewisse Richtlinien hinsichtlich der Geschwindigkeit bei hartiger Bedienung aus der Art der Maschinenkonstruktion selbst ern. Sollten hier Vorschriften erlassen werden, so ist diese Maschine falls infolge der leichten Verstellbarkeit der Antriebsgeschwindigauch hierauf vorbereitet.

ine weitere Neuerung sei in der heutigen Abhandlung lediglich kurz eift, und zwar eine Prüfeinrichtung zur Feststellung der Wasserhlässigkeit, die auf Anregung des Herrn Prof. Burchartz gebaut ie. Auf diese Prüfeinrichtung ist bereits in der „Tonindustrie-Zei", Jahrgang 1925, Nr. 15, Seite 214 unter „Baustoffprüfung" hingen worden, wobei sich allerdings der Einsender bei der Angabe der e der gedrückten Fläche verrechnet hat. Der Probekörper hat al 200 mm Kantenlänge, die gedrückte Fläche einen Durchmesser 160 mm, so daß sich daraus eine Fläche von rund 200 qcm ergibt. wesentlicher Vorzug der Anordnung besteht insbesondere darin, die Stärke der Probekörper bis 100 mm gesteigert werden kann, ferner die Druckwasserzuführung von unten her erfolgt, so daß irgendwelchen Undichtigkeiten der Dichtungen das Druckwasser seitlich am Probekörper herablaufen kann und dadurch den Eindruck der Undichtigkeit des Probekörpers erweckt, sondern daß das infolge Undichtigkeit herausgetretene Wasser nach unten abtropft. Die Prüfeinrichtung wird in zwei Formen gebaut, und zwar einmal für Drücke bis 5 at./qcm, das andere Mal für Drücke bis 15 at./qcm.



50-t-Baustoffprüfer mit Kraftbetrieb.

Diese kurzen Hinweise mögen zeigen, daß auf dem Gebiete der Baustoffprüfung gleichlaufend mit der Entwicklung dieser Industriekreise eifrig an der Fortbildung dieses Gebietes gearbeitet wird. Bereits in Kürze wird es möglich sein, weitere Neuerungen auf diesem Gebiete zu besprechen. 0474

Fragekasten

Frage 19. Reinigung von durch Rauch geschwärzten Mauerflächen. Wodurch wird gefugtes Außenmauerwerk von durch Brand entstandenem Rauch rein gemacht? 59

Frage 19a. Verwendung von Schellack in der keramischen Industrie. Zu welchem Zweck wird Schellack in der keramischen Industrie gebraucht? 60

Frage 5b. Säurefester Mörtel. Woraus besteht säurefester Mörtel, der den üblichen Säuren (Salz-, Schwefel-, Salpetersäure) auch in heißem Zustande widerstehen soll? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 16, S. 231. 9

2. Antwort: Säurefeste Mörtel zeichnen sich gegenüber feuerfesten in erster Linie durch ihren großen Kieselsäuregehalt aus. Während letztere stets hohen Gehalt an Basen, namentlich Magnesia besitzen, enthalten die säurefesten Mörtel nur ganz geringe Mengen davon. Im Grunde genommen, ist daher ein säurefester Mörtel weiter nichts wie ein Gemisch von Schamotte, Quarz und einem quarzreichen Bindeton, der mit Wasser angemengt in üblicher Weise verarbeitet wird. Da es ganz auf die jeweiligen Rohmaterialien und Verwendungszwecke ankommt, lassen sich genaue Angaben nicht machen. Jedenfalls ist grundsätzlich der Mörtel so zusammenzustellen, daß er größte Ähnlichkeit in seiner Zusammensetzung und seinen physikalischen wie chemischen Eigenschaften mit dem zu vermauernden Steinmaterial besitzt. — Mörtel werden alle mehr oder weniger insbesondere von kochenden Säuren angegriffen. Deshalb werden für solche Stellen, die einem starken chemischen Angriff ausgesetzt sind, Spezialmörtel oder Kitte verwendet, die meist strengstes „Fabrikations-Geheimnis" sind. Es soll Ihnen aber hier die Zusammensetzung eines Mörtels verraten werden, wie er Verwendung findet beim Ausfugen von Behältern usw. aus säurefestem Material, welche unter dauerndem Einfluß von kochenden Säuren stehen. — 30 Gewichtsteile grober trockener Quarzsand werden mit 34 Gewichtsteilen faserigem Asbestmehl trocken gemischt. Diesem werden 33 Gewichtsteile Natronwasserglas plus 3 Gewichtsteile Wasser zugesetzt und alles innigst vermengt. Der so erhaltene Kitt hat etwa die Konsistenz eines Kuchenteigs. Er erhärtet an der Luft sehr schnell, daher ist seine Aufbewahrung in dichten Büchsen oder dergleichen notwendig. Bei der Bearbeitung ist folgendes zu beobachten: um ein Erhärten zu vermeiden, darf nur soviel der Büchse entnommen werden, als ohne Unterbrechung verstrichen werden kann. Beim Ausstreichen der Fugen ist ganz besonders darauf zu achten, daß keine Hohlräume, Risse, ja nicht einmal nadelstichgroße Durchlässe entstehen. — Nach der Erhärtung ist jedoch dieser Mörtel noch nicht unempfindlich gegen Wasser.

Um ihn wasserunlöslich zu gestalten, werden, je nachdem sich die auszufugende Stelle im Freien oder in geschlossenem Raume befindet, sogleich oder erst nach 24 Stunden die Fugen mittels Pinsels mit einer konzentrierten Salz- oder Schwefelsäurelösung überstrichen, wodurch der Mörtel nach ganz kurzer Zeit auch vom Wasser nicht mehr angegriffen wird. — Mörtel auf diese Weise hergestellt und verarbeitet, hat sich in der Praxis bestens bewährt. Es sind hier natürlich noch die verschiedensten Abarten möglich — es sei nur Schamottezusatz erwähnt —, um für die verschiedensten Verwendungszwecke das geeignete Material zu schaffen. B. 9

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 2, S. 27, Nr. 4, S. 64 und Nr. 9, S. 124. 239

10. Antwort: Das Anhaften der Tonkuchen an der Gipsform beim Pressen von Dachziegeln rührt, wie schon in den früheren Beantwortungen ausgeführt, zum Teil von der Bearbeitung des Gipses her. Es kann aber auch daran liegen, daß der Gips für den zu verarbeitenden Ton nicht geeignet ist. In diesem Falle kommt man gewöhnlich durch Mischen verschiedener Gipssorten zum Ziel. Zweckmäßig ist es, von der betreffenden Gipsfabrik Rat zu holen, nicht jedoch von dem Händler, der sich häufig nicht daran hält, stets Gips von der gleichen Fabrik zu liefern, sondern den Gips meistens dort kauft, wo er ihn am billigsten bekommt. 239

Frage 3. Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung. Bei meiner Biberschwanz-Herstellung treten zeitweise Luftblasen derart stark auf, daß das Fabrikat kaum zu gebrauchen ist; worauf ist diese Erscheinung zurückzuführen und wie ist dem Fehler abzuhelfen? 2

1. Antwort: Die Frage ist nur erschöpfend zu beantworten, wenn eine Beobachtung an Ort und Stelle über die Ursache erfolgt. Aller Wahrscheinlichkeit nach kommt hier ein hochplastischer Ton in Frage. Wird zur Formgebung eine Schneckenpresse mit darüber stehendem Feinwalzwerk benutzt, das mit einer Spaltweite von 2 bis 3 mm arbeitet, dann bildet das durchgewalzte Gut ein zusammenhängendes Band. Dieses Tonband legt sich, sobald das Walzwerk der Presse mehr Material zuführt, als diese in gleichmäßigem Vorschub verarbeitet, im Pressenrumpf wellenförmig so übereinander, daß sich zwischen den Tonbandlagen Hohlräume bilden, die mit Luft erfüllt sind. Fällt nun das im Pressenrumpf aufgehäufte Tonband auf den Rumpfflügel herunter, so wird der Tonbandpatzen unzerteilt mit der eingeschlossenen Luft im Pressenzylinder vorgeschoben. Ein Entlüften des Materials ist nicht mehr vollständig möglich. Auf diesem Wege gelangt die eingepreßte Luft in die Formlinge. Außerdem können auch noch andere Ursachen vorliegen. Kommt statt der Schneckenpresse, eine Walzenpresse für die Formgebung in Frage, dann kann die Blasenbildung auf andere Weise entstehen. Ich rate Ihnen, einen erfahrenen Sachverständigen zuzuziehen, welcher den Fehler leicht finden und beseitigen wird. Ing. W 2

2. Antwort Die zeitweise Bildung von Luftblasen bei Ihrer Biberschwanzerzeugung wird wohl am Rohmaterial liegen. Wahrscheinlich haben Sie verschiedene Materialien in Ihrer Tongrube, so daß bei ungenügender Mischung und Winterung der Rohmaterialien einmal gute, das andere Mal schlechte Waren erzielt werden. Auch schädliche Beimischungen können Blasenbildung fördern. Wenn Sie Ihr Rohmaterial nicht ganz genau kennen, wäre Ihnen zu empfehlen, solches in einem Fachlaboratorium untersuchen zu lassen. Enthält Ihr Rohmaterial keine schädlichen Beimengungen und wird es sachgemäß vorgearbeitet, dann kann der Fehler auch an der Presse liegen. Sind die Messer in der Presse gut nachgestellt, so treibt die Presse gleichmäßig und der Stein wird ein festes Gefüge haben, sind die Messer aber abgelaufen, so daß die Presse nicht gleichmäßig fö dert, wobei das Material häufig im Preßzylinder warm wird ehe nach dem Mundstück gelangt, dann muß hier Abhilfe geschaffen werde M. G. 2

3. Antwort: Treten Luftblasen bei der Pressung in Strang- od Walzenpressen auf, so kann nur nach genauen Erfahrungen an Ort u Stelle Abhilfe geschaffen werden, die ein praktisch erfahren Fachmann rasch durchführt. Tritt die Blasenbildung beim Brenn auf, so hat man es mit treibenden oder bitumenhaltigen Ton zu tun. Sie müßten in diesem Falle den Ton, der die Erscheinungen verursacht, entweder ganz beiseite lassen, od etwaige Zusätze verringern oder einen Ersatzton und eine ande Mischung zu erzielen versuchen, was gleichfalls nur durch praktisc Versuche festgestellt werden kann. Im ersteren Fall kann Ihnen praktisch erfahrener Ziegeleifachmann helfen, im letzteren Falle ist am besten, wenn Sie das zu verwendende Material durch ein Labor torium der Tonindustrie untersuchen lassen. Z.

4. Antwort: Das Auftreten der Luftblasen bei Ihrer Biberschwan anfertigung dürfte seine Ursache in ungenügender oder unsachgemäß Aufbereitung des Rohmaterials haben.

Um Ihnen Winke geben zu können, wo Sie den Hebel zur Abhilfe anz setzen haben, hätten Sie bei Ihrer Fragestellung anführen müssen, we cher Art Ihr Rohmaterial ist, ob Ton oder Lehm, ob fett oder mager, eine Mischung oder Magerung erfolgt, womit gemischt oder gemage wird, und wie der Gang der Aufbereitung und Formgebung ist. E. Schwab, Waiblingen.

5. Antwort: Ich führe das Auftreten von Luftblasen bei Ihrer Bibe schwanzherstellung nur allein auf eine zu starke Pressung zurück.

Die Pressenwelle soll nicht mehr als 24—26 Umdrehungen in d Minute machen, und die Messerwelle am Ansatz des Preßkopfes a schließen, damit das Material durch das Mundstück vollgepreßt zum Au tritt gelangt. Wenn außerdem ein geeignetes Mundstück von passend Form, Größe und Ausführung benutzt wird, dann werden die Bibe schwänze einwandfrei auf den Abschneidetisch gelangen. Ungeeigne Mundstücke liefern nicht nur Formlinge mit Luftblasen, sondern d Strang läuft auch in gebogenem Zustande auf dem Abschneidetisch. Fe ner soll das Material für die Biberschwanzherstellung stets gleichmäß vorgearbeitet sein und die Presse muß gleichmäßig gespeist werde damit ein zu schnelles Voreilen des Stranges vermieden wird. Der A schneidetisch muß wagerecht eingestellt sein und die ersten Rolle unmittelbar am Mundstück abschließen, dann werden die Biberschwän einwandfrei werden. W.

6. Antwort: Zeitweise Blasenbildung wird häufig durch ungenügend Vorbereitung der Masse verursacht. Eine Masse, welche Luftblase enthält, kann keine einwandfreien Formlinge ergeben.

Auch zeitweise Verunreinigung des Tones durch im Feuer gasbildend Stoffe, bsonders Kalk, Mörtel usw. müssen luftblasenbildend auf d Scherben wirken. Oft sind in den Sumpfkellern, Massenaufbewahrung räumen, Tonschuppen und dergleichen schadhafte Wände, an denen sic die Masse verunreinigt.

Schließlich kann es auch am Brennen liegen. Durch beigemengte Ve unreinigung blasig gewordene Biberschwänze unterscheiden sich vo solchen durch stark reduzierten Brand fehlerhaft gewordene Stücke d durch, daß erstere mehr grobblasig, letztere feinblasiger sind. Geht de Brand stark rauchig, können sich unverbrannte Kohlenteilchen in und a dem Scherben festsetzen, die beim späteren Brande, im oxydierende Feuer, gasbildend verbrennen. Der Scherben wird dann lochartig au getrieben. v. Schr.

7. Antwort: Vor allem muß die Ziegelpresse gleichmäßig bedie werden. Geschieht das nicht, so läuft dieselbe zeitweise halb od ganz leer und es entstehen in dem Pressgut Hohlräume. Werden dan noch bei dem unregelmäßigen Gange der Ziegelpresse abwechseln weiche und steife Patzen eingeworfen, so müssen Luftblasen entstehe da das weichere Material sich im Preßkopf über das steifere Materi schiebt. Die Luft wird mit dem Material durch den Preßkopf in d Mundstück gepreßt und sobald der Strang aus dem Mundstück tri dehnt sich die zusammengepreßte Luft aus und entstehen Blasen Meist liegt der Fehler aber am Rohmaterial selbst. Kann das Rol material Magerung vertragen, so müßte etwas Sand oder gemahlene Ziegelmehl zugesetzt werden. Werden 2 Sorten, insbesondere fette und mageres Material verarbeitet, dann muß gleichmäßig gemischt wer den. Neben gleichmäßiger Bedienung der Ziegelpresse ist für gleich mäßige Befeuchtung des Preßgutes zu sorgen. Ige.

Frage 3a. Baggerwahl. Wir beabsichtigen in unserer Lehmgrub einen Bagger für eine Tagesleistung von 150—200 cbm aufzustelle und bitten um Auskunft, welche Type für die wirtschaftlichste Aus nutzung eines Lehmvorkommens in einer Mächtigkeit von 50—150 cm am geeignetsten ist. Mutterboden 25 cm, alsdann eine Schicht magere Lehm, eine Schicht fetter Lehm, darunter stehend Sand.

1. Antwort: Bei der geringen Tiefe Ihres Tonlagers kommt nur ei am besten elektrisch oder mit Heißdampf betriebener Löffelbagger i Frage. Der Bagger faßt mit jedem Hub das Material für einen Kippwage wobei durch das Abschaben von unten nach oben und durch das Wieder ausschütten in den Kippwagen magerer und fetter Lehm ev. mit San gut gemischt wird. Bei der geringen Tiefe wäre ein ziemlich lange Baggerfeld vorteilhaft. Z.

2. Antwort: Bei der geringen Mächtigkeit Ihres Lehmvorkommen von durchschnittlich nur 1 m, dürfte sich ein Bagger aus dem Grund nicht empfehlen, weil für Rücken und Instandhaltung des Bagger- un Abfuhrgeleises dauernd ebensoviel Leute erforderlich sein werden, wi Sie benötigen, um Ihren Tagesbedarf von Hand laden zu lassen. E. Schwab, Waiblingen.

Antwort: Für Ihre Lehmwand von 50—150 cm Höhe wäre ein agger empfehlenswert. Die Leistung von täglich 150—200 cbm ein solcher Bagger sehr gut schaffen. Sie können auch einen Hoch- er aufstellen, wenn Ihre Tongrube wasserfrei ist. Der Tiefbagger ber zweckmäßiger wegen des Gleisrückens, außerdem wird die ab- ıende Wand von Anfang bis Ende gebaggert, was bei einem Hoch- er nicht immer möglich ist. Sehen Sie sich verschiedene Bagger tigkeit an, dann werden Sie das Richtige herausfinden. Elektrischer eb ist, wenn elektrischer Strom preiswert zu haben ist, empfehlens- M. 3

Antwort: Die Gewinnung Ihrer Materialien kann ohne weiteres edem Eimerkettenbagger geschehen. Ob derselbe als Hoch- oder agger gehen soll, richtet sich nach der Geländebildung. Beim agger haben Sie es in der Hand, den Mutterboden gesondert zu ge- en und zu lagern, um ihn später wieder auf das ausgeziegelte Ge- aufzubringen. Beim Hochbagger ist die Gewinnung des Mutter- ns durch den Bagger selbst nicht gut möglich. Soll der magere ette Lehm gemeinsam und gemischt gewonnen werden, dann müßte Tiefbagger so eingerichtet sein, daß er gleich vom Einschneiden aus anze Baggerfläche in der gesamten Mächtigkeit angreift und da- ı eine gleichmäßige Mischung herbeiführt. Kommt die Mutterboden- ınung für sich in Frage, so müßte dies durch die gestreckte Eimer- g nach jedem Rücken gesondert geschehen. Es käme möglicher- noch die Liebscher'sche Abbaumaschine für Ihre Zwecke in . Die Liebscher'sche Abbaumaschine, welche nur als Hochbagger tet, erfordert einen guten standhaften Boden. Hierbei kommt eine einerung und innige Mischung der Materialien noch besser als bei ı Bagger zur Geltung. Falls Sie mit Grundwasser zu kämpfen ı, wobei die ausgeziegelte Fläche sich im Grundwasserspiegel be- ; so dürfte die Aufstellung eines Hochbaggers und somit auch einer cher'schen Maschine nicht ratsam sein. 3

Antwort: Bei der geringen Mächtigkeit des Lehmvorkommens von),5—1,5 m ist ein auf Gleisen fahrbarer Bagger nicht mehr emp- ıswert, da für das sehr häufige Rücken des Baggergleises die Be- skosten zu groß werden. Besser würde sich ein auf Raupen- ı fahrbarer Eimerkettenbagger eignen, welcher keines Gleises be- und für den auch das Gelände nicht weiter vorzubereiten ist, wenn Flächendruck zwischen Raupenbändern und Erdboden genügend gehalten wird. Es ließe sich mit dem Bagger auch der Mutter- ı abdecken. Ein auf Raupenbändern fahrbarer Eimerkettenbagger Antrieb durch Rohölmotor und für eine effektive, stündliche Lei- von etwa 20 cbm kostet ab Werk etwa 12 500 M. E. W. 3

Antwort: Da Sie in der Lehmgrube mageres und fettes Material Sand haben, eignet sich für Ihre Zwecke ein sogenannter Lieb- Fräser. Die kreisenden Fräser schneiden ungefähr 5 cm in die ıwand ein. Das Material rollt von oben nach unten, wird von den en Fräsern zerkleinert und mit dem Sand gemischt, um dann durch Becherwerk in die Kippwagen befördert zu werden. Auf die Weise nt dann das Material schon gemischt zu den Walzen oder zum rgang. Hierbei kann man dem gewonnenen Rohgut im Kippwagen ı in der Lehmgrube Wasser zusetzen, welches auf dem Wege bis Walzwerk oder zum Kollergang schon die Masse gleichmäßig feuchtet. Dadurch wird Betriebskraft gespart. Der Tonfräser eig- ich für kleine und mittlere Betriebe ganz besonders und hat sich chen Fällen bewährt. Der Inseratenteil dieser Zeitung weist Ihnen nete Maschinenfabriken nach, welche den Fräser herstellen. G. 3

7d. Formgebung von Leistentrögen. Ich presse auf einer Griese- nn'schen Röhrenpresse Leistentröge mit Leisten. Die Pressung Tröge geht ohne Störung, jedoch kommen die Leisten nicht glatt heraus.

ach meinen Beobachtungen kommt der Ton an der Rundung schnel- heraus als an den Leisten, so daß Drachenzähne entstehen. Vie ist es zu bewerkstelligen, daß der Ton an den Leisten genau schnell herauskommt und die Leisten dadurch glatt werden wie der Rundung? 15

Antwort: Wenn der Tonstrang an der Rundung schneller her- tt als an den Leisten, und außerdem Drachenzähne entstehen, muß dem Tonstrang an der Rundung ein Hindernis entgegenge- werden. Durch Einlegen von Bremsen im Preßkopf an der be- den Stelle werden Sie zum Ziele kommen. Wie stark die Zurück- ng des Tones in der Rundung sein muß, ist auszuprobieren. s Schw. 15

Antwort: Wenn bei Pressung der Leistentröge die Leisten nicht t sondern mit Drachenzähnen aus dem Mundstück heraustreten, n Sie innen im Mundstück bezw. hinter dem Mundstück den Zu- ler Masse nach den Leisten erweitern. Manchmal spielen 5 mm eine große Rolle. Sollte das nicht helfen, dann muß der Zutritt n Rundungen der Leisten im Mundstück verengert werden. Viel- ist auch die Masse zu grob oder etwas zu mager. J. 15

9c. Sortieren von ¾ Vollverblendern. Wieviel ¾ rote Vollver- der kann ein Sortierer in einer Stunde sortieren? 1. Wenn er die el bloß umzusetzen braucht? 2. Wenn er die Steine auf Ziegel- en lädt und sie 5—6 m wegfahren und absetzen muß?

Antwort: Unter normalen Verhältnissen, wo es sich um en handelt, kann ein Sortierer in acht Stunden höchstens 5000 Nor- ine richtig sortieren. Das bloße Umsetzen ist kein Sortieren. besondere Aufmerksamkeit, und Lust und Liebe zur Arbeit er- t das sachgemäße Sortieren von Verblendern. In jedem Falle ist Sortieren etwas mehr zu tun als nur umzusetzen oder 5—6 m u fahren. E. G. 19

Antwort: Die Leistung des Sortierers hängt von seiner Geschick- t ab, je länger ein Arbeiter sich mit dieser Arbeit befaßt, desto der wird ihm das Sortieren von der Hand gehen.

Ein gewandter Ausfahrer kann täglich in 10 Stunden 5—10 000 Steine auf den Platz stellen. Die geringste Leistung eines Ausfahrers beträgt 5000 Stück; demnach kann man verlangen, daß ein Sortierer, der die ¾ Verblender nur umzusetzen hat und dabei aber auch jeden Stein nachsehen muß, zu welcher Klasse er gehört, in der Stunde 4—600 Stück umsetzen und auf 4—6 m Entfernung wegfahren und absetzen kann. Schw. 19

3. Antwort: Im Durchschnitt kann ein Arbeiter vom Stapel aus 600 Stück ¾ Vollverblender umsetzen und sortieren. Muß er die Steine selbst aufladen und mit der Karre 5—6 m weit befördern, so kann er im Durchschnitt 400 Steine die Stunde sortieren. Ein genaues Ergebnis können Sie erhalten, wenn Sie einen tüchtigen Arbeiter unter Aufsicht beide Arten sortieren lassen. Sie werden dann sehen, was geleistet werden kann. Z. 19

Frage 9b. Pachtung eines Kalksteinbruches. Die Pacht für einen auszubeutenden Kalksteinbruch soll in der Weise festgesetzt werden, daß der Pächter für 1 t Gewicht des obigen Produktes eine bestimmte Abgabe zahlt. Welche Abgabe erscheint angemessen? 18

2. Antwort: So ohne weiteres läßt sich ein Pachtpreis, welcher für Ihre Verhältnisse zutreffend ist, nicht nennen, denn die zu zahlende Pacht wird in der Regel für die gesamte Bruchanlage im ganzen berechnet. Zu einem genauen Ergebnis werden Sie am schnellsten gelangen, wenn Sie eine genaue Berechnung aufstellen, Sie werden dann sehen, was Ihnen an einer t übrig bleibt. Darnach läßt sich schon eine Pachtabgabe für Ihre Verhältnisse festlegen. Z. 18

Zeitschriftenschau

Nutzbarmachung von ausschüssigem, hochfeuerfestem Material. Nach einem Bericht von F. S. Walton ist es der Northern Refractories Co. gelungen, ein Bindemittel zu finden, daß die Wiederverwendung von gemahlenem, hochfeuerfestem Material zur Herstellung eines Mörtels ermöglicht, der sich vorzüglich für die Ausbesserungen von Feuerungen eignen soll, die durch die hohen Temperaturen gelitten haben. Die Steinbrocken sollen trocken in einer Kugelmühle gemahlen, dem Mahlgut bei einer gewissen Feinheit das Bindemittel hinzugesetzt werden, worauf Brocken und Bindemittel zusammen stark gemahlen und dann innig gemischt werden. Noch besser soll es sich bewährt haben, wenn man die Brocken auf einem Naßkollergang mit kreisender Tasse mahlt. Über die Zusammensetzung des Bindemittels wird nichts gesagt. Auch ein hochfeuerfester Silikamörtel soll sich durch Mahlen von Silikasteinabfällen und Mischen mit dem Zusatzmittel herstellen lassen. gr

Breslauer Frühjahrsmesse 15.—17. März 1925. Die Breslauer Messe-Aktiengesellschaft versendet eine gut ausgestattete Werbeschrift für die Frühjahrsmesse, die vom 15.—17. März stattfindet. Sie gibt Auskunft über die Messegebäude, die Verteilung der Räume an die verschiedenen Warengruppen, über die Technische Messe und Baumesse sowie über die Kunstmessen. Ein Lageplan ist der Schrift beigegeben, ebenso Abbildungen des Messegeländes und schöner Breslauer Stadtbilder. gr

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Deutscher Ingenieur-Kalender 1925. Bd. I/II. Leipzig (Uhlands Technische Bibl.) Preis 3,— M.

Der in seinen beiden ersten Bänden vorliegende, im ganzen vier Bände umfassende „Deutsche Ingenieur-Kalender 1925" bringt in seinem ersten Bande mathematische Tabellen und Formeln, arithmetische Formeln, Planimetrie und Stereometrie, Differentialrechnung, Integralrechnung, analytische Geometrie, Mechanik, Festigkeitslehre, Mechanik der tropfbarflüssigen Körper und Gase, Stoffkunde usw. Der zweite Teil enthält die Abschnitte: Maschinenteile, Kraft- und Arbeitsmaschinen, Hebezeuge und Förderanlagen, Feuerungsanlagen, Wärme- und Kälteschutz, Rohrleitungen, Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Elektrotechnik. Im dritten Band ist die Betriebsführung nach neuzeitlichen Gesichtspunkten behandelt und der vierte Band beschäftigt sich mit dem Eisenhüttenwesen. Der Kalender stellt in seiner Gesamtheit ein Auskunftsbuch für den praktischen Maschinenbau dar, das dem Techniker und Ingenieur warm empfohlen werden kann. g.

C. Regenhardt's Geschäftskalender für den Weltverkehr. 50. Jahrgang 1925. (C. Regenhardt G. m .b. H.) Berlin-Schöneberg. Preis gebunden 7,90 M.

Es dürfte wenige kaufmännische Betriebe geben, in denen der „Geschäftskalender" nicht im Laufe der verflossenen 50 Jahre als treuer Helfer in den verschiedensten Angelegenheiten des geschäftlichen Verkehrs wertvolle Dienste geleistet hätte. Als Adressennachweis für die zahllosen geschäftlichen Angelegenheiten mit Banken, Spediteuren, Rechtsanwälten, Zollbehörden, Agenturen, Hotels usw. ist der Kalender äußerst wertvoll. Alle nur nennenswerten Plätze der Welt sind in genauer geographischer Einteilung verzeichnet, dazu die Angabe der Einwohnerzahl, Bahn- und Schiffsverbindungen, Rechtspflege, Verkehrsbehörden, Handelsstatistiken, Konsulate, Handelshäuser usw. Daß auch die im Geschäftsleben so notwendigen Tarife der Post und Bahn, der Gerichte und Rechtsanwälte und zahlreiche sonstige wichtige kaufmännische Tabellen nicht fehlen, bedarf kaum der Erwähnung. In keinem Betriebe sollte das wertvolle Buch fehlen.

Unternehmer-Taschenbuch. Zahlenanhang und Stichwortverzeichnis zum Unternehmer-Taschenbuch. Stand vom 2. Januar 1925. (Wirtschaft und Verkehr). Preis 1,95 M.

Auf die Wichtigkeit dieses Buches ist bereits früher hingewiesen worden; es gibt Aufschluß in übersichtlicher Weise über alle für das Berufsleben wichtigen Gesetze und Bestimmungen. Das Taschenbuch kann auch in der Menge neuer oder abgeänderter Gesetze, Verordnungen, Bestimmungen usw. nicht veralten, denn alle Veränderungen und Ergänzungen, Zahlen usw. sind in einem besonderen Zahlenanhange verewigt, welcher je nach Bedarf neu erscheint. So ist auch jetzt wieder ein solch neuer Anhang (2. Jan. 1925) erschienen, der wesentliche Veränderungen und Ergänzungen bringt.

Die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit in Deutschland seit Beendigung des Krieges. Von Dr. Frieda Wunderlich. (Schriften der Gesellschaft für Soziale Reform, Heft 75, 11. Band, Heft 1). Jena. 1925 (Gustav Fischer). 63 Seiten.

Einleitend werden die Ursachen der Arbeitslosigkeit während des letzten bewegten Jahrzehntes dargelegt. Daran anschließend ist kurz die Statistik des Arbeitsmarktes geschildert. Die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit ist nach vier Gesichtspunkten zusammengefaßt:

1. Die Erhaltung der Arbeitsstelle. (Demobilmachungsverordnungen, Entlassungserschwerungen, Verhütung von Betriebsabbrüchen und -Stillegungen),
2. die Vermittlung einer vorhandenen Stelle, wobei im wesentlichen die öffentlichen Arbeitsnachweise besprochen werden.
3. die Arbeitsbeschaffung, die hauptsächlich durch die produktive Erwerbslosenfürsorge gewährleistet werden soll,
4. die Erwerbslosenfürsorge, worunter die Leistungen an die Erwerbslosen zur Milderung ihrer materiellen Notlage erörtert sind.

Der Arbeit ist Klarheit und Übersichtlichkeit nachzurühmen. Als Einführung in die besprochenen Fragen wird sie mit Nutzen gelesen werden können. Eine Lücke liegt in der Nichterwähnung des zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit von den einzelnen Unternehmern und Industrien Geleisteten; auch die Maßnahmen der allgemeinen Wirtschaftspolitik, z. B. 8-Stunden-Tag, Beschränkung der Rohstoffausfuhr, Einfuhrverbote und ähnliches hätten zur Sprache kommen können.

Geologische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Herausgegeben v. der Preuß. Geolog. Landesanstalt. Lhg. 247.

Blatt Drebkau. Gradabt. 59. Nr. 24. Erläutert durch F. Kaunhowen. 1923. 38 Seiten.

Blatt Hohenbocka. Gradabt. 59. Nr. 35. Erläutert durch K. Keilhack. 1923. 46 Seiten.

Blatt Hoyerswerda. Gradabt. 59. Nr. 36. Aufgenommen u. erläutert durch Br. Dammer. 1923. 37 Seiten.

Blatt Jessen. Gradabt. 59. Nr. 30. Aufgenommen u. erläutert durch A. Klautzsch. 1923. 47 Seiten.

Blatt Spremberg. Gradabt. 60. Nr. 25. Geolog. bearbeitet u. erläutert durch H. Heß von Wichdorff und E. Picord. 29 Seiten.

Lieferung 247 bringt einen Ausschnitt aus dem zwischen der Spree und der Schwarzen Elster gelegenen Teil des Lausitzer Urstromtales mit seinen nördlichen und südlichen Randgebieten zur Darstellung. Im Norden wird das Urstromtal von einem langgestreckten Endmoränenzug mit teilweise ausgedehnten Sandflächen begleitet. Im südlichen Randgebiet treten eigenartige kurze und schmale Rücken auf, die ebenfalls als Endmoränen gedeutet werden. Im Urstromtal haben starke Anwehungen zu hohen und breiten Dünenzügen stattgefunden. Am geologischen Aufbau beteiligen sich Ablagerungen der letzten und der vorletzten Eiszeit sowie weit verbreitete Kiese mit vorwiegend südlichem Gestein, denen interglaziales Alter zugesprochen worden ist. Den tieferen Untergrund bildet mit geringen Ausnahmen das Miocän mit seinen Kiesen, Sanden, Tonen und Braunkohlenflözen, das im Norden dem Muschelkalk, im Süden den paläozoischen Grauwacken aufgelagert ist, die von Diabas- und Granitgängen durchzogen und metamorphosiert worden sind. An nutzbaren Bodenschätzen besitzt die größte Bedeutung die Braunkohle des Lausitzer Unterflözes, während das Oberflöz nur noch in einzelnen Resten im nördlichen Gebietsteil vorkommt. Weiterhin sind die berühmten Hohenbockaer Glassande, die Grauwacke, Diabase und Hornfelde des Koschenberges und des Steinberges und die Tertiärtone von technischer Wichtigkeit.

Neuzeitliche Beurteilung des Kalkzustandes der Böden durch die Bodenuntersuchung. Zwei Vorträge von Harald R. Christensen u. J. Hudig. 16 Abb. Berlin: Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. 1924. 43 S. 8°. 1 M.

Prof. H. R. Christensen berichtet in seinem Vortrag über seine eingehende Prüfung der zur Zeit vorhandenen Untersuchungsmethoden zwecks Feststellung der Kalkbedürftigkeit der Böden unter Zugrundelegung von Feldkalkungsversuchen und erbringt den Nachweis, daß die Azotobakterprobe eine theoretisch wie praktisch gleich brauchbare Unterlage zur Beurteilung des Kalkzustandes darstellt. Auch Prof. J. Hudig bringt in seinem Vortrag manchen für eine rationelle Kalkdüngung bedeutsamen Gesichtspunkt und weist speziell im Interesse der Wirtschaftlichkeit der Düngungsmaßnahmen auf die Wichtigkeit einer genauen Feststellung des Kalkzustandes für die verschiedenen Kulturpflanzen hin. Die physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden scheinen für die niederländischen Bodenverhältnisse der von H. R. Christensen für Dänemark vorgeschlagenen bakteriologischen Methode vorzuziehen zu sein. Beide Forscher berichten schließlich über die in ihren Ländern zur Zeit bestehende Organisation des Kalkdienstes, die auch für deutsche Verhältnisse als vorbildlich gelten muß.

Eine Empfehlung dieses Schriftchens, das durch seine knappe und doch klare Form sowohl dem Forscher wie dem Praktiker eine schnelle Orientierung über den neuesten Stand der Kalkfrage ermöglicht, erübrigt sich.

Dr. U. Springer.

Patente und Gebrauchmuster

Patent-Anmeldungen.

Mörtelbehälter mit Mischvorrichtung. Hugo Schwartzkopff (Ber Friedenau). Kl. 37e. Sch. 70 070. 29. 3. 24.

Vorrichtung z. Heben u. Senken des Formkastens bei Stampfmas nen. K. Ningelgen (Cannstatt). Kl. 80a. N. 22 664. 8. 12. 23.

Vorrichtung zum Brennen von Zement, Magnesit, Kalk u. H. Stehmann (Berlin-Hohenschönhausen). Kl. 80a. St. 37 051. 12. 7. Zusatz zu DRP. 378 364.

Schlagmaschine z. Herst. v. Dachziegeln aus Beton. Ambi. Art Müller Bauten und Industriewerke (Berlin). Kl. 80a. A. 76 928. 4. 3.

Herstellung eines hydraul. Mörtelmaterials. Dr. O. Fritz (Nürnbe Kl. 80b. F. 56 530. 22. 7. 24.

Herstellung von aus drei übereinander angeordneten Schichten stehenden Baustoffen. S. Minache (Paris). Kl. 80b. M. 82 198. 2. 8.

Verfahren und Ofenanlage zum Brennen kohlensaurer Gesteine. R. Pike (San Francisco, Calif.). Kl. 80c. P. 46 124. 21. 4. 23.

Formen-Füllvorrichtung. Maschinenfabrik Dr. Caspary & (Markranstädt b. Leipzig). Kl. 80a. G. 59 935. 20. 9. 23.

Verarbeitung von Ölschiefer auf Öl und Zement. Deutsche Torfv edelungs-A.-G. (Hamburg). Kl. 80b. D. 43 260. 26. 2. 23.

Herstellung von hochwertigem Zement. G.. Polysius, Eisengieß und Maschinenfabrik (Dessau). Kl. 80b. P. 48 984. 18. 10. 24.

Reinigen von Ton. Berliner Chemische Gesellschaft m. b. H. Dr. Max Platsch (Berlin). Kl. 80b. P. 48 245. 7. 6. 24.

Überziehen von Flächen mit Platten aus schmelzbaren Mass B. Gocima & Co. (Hamburg). Kl. 80b. G. 57 969. 24. 11. 22.

Herstellung von Rohren aus Asphalt und Beton. L. Billé (Nogea d. Marne). Kl. 80b. B. 104 033. 17. 3. 22.

Patentbeschreibungen.

Zemente u. dgl.

Verfahren zur Trocknung von Zementrohschlamm vor seiner führung in einen Drehrohrofen oder sonstigen Ofen, während er zu ei Schicht ausgebreitet ist. DRP. 407 170 v. 6. 9. 22. Kl. 80b. (Thor Rigby, London). Der Schlamm wird stetig als sehr dünne gleichförm Schicht auf die Heizfläche (z. B. die Außenfläche einer inwendig heizten, rotierenden Trommel) eines dampfbeheizten Trockners auf bracht und in trockenem Zustand von dieser entfernt. Dabei wer solche Trockner benutzt, bei denen die Verdampfung in einem geschl senen Gehäuse vor sich geht und der Dampf, wesentlich frei von per nentem Gas, abgesaugt und in einem Kondensator oder anderem Tro ner, der in Vielfachwirkung mit dem ersten verbunden ist, oder einer Vorrichtung geleitet wird, worin der Dampf komprimiert w um ihm aufzuheizen und ihn zu erneuter Verwendung als Heizda in dem gleichen Trockner verwendbar zu machen.

Herstellung von Zementen. DRP. 407 039 v. 28. 1. 22. Kl. 8 (O. Nickel, Mülheim, Ruhr u. R. Markwitz, Duisburg). Wassergra lierte, getrocknete Zink-, Blei-, Silberschlacken, sowie solche Eisenverarbeitungsöfen werden mit gebranntem, nicht gelöschtem K zusammen vermahlen.

Ausnutzung der Abwärme der Sinterzone eines Drehrohrofens der Vorwärmzone. DRP. 407 156 v. 16. 7. 22. Kl. 80c. Das Brenn wird vom Einlauf bis zur Sinterzone mehrmals hin und her gefü und zwar in voneinander getrennten Förderräumen, die vom Gut h tereinander, von den Sinterabgasen aber in Parallelschaltung in und derselben Richtung durchlaufen werden.

Vorrichtung z. Brennen v. Zement, Magnesit, Kalk u. dergl. DR 407 171 v. 29. 1. 21. Zusatz zu DRP. 378 364. Kl. 80c. (Harry Stehma Berlin-Hohenschönhausen). Einem Drehrohrofen ist ein von Luft dur strömter Kühlbehälter in Form einer Kühltrommel vorgeschaltet. Le tere ist mit dem Drehrohrofen luftdicht verbunden und am unte Ende zur Regelung der einzuführenden Luftmengen mit einer wi sicheren Austragschleuse abgeschlossen.

Verwertung saurer reaktionsträger Hochofenschlacke. DRP. 406 v. 25. 4. 20. Kl. 80b. (Dr. Rich. Grün, Düsseldorf). Um die Schla in einen Grundstoff für einen Mörtelbildner umzuwandeln, wird sie geheizten Mischern in glühend flüssigem Zustande mit Kalk oder Ka salzen versetzt.

Verbesserung v. Zement und Zementmörtel. DRP. 405 844 v. 11. 2. Kl. 80b. (Chemische Fabrik Grünau Landshoff &Meyer A.-G., Grün Mark). Dem Zement oder Zementmörtel werden Abbauprodukte Eiweiß-Stoffe (Albuminoide eingeschlossen) vor oder während der V arbeitung zugemischt.

Herstellung von Mischzement. DRP. 404 574 v. 13. 10. 20. Kl. 8 J. E. Eriksson (Stockholm). Gewöhnlicher Portlandzement wird einer verhältnismäßig kleinen Menge (etwa 25 Gewichtsprozent oder w niger) einer innigen, fein verteilten Mischung von gebranntem Ala schiefer (Schieferasche) und Kalk (sog. Schieferkalk) zusammengemisc

Herstellung von Leichtbrandzement. DRP. 404 575 v. 2. 2. 24. Kl. 8 Zusatz z. Pat. 399 446. Dr. H. Kühl (Berlin-Lichterfelde). Rohmischu gen aus kalk- und tonerdehaltigen Rohstoffen, deren Kalkgehalt zwisch dem Kalkgehalt der Romanzemente und kalkreicher Portlandzemen steht, werden unter Zugabe beträchtlicher Mengen Flußspat bei Temp raturen gebrannt, die nur wenig über der zur Austreibung der Kohle säure erforderlichen Temperatur liegen.

Mörtel zum Ausfugen von Steineisenplatten. DRP. 404 616 v. 11. 4. H. Zomak (Berlin). Dem Fugenmörtel ist ein sich nach dem Wasse gehalt richtender Prozentsatz Zink- oder Bleioxyd zugesetzt.

tzbarmachen kalkiger oder toniger Haldenabgänge, insbes. von nschiefer, durch Brennen. DRP. 405 051. Kl. 80b. M. Gensbau no, Böhmen). Die ganze große Halde wird nach Art eines Meilers wischenlagen von Brennstoff aufgeschüttet und zum Durchbren- ebracht.

rstellung von Leichtbrandzement. DRP. 405 234 v. 22. 9. 23. Zu- u Pat. 399 446. Kl. 80b. Dr. H. Kühl (Berlin-Lichterfelde). Neben at werden einige Prozente Chromoxyd, Alkalikarbonat oder Blei- einzeln oder in Mischung miteinander, einer Zementrohmischung, ihrem Kalkgehalt zwischen den Romanzementen und kalkreichen ndzementen steht, beigemischt. Die Masse wird nur wenig über ur Austreibung der Kohlensäure erforderlichen Temperatur ge-

echts- und Verwaltungspflege

euerkalender März 1925. 5. März: Lohnabzug für die Zeit vom s 28. Februar. Keine Schonfrist.

März: Voranmeldung und Vorauszahlung der Einkommensteuer Gewerbetreibenden (der Monatszahler) für den Monat Februar. frist bis zum 17. März.

März: Voranmeldung und Vorauszahlung der Körperschaftssteuer en Monat Februar. Schonfrist bis 17. März.

März: Voranmeldung und Zahlung der Umsatzsteuer der Monats- für den Monat Februar (1½ vH bzw. bei der Luxussteuer 10 vH). frist bis 17. März.

März: Vorauszahlung auf die preußische Gewerbesteuer für die szahler. Im Regelfalle auch Zahlung der Lohnsummensteuer. frist für die Gewerbesteuer, soweit sie nach dem Ertrag berechnet bis 17. März.

März: (da 15. März ein Sonntag): Lohnabzug für die Zeit vom 10. März. Keine Schonfrist.

März: Preußische Grundvermögenssteuer für März. Schonfrist . März.

März: Lohnabzug für die Zeit vom 11. bis 20. März. Keine Schon-

e Versuchszuschläge für Reichssteuern, welche nach Fälligkeit nach Ablauf der sogenannten Schonfrist gezahlt werden, sind be- lich durch Verordnung vom 9. Januar 1925 von 1½ auf 1 vH für angefangenen halben Monat herabgesetzt worden. Der Zuschlag nur dann erhoben, wenn der rückständige Betrag 10 Mark über- . Aus Billigkeitsgründen kann auch für die Vergangenheit, soweit uschläge noch nicht gezahlt worden sind, der Zuschlag nach den Sätzen berechnet werden. Für die preußischen Abgaben gelten eichen Bestimmungen. J 64

r Ertragswert der Grundstücke. Nach § 17 der Durchf.-Best. Vermögensteuergesetz kann von dem Steuerpflichtigen eine Her- ung der Bewertung von gewerblichen und von Wohngrundstücken häusern) erzielt werden, wenn der Ertragswert des Grundstücks ehr als 100 vH hinter dem gemeinen Wert, wie er bei der Ver- ng zum Mehrbeitrag angenommen worden ist, zurückbleibt. Diese hrift hat bei vielen Steuerpflichtigen Hoffnungen auf Herabsetzung ermögenssteuer erweckt, die sich als trügerisch erweisen: Der Er- wert wird nämlich, da es sich bei der Vermögensteuer um ein sgesetz handelt, nach § 152 der Reichsabgabenordnung festge- Dieser schreibt vor, daß von dem Mietsertrage, der in den letz- ei Jahren im Durchschnitt erzielt worden ist, 1/5 (= 20 vH) für ten (laufende Ausbesserungen, Licht, Grundsteuern usw.) abge- werden, und daß die sich alsdann ergebende Summe mit 25 ver- ht wird. Die sich ergebende Zahl stellt den Ertragswert dar! r Ermittelung des gemeinen Werts gingen früher die Gemeinden falls von den Bruttomieten aus, die um 1/5 für Unkosten gemin- vurden. Das Ergebnis wurde aber nicht mit 25, sondern mit 15, r 17 vervielfacht, je nach dem es sich um ein älteres oder neueres de handelte! Bei diesem Verfahren gelangte man zu vernünftigen issen. Ein Haus, welches 10 000 M Bruttomieten brachte, hatte hr 2000 M Unkosten. Wenn die verbleibenden 8000 M mit 15, 16 17 vervielfacht wurden, so ergaben sich Werte von 120 000,) oder 136 000 M. Das waren Zahlen, die ungefähr mit den Prei- bereinstimmten, die ein normaler Käufer unter normalen Verhält- für das Grundstück bezahlt haben würde. Man rechnete un- : 5 vH Verzinsung von 120 000 M gleich 7200 M, dazu 1 vH Ab- g gleich 1200 M, sowie 1 vH für Mühewaltung und Risiko gleich l, zusammen 8400 M. Nach § 152 der Reichsabgabenordnung hat us, welches 10 000 M Bruttomieten, also etwa 8000 M Nettomieten, rt, einen Ertragswert von 8000 mal 25 gleich 200 000 M. Das mag Zeit des Beginns der Inflation (Ende 1919), in welcher die bgabenordnung entstanden ist, gestimmt haben. Für normale stellt die Vervielfachung mit 25 eine derartige Ungeheuerlichkeit d widerspricht derartig jedem gesunden Menschenverstand, daß nbedingt annehmen muß, daß diese Vorschrift durch das dem- vom Reichstag zu beratende Reichs-Bewertungsgesetz abge- wird. 63 J

is. Stuckgips wird handelsüblich in Säcken geliefert, und zwar er in Säcken der Käufer oder, falls dieser solche nicht stellt, in des Erzeugers. Die Verladung erfolgt je nach Wunsch des Käu- Papiersäcken oder in Jutesäcken. Als Papiersäcke werden nteils vierfache Säcke verwandt in einer Abmessung von 50 . 95 cm em Inhalte von 50 kg brutto, Jutesäcke mit einem Inhalte von r 75 kg brutto. (Handelskammer Berlin C 75 802/24, XII A 5.) 66 J

Zement. Portlandzement wird für Seetransport am besten in höl- zernen Fässern verladen, welche mit Teerpapieren ausgelegt sind. Auf diese Weise sind Millionen von Fässern nicht nach Amerika, sondern auch nach Australien verladen worden und dort unbeschädigt angekom- men. Sackpackung eignet sich für diesen Fall weniger als Faßpackung, weil durch die Säcke die Feuchtigkeit im Schiffsraum durchdringen kann. Man kann Zement in Säcken auch nicht unbegrenzt hoch lagern, da die untersten Säcke durch den Druck platzen können. (Handels- kammer Berlin C 77 431/24 XII A 5.) 67 J

Industriebelastung und Grundstücksverkehr. Nach § 1 des Industrie- belastungsgesetzes wird die der deutschen Wirtschaft auferlegte Last der Verzinsung und Tilgung eines Betrags von insgesamt 5 Milliarden Gm. durch eine Hypothek des öffentlichen Rechts (eine öffentliche Last) an erster Stelle gesichert. Die zweite Durchführungsverordnung zum Indu- striebelastungsgesetz beschäftigt sich im einzelnen mit dem näheren Ausbau der Vorschriften über diese öffentliche Last. Die Beobachtung aller dieser Vorschriften muß unbedingt zu einer schweren Belästigung des gesamten Grundstücksverkehrs führen, und es erhebt sich daher die praktisch sehr wichtige Frage, ob die öffentliche Last eine so starke Beeinträchtigung des Realkredits mit sich bringt, daß nun in jedem ein- zelnen Fall die Freiheit von der Belastung erstrebt werden müßte.

Man muß hier, wie bei der Ausstellung der Obligationen, zweierlei scharf unterscheiden. Nach außen sind die Verbandsmächte wirtschaft- lich gesprochen Hypothekengläubiger. Das Streben der Verbands- mächte ging daher naturgemäß dahin, ihre Stellung als Hypotheken- gläubiger möglichst zu sichern. So erklärt es sich, daß die öffentliche Last allen anderen Rechten im Range vorgeht und daß sie zu ihrer Ent- stehung und Wirksamkeit gegenüber dem öffentlichen Glauben des Grundbuchs nicht der Eintragung bedarf. Im Gegensatz hierzu kann nach innen die Entwicklung der Verhältnisse dahin führen, daß die öffentliche Last, soweit es sich um den innerdeutschen Realkredit han- delt, beinahe bedeutungslos ist. Das hängt davon ab, ob die Zins- und Tilgungsbeträge für die 5-Milliarden-Belastung aufgebracht werden. Wie sich die Verhältnisse zurzeit überblicken lassen, ist mit dem Aufbringen dieser Beträge, für die nach dem Aufbringungsgesetz die gesamte deutsche Wirtschaft im erweiterten Umfang einzustehen hat, zu rechnen, zumal noch die Gewähr des Reichs dahinter steht. Es würde daher eine unnütze Erschwerung des Geschäftsbetriebs bei den amtlich zu- ständigen Stellen bedeuten, wenn bei dieser Sachlage selbst in ganz bedeutungslosen Fällen die Befreiung von der öffentlichen Last für ein Grundstück beantragt würde. Es liegt auch im allgemeinen Interesse des Verkehrs, daß zunächst einmal eine abwartende Stellung eingenom- men wird, bis das gesamte Material gesichtet und so überhaupt erst ein Überblick ermöglicht wird.

Diesem Umstande tragen auch die Durchführungsbestimmungen Rechnung. Nur in wichtigen Fällen, in denen es das Interesse erfordert, scheint es zweckmäßig, die erforderlichen Anträge schon jetzt zu stellen. Eine vollständige Freigabe des Grundstücks kann nämlich in folgenden Fällen geschehen:

a) Zum Betriebsvermögen gehören mehrere Grundstücke, von denen der Wert eines Grundstücks die Last erheblich übersteigt. Hier kann die öffentliche Last auf die übrigen Grundstücke beschränkt werden.

b) An Stelle der Sicherung durch die öffentliche Last kann eine Sicherung durch ein in den Besitz des Treuhänders übergehendes Pfand treten, z. B. Effekten.

c) An Stelle der Sicherung durch die öffentliche Last kann eine andere dem Treuhänder genehme Gewähr treten, z. B. eine Bank- gewähr.

d) Im Falle der Veräußerung kann eine vollständige Enthaftung zu- gestanden werden.

Der Fall der Veräußerung eines Grundstücks wird die Praxis wohl am meisten beschäftigen. An und für sich bleibt die öffentliche Last auf einem Grundstück, das bei der ersten Umlegung unter die Industrie- belastung fällt, auch dann bestehen, wenn dieses aus dem Betriebsver- mögen ausscheidet oder irgendwie veräußert wird. Der Erwerber eines solchen Grundstücks wird nur dagegen geschützt, daß sich etwa nachträglich die Last in seinen Händen aus der Person des früheren Veräußerers erhöht. Daher wird die Last festgemacht, indem die Höhe der Zins- und Tilgungsbeträge, für die das Grundstück in Zukunft haftet, in das Grundbuch eingetragen wird. Hier besteht die Möglichkeit, daß die Bank und der Treuhänder das Grundstück vollständig freigeben.

Sehr wichtig in diesem Zusammenhang ist die andere Bestimmung, wonach ein jeder Käufer sich über die Frage, ob überhaupt die öffent- liche Last auf dem Grundstück ruht, bei der Bank für deutsche Indu- strieobligationen unterrichten kann. Der Zeitpunkt von dem an dies möglich ist, wird noch bekanntgegeben. Zurzeit ist also jeder Käufer darauf angewiesen, sich selbst die Gewißheit an der Hand der gesetz- lichen Bestimmungen zu verschaffen. Das wird im Einzelfall nicht ein- fach sein. Aber auch hier gilt das, was oben angeführt ist, daß nämlich im allgemeinen, soweit sich die Verhältnisse heute überblicken lassen, eine Beeinträchtigung des Realkredits durch die öffentliche Last nicht zu befürchten ist, so daß nur in den wichtigsten Ausnahmefällen eine Rücksichtnahme auf diese Last notwendig erscheint. Das Bild wird sich erst in dem Augenblick verändern, in dem die Bank und der Treu- händer dazu übergehen, die Eintragung der öffentlichen Last in das Grundbuch zu verlangen. Hier können es dann allerdings die Verhält- nisse mit sich bringen, daß auch der Eigentümer eines solchen Grund- stücks ein Interesse daran hat, wiederum die Löschung dieser Eintra- gung herbeizuführen.

Alle Anträge sind an die Bank für deutsche Industrieobligationen und den Treuhänder zu richten. Wenn die Bank und der Treuhänder dem Antrag übereinstimmend stattgeben oder ihn übereinstimmend ab- lehnen, so ist diese Entscheidung endgültig. Besteht zwischen der Bank und dem Treuhänder keine Übereinstimmung, so entscheidet das im

Industriebelastungsgesetz vorgesehene Schiedsgericht. Hier kann der Schiedsrichter entweder allein entscheiden oder er kann verlangen, daß ihm zwei weitere Schiedsrichter beigeordnet werden, die von den beteiligten Parteien zu ernennen sind.

Verzugszuschläge bei rückständigen Steuerzahlungen. Die Verzugszuschläge bei rückständigen Steuerzahlungen berechnen sich nach dem Zuschlagsatz, der in dem für den Zeitpunkt der Fälligkeit folgenden angefangenen halben Monat in Geltung war. Bis zum 15. November 1924 betrug dieser Satz 2 vH des Rückstands, ab 16. November 1924 bis 14. Januar 1925 1½ vH und ab 15. Januar 1925 1 vH des Rückstands. J 51

Grundvermögens- und Hauszinssteuer. Soweit die staatliche Steuer vom Grundvermögen oder die staatliche Hauszinssteuer gestundet ist, kann der Finanzminister die gestundeten Beträge ganz oder teilweise niederschlagen, wenn die Einziehung der rückständigen Steuer eine erhebliche Härte nach sich ziehen würde. Der Finanzminister kann die Befugnis zur Niederschlagung auf ihre unterstellte Behörde übertragen. 53 J

Kein Brückengeld für Automobile. Das Kammergericht hat zum Kraftfahrzeugsteuergesetz eine beachtenswerte Entscheidung gefällt. Nach diesem Gesetz und dem Finanzausgleichsgesetze ist die Erhebung von Chaussee- und ähnlichen Wegegeldern von Kraftfahrzeugen für die gewöhnliche Benutzung öffentlicher Wege verboten. Diese Bestimmung umfaßt grundsätzlich auch das Verbot, eine Abgabe für die Benutzung von Brücken zu erheben, die sich als selbständige Verkehrsanlagen darstellen. Der Reichsrat wäre befugt gewesen, solche Brücken von dem Verbot auszunehmen. Er hat aber von dieser Befugnis bisher keinen Gebrauch gemacht. 623

Mosaik

Ernennung. Herr August Sievers, Seniorchef der Firma Sievers & Co., Mitinhaber der Sauerländischen Kalkindustrie G. m. b. H., Messinghausen, Vienenburg-Kassel, wurde in Anerkennung seiner langjährigen Verdienste um die Kalkindustrie zum Ehren-Vorsitzenden des Aufsichtsrats der Vereinigung kurhessischer, waldeckischer und benachbarter westfälischer Kalkwerke G. m. b. H., Fritzlar, ernannt. V

Eröffnung des Deutschen Museums in München. Die Eröffnung des Deutschen Museums in München ist für den 7. Mai 1925, dem 70. Geburtstage des Schöpfers des Museums, Herrn Geh. Baurat Dr. Oscar von Miller, in Aussicht genommen. V

Zur Entwickelung der Zerkleinerungsindustrie. Vor etwa 30 Jahren trat die Fried. Krupp A.-G., Essen als erstes deutsches Werk mit einem neuen hochprozentigen Manganstahl an die Öffentlichkeit, der bahnbrechend wirkte und die früheren Nöte der Hartsteinindustrie beseitigte. Trotzdem sind die hervorragenden Eigenschaften des ständig verbesserten Kruppstahls, der unter der Bezeichnung „Krupp-Hartstahl" im Handel ist, noch immer nicht genügend bekannt.

Eine umfangreiche Ausstellung von hochbeanspruchten Teilen an Zerkleinerungsmaschinen wie Brechbacken, Brechkegel, Brechringe, Walzenmäntel, Segmente usw., welche aus Krupp-Hartstahl hergestellt sind, bringt wieder die diesjährige Techn. Frühjahrsmesse in Leipzig. Die Überlegenheit des Materials wird an Maschinenteilen usw. überzeugend nachgewiesen, die jahrelang ununterbrochen in Betrieb waren. Der Verkauf dieser Erzeugnisse liegt in Händen der Firma Robert Zapp, Düsseldorf.

Henry Fords neu erbautes Zementwerk. In der Zeitschrift „Soziale Bauwirtschaft" steht ein Artikel über obiges Thema. Es ist bei dem Bau vollkommen folgerichtig verfahren, jegliche Staubquellen auszuschalten. Dieses ist nicht nur aus hygienischen, sondern auch aus rein finanziellen Gründen selbstverständlich. Werden doch hierdurch mindestens 14 vH Staub gewonnen, der sonst verloren gewesen wäre Das Werk arbeitet zweifelsohne noch lange nicht mechanisch genug, da die Leistung eines Arbeiters bei Herstellung von 50 t je Kopf recht kläglich ist. Da nun Ford 6 Dollar für einen Arbeiter je Tag bezahlt, kämen allein für Löhne 420 Goldmark auf den Doppelwaggon Zement. Je nach Beschaffenheit des Rohmaterials und je nach Umfang der Anlage (mindestens 100 000 t im Jahr) benötigt man für eine moderne Anlage höchstens den zehnten Teil der Arbeitslöhne. Es ist anzunehmen, daß die anderen amerikanischen Zementfabriken bezgl. dieses Punktes viel rationeller arbeiten. Sollte dieses aber nicht der Fall sein, so hätte Deutschland eine amerikanische Zementinvasion noch lange nicht zu fürchten, auch in Hinsicht darauf schon, daß die Löhne der deutschen Zementarbeiter höchstens den 3. Teil betragen. Natho.

Andels-Cementfabriken (Nörresundby, Dänemark) errichtete ein Silo (Lagerhaus), mit Elevatorturm, 33 m hoch, das in 12 Kammern 60 000 Faß Zement fassen kann, die durch trichterförmige Böden der Kammern automatisch gepackt werden können. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten (E. V.)

48. Generalversammlung. Tagesordnung. Am 11.—13. März findet die 48. Hauptversammlung im Meistersaal zu Berlin W 9, Köthener Str. 38, I, 10 Uhr statt.

Die Tagesordnung lautet:

1. Erstattung des Jahresberichts für das Jahr 1924 durch den sitzenden des Vereins, Herrn Fabrikdirektor Dr. phil., Dr. ehr. h. Müller (Rüdersdorf).
2. Erstattung des Kassenberichts durch den Kassierer des Ver Herrn Kommerzienrat M. Kuhlemann (Misburg).
3. Wahl der Kassenrevisoren gemäß § 12 der Satzungen.
4. Vorstandswahl gemäß § 4 der Satzungen.
5. Beschlußfassung über die Abhaltung einer Wanderversammlun Herbst 1925.
6. Bericht über die Tätigkeit des Vereinslaboratoriums, erstattet d den Vorstand des Vereinslaboratoriums, Herrn Dr. G. Haegern (Berlin-Karlshorst).
7. Bericht der Kommission zur Revision der Normen, erstattet d Herrn Fabrikdirektor Ernst G. W. Prüssing (Nienburg a. S.)
8. Bericht über die Tätigkeit des Zementtechnischen Instituts Technischen Hochschule zu Berlin, erstattet durch den Leiter Instituts Herrn Dr. Hans Kühl (Berlin-Lichterfelde).
9. Vorlage von Plänen für den Ausbau des Vereinslaboratoriums Beschlußfassung über die Bereitstellung der hierfür erforderli Mittel.
10. Bericht über die Teilnahme der Vertreter des Vereins an Jahrhundertfeier zum Gedächtnis der Erfindung des Portl Zementes in Chicago, erstattet durch den Vorsitzenden des Ver Herrn Fabrikdirektor Dr. phil., Dr. Ing. ehr. h: Müller (Rüdersd (Mit Lichtbildern.)
11. Die wirtschaftliche Entwicklung der amerikanischen Zementi strie, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Baurat Dr. Riepert (Charlottenburg).
12. Zementforschung in den Vereinigten Staaten von Nordame Vortrag mit Lichbildern, gehalten von Herrn Dr. G. Haegern (Berlin-Karlshorst).
13. Anwendung von Röntgenstrahlen in der Zementforschung, Vor mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Professor Dr. Nacken (Fr furt a. M.)
14. Die Petrographie des modernen Portland-Zementklinkers. Vor mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Dr. Biehl (Lengerich i.
15. Raumvermehrung und Wasseraufnahme der Bindemittel in Be hung zur Dichtigkeit und Festigkeit, Vortrag des Herrn Dr. Wolfgang Kalk, Chemische Abteilung des Bauingenieur-Lab toriums der Technischen Hochschule Hannover.
16. Mitteilungen über Versuche über das Abbinden, Erhärten Quellen des Zementes, Vortrag mit Lichtbildern, gehalten Herrn Dipl. Ing. Curt Prüssing (Hemmoor).
17. Fragen der Zementprüfung, Vortrag des Leiters des Zementt nischen Instituts Herrn Dr. Hans Kühl (Berlin-Lichterfelde).
18. Über Zementformeln, Vortrag des Herrn Dr. G. Haegern (Berlin-Karlshorst).
19. Neues über Schmelz-Zement, Vortrag des Herrn Fabrikdirek Alfred Müller (Rüdersdorf).
20. Technische Neuerungen, Vortrag des Herrn Direktor Dr. Sin (Oppeln). (Mit Lichtbildern.)
21. Neuerungen in der Zementindustrie in den letzten 10 Jah Vortrag mit Lichtbildern, gehalten von Herrn Ingenieur P Larsen (Kopenhagen).
22. Elektrische Hochspannungsapparate für Staubreinigungs-Anlag Vortrag mit Lichtbildern der Veifa-Werke A.-G., Frankfurt a.
23. Verschiedenes.

Am Donnerstag, den 12. März 1925, abends 6 Uhr, findet im H „Der Kaiserhof", Berlin W, am Wilhelmsplatz, ein gemeinschaftlic Mittagessen mit Damen (Herren im Frack) statt. Anmeldungen z Mittagessen werden bis Montag, den 9. März d. J., an das Bureau Vereins nach Kalkberge (Mark) mittels Postkarte erbeten. Die T nehmerkarten für das Mittagessen werden im Versammlungslokal Saaleingang verabfolgt.

Einladungen sind beim Büro des Vereins in Kalkberge (Mark) ein fordern. 78 V

Sitzungen

1.—7. März: Baumesse und allgemeine Messe. Leipzig.
1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Fr jahrsmesse.
1.—11. März: Technische Messe. Leipzig.
4. März. 9 Uhr 30 vorm. Bund der deutschen Zementwaren- und Kun stein-Industrie E. V. 1,30 Uhr für Mitglieder und Gäste. 5. Hauptve sammlung. Leipzig. (Saal des Kaufmännischen Vereinshaus Schulstr. 5).
4. März, 3 Uhr. Arbeitgeber-Kartell Steine und Erden. Charlott burg, Knesebeckstr. 74.
4.—5. März. Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und To industrie E. V. Zieglertagung in Leipzig („Schloß Drachenfels Halleschestraße 1).
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. 48. Generalversammlung. Berlin W 9, Köthenerstr. 38 II.
12. März, 1,30 Uhr. Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbänd Ordentliche Mitgliederversammlung. Berlin W, Bellevuestr. 14— (Vorläufiger Reichswirtschaftsrat).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wa derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

ameln. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel . 40 M, holländische Pfannen 85 M. H

hlesien-Lausitz. Verbandspreise ab 1. März 1925 ab Werk in nark:

berschwänze je Tausend	Kl. I	Kl. Ib	Kl. II	Kl. III
t, unter 6 vH Wasseraufnahmefähigkeit	65.—	60.—	[1])52.—	37.—
über 6 vH „ „	60.—	55.—	50.—	37.—
pferfarbig und blauerdglasiert	80.—	74.—	63.—	43.—
aunerdglasiert	85.—	79.—	65.—	43.—

eiwerk

Turmziegel 275×110 mm (auch Schuppen 180×110 und 150×75 mm), Preise wie gewöhnliche Biber.
Kehlziegel, kurze Form, kosten 50 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze.
Kehlziegel, lange Form, kosten 100 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze.
Schwenk-(Walm-)Ziegel, breite u. schmale durchweg } kosten 50 vH mehr als gewöhnliche Biberschwänze
() gebogene () gebogene Normalbiber . . . . . }
() „ () „ Turmbiber . . . . . }
gelochte Biber kosten 10 vH mehr als ungelochte.
Rundschnittbiber kosten 25 vH mehr als Segmentschnitt.

rangfalzziegel je Tausend	Kl. I	Kl. Ib	Kl. II	Kl. III
t, Bedarf 27 Stck. je qm	92.—	85.—	73.—	50 —
u, „ 27 „ „ „	115.—	108 —	95.—	53.—
aun, „ 27 „ „ „	126.—	118,—	98.—	53.—

olländische Dachpfannen

öße 35×23 cm (Bedarf 16 bis 18 Stck. je qm) rot, je Taus.	I. Kl.	II. Kl.
	115.—	80.—

önche und Nonnen (Bedarf 15 Nonnen und 15 Mönche je qm)

, je Tausend	I. Kl. 130.—	II. Kl. 90.—
uldenfalzziegel	I. „ 160.—	II. „ 140.—

rmziegel

First- u. Gratziegel, einfachstes Modell (Maschinenziegel) je Stck.	0.50
First-Anfänger und -Schlüsse, einfachstes Modell . . . „ „	1.—
verziert, Mindestpreis . . „ „	1.35
Dachlüfter mit Sieb, einfach, 1 Ziegel groß . . . . . „ „	0.80
„ „ „ doppelt, 2 „ „ . . . . . „ „	2.—
Firstlüfter, einfachstes Modell . . . . . „ „	2.75
Kehlrinnen, besonders für Mönch- und Nonnen-, sowie Pfannendach (Bedarf 3 Stück je m Kehle) rot . . . . „ „	1.50
asziegel einfacher Glasbiberschwanz . . . . . „ „	1.25
Glasdoppelbiber . . . . . „ „	2.50
Glasstrangfalzziegel . . . . . „ „	2.20

lade- und Verpackungskosten betragen z. Zt. Gm. 2.— je 10 to.

Ausland

ankreich. Gips: Preise je t in der Provinz frei Waggon oder ab Werk: Gewöhnlicher Gips 66 Fr., feiner Gips 76 Fr., Formgips r.; ab Paris frei Waggon ab Lagerhäuser einschließlich Steuer je gewöhnlicher Gips 76 Fr., feiner 86 Fr., Formgips 258 Fr., frei Bau, nlicher Gips 88 Fr., feiner Gips 98 Fr., Formgips 270 Fr.
lk: Preise je t frei Waggon ab Werk: Hydraulischer Kalk 77 Fr., ydraulischer Kalk 81 Fr., ab Lager Paris einschließlich Steuer hy- scher Kalk 124 Fr., hochhydraulischer 132 Fr.
ment: Preise je t frei Waggon ab Werk: Zement von Vassy ., Schlackenzement 75—80 Fr., Portlandzement II. Wahl (Grappier- t von Beffes) 97 Fr., künstlicher Portlandzement Pariser Bezirk r., Wiederaufbaugebiet 135 Fr., ab Lager Paris einschließlich Schlackenzement 125 Fr., Zement von Vassy 178 Fr., künstlicher ndzement 200 Fr.

gien. Baustoffpreise. Künstlicher Portlandzement Inlandspreis 20 Fr. je t. Die Säcke werden mit 2,50 Fr. berechnet und in gutem de mit 2 Fr. zurückgenommen. Ausfuhrpreis 125 Fr. oder 27 sh. ir unverpackte Ware 7 s 9 d je Faß fob Antwerpen.
lk: Bezirk von Soignies: Baukalk 60 Fr. je t, Bezirk von Lüttich: on der Meuse „Elite“ 65 Fr. je t, sortiert 60 Fr., unsortiert 55 Fr., ulischer Kalk 52 Fr., hydraulischer Kalk für die Landwirtschaft Bezirk Tournai: Stückenkalk 6 Fr. je hl, mittelhydraulischer Kalk cken 5,50 Fr. je hl, hydraulischer Kalk in Stücken 5 Fr. je hl, hoch- ulischer Kalk gepulvert 65 Fr. je t, für behördliche Lieferung 75 Fr. Jo.

einigte Staaten. Baustoffpreise in New York Mitte Februar.
rziegel, Durchschnittsqualität, frei Bau Manhattan, Bronx, yn und Queens, Hudson River, hart, 17—18 $ für 1000 Stück, Rari- rt 17—19 $, Connecticut hart 19—20 $.
rblender frei Bau Manhattan, gute Durchschnittsware, man- ben gesprenkelt 48—50 $, Ironspot, glatte, helle 47—51 $, glatte arbene 49—51 $, dunkle 50—52 $, rauhe helle 38,50—45 $, dunkle 5 $, rote, rauhe Verblender von gleichmäßiger Form 38,50—41,50 $, atte 41—44 $, Harvardziegel, echte 45—48 $, desgleichen nachge- 40—42 $.

[1]) Für Biberschwänze rot Klasse II ist je nach Beschaffenheit der er Preis verschieden, er beträgt 52.— bis 57.— Mk. je Tausend.

Feuerfeste Steine, Standard Nr. I, 60—75 $, aus Holland eingeführte Verblender, rote, fob Lager New York 24 $.
Kalksandsteine frei Bauplatz New York je 1000 St. 18—21 $.
Zement frei Bauplatz Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, inländischer Portlandzement je Faß 2,90—3,10 $, weißer Portlandzement 6—6,50 $. Rabatt für im guten Zustand zurückgelieferte Säcke 10 cents je Sack.
Kalk: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauerkalk (Standard 300 Pfund je Faß) 3,30—3,75 $, feiner Kalkhydrat (in Papiersäcken) je t 22,50—24 $.
Gips: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauergips in Stoffsäcken 17—18 $, Feingips in Stoffsäcken 22,50—24 $; Gipsdielen 27.48.½ Zoll 32 cents, 32.36.¼ Zoll 20 cents, 32.36.⅜ Zoll cents, 32.36.½ Zoll 27 cents. Die Preise verstehen sich bei Abnahme von Wagenladungen von 500—600 Stück.

Marktlage

Gera. Geringer Absatz. Gegenüber der trostlosen Geschäftslage im Vorjahre hat der Januar eine erfreuliche Besserung gebracht. Dank der frostfreien Witterung regte sich die Bautätigkeit und die Nachfrage nach allen Ziegelsorten war so lebhaft, daß schon Aufträge abgelehnt werden mußten, weil leider die Vorräte verhältnismäßig gering waren. Die Preise konnten endlich auch für den Bahnversand auf eine angemessene Höhe gebracht werden. Immerhin begegnet jeder Aufschlag in den Verbraucherkreisen, besonders bei Behörden, auf starken Widerspruch. Und braucht man sich darüber zu wundern, wenn solchen Bauten die vorjährigen Schleuderpreise vor Augen stehen, die die Zeitungen breitspurig genug gebracht haben? Einigen Werken kommen jetzt die künstlichen Trockenanlagen zu statten, die sie während der Inflationszeit geschaffen haben. Freilich wäre es kaum zu begrüßen, daß der größte Teil der Ziegeleien für Winterbetrieb eingerichtet wäre; es würde dann wohl bald wieder eine derartige Übererzeugung platzgreifen, daß ein gegenseitiges Unterbieten eine bleibende Erscheinung wäre. Der Untergang zahlreicher Existenzen des Mittelstands würde die Folge sein! Vorläufig sind die Aussichten auf weiteren flotten Absatz vorhanden. 84 mH

Dresden. Rege Bautätigkeit. Die Bautätigkeit ist infolge des milden Winters sehr rege. Die auf den Ziegeleien vorhandenen Bestände sind knapp geworden. Die Aussichten für die kommende Bautätigkeit sind sehr günstig, und es wird in diesem Jahre mit einem guten Absatz gerechnet. 85 mH

Stettin. Die gelinde Witterung hat das Bauen bisher nicht besonders behindert, wenn auch größere Pläne erst im Frühjahr begonnen werden sollen. Die Vorräte an Ziegeln reichen bis dahin aus und können hier vollkommen den Bedarf decken. Von Ersatzbaustoffen hört man im Bezirk nichts. Auf den Ziegeleien werden Vorbereitungen (Tongruben usw.) für den im Frühjahr beginnenden Betrieb getroffen. mH

Göttingen. Von einem Anziehen der Bautätigkeit ist wenig zu spüren, der Absatz ist deshalb noch verhältnismäßig recht bescheiden. Bau- und Hypothekengelder sind immer noch unbekannte Begriffe. Für das Frühjahrsgeschäft reichen die Lagerbestände voraussichtlich. Der Nachfrage nach zu urteilen, scheint sich in diesem Jahre das Geschäft gegenüber dem Vorjahr doch wohl zu beleben. Es ist auch unbedingt notwendig, denn mehrere Jahre in der Auswirkung von 1924 kann die Ziegelindustrie unmöglich hintereinander ertragen. mH

Minden. Die Bautätigkeit läßt sich voraussichtlich gut an. Mauerziegel und Dachziegel sind ausverkauft, Verblender finden wenig Absatz. Die Preise liegen etwa 50 vH über Friedensstand. Die Zahlungsweise ist gut. Kalksandsteine werden nur wenig, etwa 3 Mill. Stück, hergestellt. Schlackensteine und sonstige Ersatzbauweisen üben keinen störenden Einfluß auf den Ziegelmarkt aus. Hypothekengelder sind schwer erhältlich. Grundstücke werden wenig verkauft. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten auf Absatz sind gut. mH

Wallau. Die Bautätigkeit kann in diesem Jahre recht lebhaft werden, wenn es gelingt, die erforderlichen Mittel zu erträglichen Zinssätzen zu erhalten. Die Nachfrage beginnt schon, wenn es auch viel Horchfragen sind. Die meisten Ziegeleien haben keine Vorräte, und es wird im Frühjahr großer Mangel an Ziegeln sein. Es ist daher ratsam, zur Vermeidung weiteren Eindringens der Ersatzbaustoffe, den Betrieb sehr früh aufzunehmen. mH

Frankfurt a. Main. Es sind Anzeichen für gute Bautätigkeit im Frühjahr vorhanden, in der Hauptsache bauen Kommunen. Mauerziegel gehen flott ab im Bezirk, und zwar zu auskömmlichen Preisen, 35 M ab Ziegelei, und guten Zahlungsbedingungen; meistens erfolgt Vorauszahlung. Ersatzbauweisen kommen im Bezirk selten vor. Bau- und Hypothekengelder sind zu 8—9 vH zu haben. Auf den Ziegeleien wird zur Zeit nicht gearbeitet. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Aussichten auf Absatz bis jetzt günstig. mH

Hamburg. Die öffentliche und Siedlungsbautätigkeit ist sehr rege: Mauersteine und Klinker finden sehr guten Absatz. Preise für Ziegel ziehen an und sind fest. Kalksandsteine drücken immer den Ziegelmarkt, für Bauten mit Staatszuschuß werden nur Kalksandsteine verwendet. Hypothekengelder sind sehr schwer zu haben. Der Grundstücksmarkt liegt flau. Der Ziegelbetrieb ruht augenblicklich. Die Lagerbestände sind sehr mäßig, da infolge der milden Witterung gemauert werden kann. Da zu befürchten ist, daß später eine recht flaue Bauperiode einsetzt, sind die Aussichten auf Absatz gering. mH

Neheim. Vorläufig ist im Bezirk noch keine Besserung auf dem Baumarkt zu bemerken. Mauerziegel finden nur geringen Absatz. Die Preise sind augenblicklich gut. Zahlungen erfolgen noch langsam. Ersatzbaustoffe haben keinen Einfluß auf den Ziegelmarkt. Bau- und Hypothekengelder sind nur zu 18 vH zu haben. Der Grundstücksmarkt liegt infolge der Geldknappheit arg darnieder. Im Bezirk ruhen seit August sämtliche Betriebe. Die Arbeiterfrage ist nicht ungünstig. Kohlen sind zu haben. An Mauerziegeln liegen im Bezirke Millionen fertig gebrannter Steine auf Lager. Die Aussichten auf Absatz sind noch schlecht. mH

Kreise Stendal und Osterburg. Es liegen im Bezirk sehr viele Baugesuche vor. Wieviel davon zur Ausführung kommen werden, hängt von der Geldbeschaffung ab. Vorräte sind nicht mehr vorhanden. Die Mauersteingesellschaft Stendal besteht aus 2 Ziegeleien und 2 Kalksandsteinfabriken, die ihre Herstellung glatt absetzen. Ersatzbauweisen kommen fast garnicht vor. Bau- und Hypothekengelder sind schwer erhältlich. Die Siedlungsbauten werden zum großen Teil mit Hilfe der Mitteldeutschen Heimstätte erbaut. Die Ziegeleien liegen jetzt still. Die Kalksandsteinfabriken sind im Betrieb. Die Aussichten auf Absatz sind gut. mH

Kreis Bitterfeld. Absatz poröser Ziegel. Privatleute fangen wieder an zu bauen. Die Siedlungsbautätigkeit geht ziemlich lebhaft vor sich. Poröse Ziegel aller Art finden lebhaften Abgang; die Nachfrage ist nicht zu befriedigen. Für Siedlungsbauten werden Hauszinssteuerhypotheken gewährt. Wo Vorräte vorhanden sind, werden diese abgebrannt, Winterziegeleien arbeiten durch, und ihnen kommt die milde Witterung zustatten. Man bereitet sich bei den Sommerziegeleien auf die Aufnahme der Arbeit vor. Arbeiter sind genügend vorhanden, Kohle im Revier selbst zu haben. Lagerbestände in allen Gattungen so gut wie nicht vorhanden. Die Aussichten für die nächsten 3 Monate sind gut. Die für März und April verlangten Mengen können nicht geliefert werden; die Preise steigen. 87 mH

Augsburg-Göppingen. Zunahme des Absatzes. Die Bautätigkeit ist gegenwärtig der Jahreszeit entsprechend gering. Es werden kleinere Ausbesserungen und Innenarbeiten ausgeführt. Hauptsächlich für staatliche und städtische Gebäude liegen größere Baupläne vor. Für private Unternehmungen und Siedlungsbauten scheint das Geld zu fehlen. Der Absatz in Reichsmaßziegeln hat zugenommen. Es werden z. Z. bereits größere Abschlüsse getätigt. Die Preise haben eine Kleinigkeit angezogen. Zahlungen werden teilweise hinausgeschoben. Kredit ist von den Banken schwer zu erhalten (zu etwa 18 vH). Hypothekengelder sind schwer aufzutreiben, da das Geld zu hohen Zinsen überall kurzfristig untergebracht werden kann. Der Brennbetrieb ist in den meisten Ziegeleien eingestellt. Kohlen sind angeboten. Die Arbeiter haben das letzte Lohnabkommen gekündigt und fordern für die kommende Saison bedeutend höhere Löhne. In Hand- und Maschinen-Reichsmaßziegeln sind so große Lagerbestände vorhanden, daß dieselben bis zur neuen Erzeugung ausreichen. Für die nächsten Monate scheinen die Aussichten besser zu werden. 90 m H

Görlitz. Günstige Aussichten für die Ziegelindustrie. Der außergewöhnlich milde Winter gestattete auch im Januar ein Weiterarbeiten und Fertigstellen der im Herbst angefangenen Bauten. Auch werden die schneefreien trockenen Wege zur Anfuhr der Baustoffe für die zum Frühjahr zu erstellenden Neubauten fleißig benützt, hauptsächlich von den ländlichen Besitzern. Die Folge ist eine schon jetzt im hiesigen Bezirk herrschende Ziegelknappheit, sowohl an Mauer- wie Dachziegeln. Die Preise haben naturgemäß etwas angezogen, von Preisschleuderei ist nichts mehr zu hören. Die Stadtgemeinde hat zum Frühjahr wieder größere Wohnungsbauten in Aussicht genommen, ebenso werden von anderer Seite umfangreiche Siedlungsbauten geplant. Die Lage ist also vorläufig so, daß alle hiesigen Ziegeleien zum Frühjahr und Sommer mit guten Absatzverhältnissen rechnen können. Gelder gehen allerdings immer noch sehr schleppend ein, und Bau- und Hypothekengelder sind sehr knapp und nur zu hohen Zinssätzen zu erhalten. mH

Die Ziegelindustrie im Bezirk Dresden im Jahre 1924. Nach dem Bericht der Handelskammer Dresden litten die Ziegeleien bis zum Herbst unter der geringen Bautätigkeit. Schon im Sommer wurden in großem Umfange Betriebe stillgelegt. Erst seit dem Spätherbst ist der Absatz an Ziegeln besser geworden, doch wurden die Betriebe wegen der Frostgefahr nicht wieder in Gang gesetzt. Die Preise deckten kaum die Herstellungskosten. mH

Köln. Steigerung des Absatzes. Der Absatz in allen Sorten Dachziegeln hat sich besonders in den letzten Wochen beträchtlich gesteigert. Die meisten Betriebe liegen noch still oder arbeiten nur in sehr eingeschränktem Umfang. Nennenswerte Vorräte sind nicht mehr vorhanden. Die z. Zt. hergestellte Ware findet flotten Absatz. Die Preise nähern sich durch den größeren Bedarf den tatsächlichen Gestehungskosten. Bevor die geplanten Bauten, nach Behebung der augenblicklichen Geldknappheit, nicht in Angriff genommen sind, darf kaum mit einer Fabrikationsaufnahme aller Betriebe in vollem Umfange gerechnet werden. 92 mD

Die Kalkindustrie im Februar. Im allgemeinen ist infolge der anhaltenden, günstigen Witterung eine Belebung des Absatzes zu verzeichnen. Von der Großindustrie riefen besonders lebhaft die Eisen- und Hüttenwerke, sowie die chemische Industrie ab. Die Zuckerfabriken, Kokereien und Gasanstalten zeigten gleichfalls größeren Bedarf. Lediglich der Versand an das Baugewerbe und die Kalksandsteinfabriken hat sich noch nicht nennenswert gehoben. Dem Baumarkte fehlen nach wie vor die erforderlichen langfristigen Gelder zu einer wirtschaftlich tragbaren Verzinsung. Recht lebhaft war das Geschäft mit der Landwirtschaft besonders in Mergel. Da die Erkenntnis der schweren Schäden eines kalkverarmten Bodens in der Landwirtschaft immer mehr Ra gewinnt, würde der Absatz an diese Verbrauchergruppe noch um bedeutendes größer sein, wenn nicht die hohe Frachtenbelastung und die Landwirtschaft besonders drückende Geldknappheit hemmend v ken würden. Auch der Absatz an die Kalkstickstoffabriken war re zufriedenstellend. Der Ausfuhrmarkt liegt immer noch schwach mit A nahme des holländischen Marktes, mit dem anscheinend langsam alten Wirtschaftsbeziehungen wieder in Gang kommen. Hingegen w tschechoslowakischer Kalk lebhaft nach Sachsen eingeführt, trotzd die sächsisch-thüringische Kalkindustrie den Markt ausreichend v sorgen kann. Die den dortigen Kalkwerken hieraus erwachsenden Sc digungen sind umso ernsthafter, als es bisher nicht gelungen ist, die heren böhmischen Absatzgebiete infolge der tschechischen Hemmun wiederzugewinnen. — Die Wagengestellung gab im Berichtsmonat le mehrfach zu Ausstellungen Anlaß. Besonders wurde die Belieferung Landwirtschaft mehrfach durch Wagenmangel gestört. Es wird da seitens der Kalkindustrie erneut gefordert, daß die Kalkwagen nur die Verladung von Kalkerzeugnissen Verwendung finden dürfen. m

Die Kalkindustrie im Bezirk Dresden im Jahre 1924. Nach dem richt der Handelskammer Dresden war die Kalkindustrie im gan Jahre 1924 nur schwach beschäftigt. Die volle Ausnutzung der Betrie einrichtungen war nirgends möglich, teils weil die Bautätigkeit ge blieb, teils weil wegen des Geldmangels in der Landwirtschaft der satz von Düngekalk litt. Die Ausfuhr der sächsischen Kalkindustrie, sich von jeher auf die deutschen Gebiete Böhmens beschränkt, wu durch Erschwerung, teilweise auch durch Verweigerung der Einfuh laubnis durch die tschechoslowakischen Behörden fast unterbun während umgekehrt tschechoslowakischer Kalk auf dem sächsisc Markt mit dem heimischen in starken Wettbewerb trat. Jedoch ist hi für die Zukunft eine Besserung zu erwarten, da im Spätherbst Ab chungen zwischen der deutschen und tschechischen Kalkindustrie get fen worden sind, die von den beiderseitigen Regierungen gebilligt w den. Trotz des schlechten Geschäftsganges wurde die Kalkindustrie Lohnkämpfen nicht verschont. Bemerkenswert ist aber, daß die Akk arbeit im vergangenen Jahre allenthalben wieder eingeführt wer konnte. Die Wagengestellung war auch in diesem Jahre wieder im Fr jahr und Herbst unzureichend.

Ein neues Zementwerk bei Eisenach. Die Werra-Zementw A.-G. erhielt die Genehmigung zur Errichtung einer neuen Zeme fabrik am Kielforst bei Eisenach.

Deutschland. Zement in der Ein- und Ausfuhr 1924. Die in Kl mern beigefügten Zahlen geben die Mengen des Vorjahres an. Pos. des Zolltarifs: Zement (Portland-, Romanzement usw). Ein 356 192 dz im Werte von 1 026 000 M (130 258 dz). Die Ausfuhr für selbe Position belief sich auf 3 997 917 dz i. W. v. 15 148 000 (3 776 374 dz). Davon gingen nach den Niederlanden 734 593 dz, n Norwegen 80 491 dz, nach Österreich 18 919 dz, nach Pol. Obersc sien 16 987 dz, nach Litauen 58 996 dz, nach Brit.-Südafrika 150 019 nach Brit.-Indien 170 937 dz, nach Japan 170 962 dz, nach Niederl.-Ind 111 164 dz, nach Brasilien 799 783 dz, nach Chile 272 285 dz, nach Ec dor 86 539 dz, nach Peru 279 538 dz, nach den übrigen Länd 1 046 704 dz.

Die Zementwarenindustrie im Bezirk Dresden im Jahre 1924. N dem Bericht der Handelskammer Dresden liegen die Fabriken der mentwarenindustrie teilweise schon über ein Jahr still. Nur Notstan arbeiten konnten mit wenigen Leuten ausgeführt werden. Die Gem den, die früher Hauptabnehmer waren, sind trotz ihrer besseren Fina lage noch nicht wieder zu größeren Aufträgen geschritten. Auch Baubetriebe waren schlecht beschäftigt. Der Geldmangel verhinde die Ausführung zahlreicher Entwürfe. Bei Ausschreibungen war Wettbewerb groß, wodurch die Preise stark gedrückt wurden. m

Schiedsspruch für die rheinisch-westfälische Zementindustrie. 23. Februar ist in Dortmund der Schiedsspruch für die rheinisch-w fälische Zementindustrie wie folgt gefällt worden: 1. die regelmäß Arbeitszeit ausschließlich der Pausen beträgt wöchentlich 48 Stund täglich 8 Stunden. Aus betrieblichen oder wirtschaftlichen Gründen k von der Betriebsleitung im Benehmen mit der gesetzlichen Betrie vertretung über die obengenannte Arbeitszeit hinaus eine wöchentli Mehrarbeit von 9 Stunden festgelegt werden. Für diese Mehrarbeit 9 Stunden ist der einfache Stundenlohn zu zahlen. In denjenigen trieben, in denen bislang in zwei Schichten gearbeitet wurde, bi dieses auch in Zukunft bestehen. Mit Wirkung vom 1. Februar 1925 erhöhen sich die festgesetzten Stundenlöhne in der Gruppe Ia 13½ vH, in den Gruppen 1 bis 5 um 11 vH; 2. die Regelung der Arbe zeit läuft bis auf weiteres und kann mit einmonatiger Frist, frühest zum 31. Mai 1925, gekündigt werden. Desgleichen läuft die Lo regelung auf unbestimmte Zeit und kann mit 14tägiger Frist zum letz oder 15. eines jeden Monats, frühestens zum 30. April 1925, gekünd werden; 3. die Erklärungsfrist läuft bis 28. Februar 1925.

Die Wandplatten- und Kachelofenindustrie im Bezirk Dresden nach dem Bericht der Handelskammer nach wie vor gut beschäft Wenn auch der Inlandsabsatz an Wandplatten noch nicht wieder se alte Höhe erreicht hat, so war doch der Auslandsabsatz befriedige Von einer allmählichen Steigerung der Bautätigkeit wird auch eine Bes rung der inländischen Nachfrage erwartet. Die Preise, die bei der A fuhr erzielt werden, lassen nur einen bescheidenen Nutzen.

Wiesbaden. Landarbeiterwohnungen. Zur Förderung des Baus Landarbeiterwohnungen aus Mitteln der produktiven Erwerbslosenf sorge wurden vom Preußischen Wohlfahrtsminister für den Regierun bezirk Wiesbaden insgesamt 250000 Mark zur Verfügung gestellt. 30 n

Aus der östlichen Bauwirtschaft wird der Berliner Börsenzeitung hrieben: Die Lage der ostdeutschen Bauwirtschaft beginnt sich sam zu bessern. Das ist in erster Linie aus der Nachfrage er- tlich, die bei der Baustoffindustrie zu verzeichnen ist. Die ober- esische Zementindustrie kann eine nicht unerhebliche Vermehrung Aufträge buchen, und die oberschlesische und niederschlesische industrie haben in letzter Zeit ebenfalls größere Bestellungen innehmen können. Dasselbe läßt sich von der schlesischen Zie- ndustrie sagen. Daß die bevorstehende Bautätigkeit allerdings t so ungemein lebhaft ausfallen wird, wie es sich verschiedene se ausmalen, ist um so mehr anzunehmen, als die überaus wich- Frage der Baugeldbeschaffung nur schwer gelöst werden kann. sind von ostdeutscher maßgebender Seite vor kurzem Schritte rnommen worden, um eine erhebliche Erleichterung in der Be- ffung von Mitteln für Bauzwecke herbeizuführen. Ob sie Erfolg en werden, muß abgewartet werden. Bauprojekte größeren Stils en in Ostdeutschland in erheblichem Umfange vor. Es werden striebauten verschiedener Art geplant und, soweit die Geldmittel eichen aller Voraussicht nach auch ausgeführt werden. Das ptaugenmerk richtet sich natürlich auf die Ausgestaltung des Woh- gswesens. Hier sind von den Gemeinden und von privater Seite Menge Pläne in Vorbereitung, die vorläufig nur zum kleineren e verwirklicht werden können. Wenn sich eine gewisse finanzielle egungsfreiheit erzielen lassen würde, so werden vor allem die- en Bauten ausgeführt werden, die wegen der ungünstigen Geld- des Vorjahres zurückgestellt werden mußten und deren Ausfüh- ; eine weitere Zurückstellung nicht verträgt. Das sind u. a. ver- edene industrielle Neugründungen, die deshalb nicht auf die lange k geschoben werden können, weil ihre Realisierung nötig ist, um Erwerbslosigkeit vieler Arbeitnehmer zu verringern. Die Privat- en im östlichen Deutschland werden mit vermehrtem Eifer her- ellt werden, soweit Kapital zum Bauen vorhanden ist. Hier sind rster Reihe viele Wohnungsbauten im Zuge, und zwar hauptsäch- Kleinwohnungen, an denen es überall im höchsten Grade mangelt. Zahl der vorbereiteten diesbezüglichen Baupläne geht in die sende. Eine Einschränkung des Bauprogramms wird selbstver- dlich stattfinden müssen, wenn die Wohnungs-Zwangswirtschaft t aufgehoben wird, mit deren Beseitigung im Laufe dieses Jahres meisten Unternehmer bei der Aufstellung ihrer Pläne gerechnet en bezw. noch rechnen. Bei einer weiteren Erleichterung der ngswirtschaft werden sich viele Pläne nicht so durchführen lassen, sie jetzt ins Auge gefaßt sind. Aber auch die bloße Erleichterung l anspornend auf die Bautätigkeit sein. Wenn die Hauszinssteuer l auf landwirtschaftliche Grundstücke ausgedehnt wird — wie es sichtigt sein soll —, so wird sich allmählich auch hier eine regere tätigkeit entwickeln. Voraussetzung ist allerdings, daß die Land- schaft diese Steuerlast zu tragen imstande sein wird. Dadurch, die Kosten für das Bauen sich gegen früher ganz bedeutend erhöht en, wird der Baulust ohnehin ein Riegel vorgeschoben. Die Ar- slöhne haben nicht nur eine bedeutende Erhöhung erfahren, son- es sind auch die Materialpreise um ein Vielfaches gegen die Vor- gszeit gestiegen. Baugeld ist, wenn überhaupt, nur gegen sehr e Zinsen zu erhalten, so daß, wenn ein Gebäude heutzutage fertig- ellt ist, die Mieten in derartigen Häusern eine fast unerträgliche e erreichen. Wenn für eine Zweizimmerwohnung in einem der- gen neuen Hause Mietpreise von 1400 bis 1800 M verlangt werden, st das ein Zeichen, daß es so nicht weitergehen kann und daß auch Aufhebung der Zwangswirtschaft nicht den Stein der Weisen in birgt. Eine radikale Preisherabminderung auf allen Gebieten te erfolgen, wenn das Baugewerbe, das doch als Schlüsselgewerbe betrachten ist, in die Höhe kommen soll. Tatsache ist, daß im e 1925 mit einem erheblichen Wohnungszuwachs wird gerechnet den können. Aber es werden sich viele Hindernisse und Härten er Bauwirtschaft weiterhin bemerkbar machen, auf deren Abstel- unbedingt hingearbeitet werden muß, wenn eine entscheidende ndung in dem Wohnungsjammer der heutigen Zeit eintreten soll. am Ba

ie Lage der holländischen keramischen Industrie im Jahre 1924. llen Zweigen der holländischen keramischen Industrie war die Ge- ftslage 1924 schlecht. Der Inlands- und Auslandsabsatz war ge- die Gestehungskosten waren zu hoch, die Verkaufspreise zu nie- Die holländische keramische Industrie ist darauf angewiesen, n großen Teil ihrer Erzeugnisse auszuführen, da die Aufnahmefähig- Hollands in keinem Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Fabriken . Trotzdem kommen noch ausländische Erzeugnisse auf den hol- schen Markt, und zwar zu niedrigeren Preisen als die einheimi- n. Für diese ungünstigen Verhältnisse werden von der holländi- n Vereinigung der Tonwarenfabrikanten folgende Gründe ange- : Zu kurze Arbeitszeit, zu hohe Löhne im Verhältnis zu denen des andes, schwere soziale Lasten und hemmende Vorschriften, drük- e Steuern auch in Verlustjahren, Zollschranken in den wichtigsten indischen Absatzgebieten. 60—70 vH der Gestehungskosten ent- n in der holländischen keramischen Industrie auf Arbeitslohn. Für Zollschranken des Auslands wird als Beispiel die Unterbindung der ihr von Grudschen Pfeifen und Luxuskeramik nach Deutschland führt. am H

orwegens Zementindustrie im Jahre 1924 war laut amtlichem Be- voll beschäftigt und die Herstellung größer als in den Vorjahren. Inlandsbedarf war zwar geringer als sonst, aber die Ausfuhr ist segen. amff

In englischer Zementauftrag nach Belgien. Dem belgischen Zement- nikat ist ein englischer Auftrag der Stadt Portsmouth von 50 000 t ewiesen worden. Der Preis beträgt 43s 3d die Tonne. amZ

Zementeinfuhr nach den Niederlanden. Im November 1924 wurden nach den Niederlanden 48 782 t Zement eingeführt, davon 24 655 t aus Belgien, 17 119 t aus Deutschland und 5 832 t aus England. amZ

Groß-Britannien. Die Ausfuhr von Zement belief sich 1924 auf 651220 t gegen 558 052 t im Vorjahre. amZ

Die Zementindustrie der Tschechoslowakei. Die Tschechoslowakei verfügt über 12 Fabriken zur Herstellung von künstlichem Portlandzement mit einer Jahresleistung von 1 Million t. Der Zement wird zur Zeit ausschließlich im Lande verbraucht, da der Bedarf für Großbauten, Eisenbahnbauten, Wasserbauten usw. sehr bedeutend ist. Außer Portlandzement werden auch einige Spezialzemente hergestellt. amZ

Österreich. Lage der Zementindustrie. Das Jahr 1924 war nicht günstig für die Zementindustrie. Erst im Herbst trat eine leichte Besserung ein. Als die Annahme des neuen Zolltarifs gesichert erschien, vergrößerten die Zementwerke ihre Erzeugung. Einige stillstehende Werke wurden wieder in Betrieb gesetzt und 500 Arbeiter neu eingestellt. Die Aussichten für das heurige Jahr stellen sich etwas günstiger. Vom österreichischen Jahresbedarf an Zement von 40 000 Waggons werden 34 000 durch die eigne Erzeugung gedeckt. Die Gemeinde Wien braucht nur gegen 6000 Waggons, die größten Zementabnehmer sind die Wasserkraftwerke. amZ

Aus der russischen Zementindustrie des Uralgebietes. Die russischen Zementfabriken im Uralgebiet sind alle in einem einzigen Werk, und zwar der Fabrik Katav-Iwanow, zusammengeschlossen worden. Alle Einrichtungen der Fabriken sind in dieses Werk überführt worden, dessen Erzeugung auf 100 000 Pud gesteigert werden soll. Man rechnet mit einer starken Ausfuhrmöglichkeit des Ural-Zementes nach Persien. amZ

Griechenlands Zementindustrie. Die Zementindustrie ist in Griechenland durch 2 Fabriken in Athen vertreten; eine dritte soll im laufenden Jahr in Volo eröffnet werden. Die Zementerzeugung belief sich 1921 auf 28 Mill. kg i. W. v. 9,1 Mill. Dr., 1922 auf 27 Mill. kg i. W. v. 17,5 Mill. Dr. und 1923 auf 36 Mill. kg i. W. v. 28,8 Mill. Dr. Die Einfuhr von Zement betrug 1921 auf insgesamt 977 302 kg i. W. v. 330 244 Dr., 1922 auf 908 594 kg i. W. v. 680 870 Dr. 1923 auf 9 418 234 kg i. W. v. 9 122 803 Drachmen und im ersten Halbjahr 1924 auf 7 188 174 kg i. W. v. 6 518 653 Dr. Diese Einfuhr verteilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt: 1921 Italien (481 318 kg), Frankreich (380 856 kg), Rußland (129 434 kg), Deutschland (28 512 kg), Belgien (8956 kg), England (8116 kg), Vereinigte Staaten (7 616 kg) und Rumänien (4 494 kg); 1922 Frankreich (340 815 kg), Jugoslawien (312 266 kg), Italien (191 229 kg), Rußland (26 182 kg), England (14 913 kg), Österreich (9 599 kg), Vereinigte Staaten (8 179 kg), Deutschland (3226 kg), die Türkei (1856 kg) und Belgien (329 kg); 1923 Jugoslawien (4 526 671 kg), Italien (3 706 726 kg), die Tschechoslowakei (524 299 kg), Frankreich (317 423 kg), England (116 731 kg), Belgien (101 289 kg), Ägypten (98 378 kg), Deutschland (12 223 kg), Ver. Staaten (8 986 kg), Rumänien (3 916 kg) und die Türkei 1092 kg); im ersten Halbjahr 1924 Jugoslawien (3 544 676 kg), Italien (2 951 270 kg), Frankreich (287 124 kg), die Tschechoslowakei (205 033 kg), Rumänien (131 110 kg), Ägypten (43 126 kg), England (5212 kg), Deutschland (294 kg), die Schweiz (161 kg), und andere Länder (20 168 kg). Der Preis für griechischen Zement beträgt 1100 Drachmen je t. Die Preise des Auslandzements schwankten je nach Beschaffenheit zwischen 48 und 55 sh je t. Portlandzement bester Sorte, mit normengemäßer Druckfestigkeit 54 sh. je t, gewöhnlicher Zement (z. B. jugoslawischer Naturzement) kostet zurzeit nur 42 bis 43 sh. je t. Die Geschäfte werden in der Regel in Spalata oder Brindisi, bisweilen auch in Athen oder Saloniki abgeschlossen, und die Preise verstehen sich gewöhnlich cif. frei Hafen der nächsten Verbrauchsstelle. amZ

Die Lage der japanischen Zementindustrie. Dem japanischen Zementverband, der fast die gesamte Industrie des Landes umfaßt und seinen Sitz in Osaka hat, gehören 20 Gesellschaften mit 31 Fabriken an, die eine Leistungsfähigkeit von etwa 13 Mill. Faß im Jahre haben. Das interessierte Kapital beträgt gegen 90—100 Mill. Yen, wovon etwa zwei Drittel eingezahlt sind. (Eine Liste der japanischen Zementfabriken, ihres Kapitals und ihrer Leistungsfähigkeit ist in Nr. 38, Jahrgang 1923 der Tonindustrie-Zeitung veröffentlicht). Die Zementindustrie ist über das ganze Land verbreitet, doch sind Tokio, Nagoya, Osaka und das Industriegebiet an der Straße von Shimonoseki als ihre Mittelpunkte zu bezeichnen. In der geschichtlichen Entwicklung lassen sich vier Abschnitte mit einer besonders lebhaften Gründungstätigkeit unterscheiden: Die Gründungstätigkeit (1881—1883), die auf den chinesischen und den russischen Krieg folgenden Perioden wirtschaftlicher Hochkonjunktur (1895—98 bezw. 1907—08) und endlich die letzten Jahre des Weltkrieges 1917—18, wo Japan von einem ungewöhnlichen Spekulationsfieber ergriffen war. Von den 31 bestehenden Fabriken haben 27 nur Drehrohröfen, eine Drehrohröfen und Schachtöfen und 3 nur Schachtöfen; insgesamt sind 59 Drehrohröfen und 51 Schachtöfen vorhanden. Die Größe der Drehrohröfen schwankt zwischen 60 . 3 m und 18 . 1,8 m. Die Schachtöfen sind durchweg 18 m hoch und haben einen Durchmesser von 3—4,2 m. Zur Zeit schweben eine Reihe von Erweiterungsplänen der bestehenden Fabriken, deren Durchführung die Jahreserzeugung des Landes um 11—12 Mill. Faß erhöhen würde. Die Asano Cement Co. soll daran allein mit 6—7 Mill. Faß beteiligt sein. Angesichts der gegenwärtigen Marktlage ist aber auf eine baldige Durchführung aller Pläne wohl nicht zu rechnen. Zum Teil sind sie aber bereits in Ausführung begriffen, so daß man für 1924 mit einer Steigerung der Erzeugung um etwa 20 vH gegen das Vorjahr rechnet, so daß die Erzeugung 16—17 Mill. Faß erreichen würde. Eine Liste der Erzeugung von 1907—1921 ist ebenfalls in Nr. 38, Jahrgang 1923 erschienen. 1922 betrug die Erzeugung 10 795 000 Faß, der Verkauf 11 044 000 Faß; 1923 erreichte die Erzeugung 13 017 000 Faß, der Verkauf 11 982 000 Faß, so daß die Industrie mit einem bedeutenden Lagerbestand von 1 434 000 Faß in das Jahr 1924 eintrat. Gegenüber der schnell steigenden einheimischen Er-

zeugung spielt die Einfuhr an Zement kaum noch eine Rolle. Sie kam bereits vor 10 Jahren völlig zum Stillstand, belebte sich dann nach dem Erdbeben wieder etwas, dürfte aber insgesamt seither einige hunderttausend Faß nicht überschritten haben. Statistiken liegen darüber noch nicht vor. Die Einfuhr, an der auch Deutschland beteiligt war, ist nur dadurch möglich geworden, daß nach dem Erdbeben der Einfuhrzoll aufgehoben wurde. Mit der Wiedererhebung des Zolls seit dem 1. April 1924 hat sie von selbst wieder aufgehört. Die Ausfuhr erlebte während der Nachkriegszeit eine gewisse Blütezeit; in den Jahren 1918 bis 1921 hielt sie sich um 1 Mill. Faß jährlich im Werte von 6 bis 7, 1920 sogar 10½ Mill. Yen. (Vgl. 1923, Nr. 38). Seitdem gehen die Zahlen wieder zurück: 1922 600 000 Faß im Werte von 3,9 Mill. Yen, 1923 300 000 Faß im Werte von 2 Mill. Yen. Die japanische Presse betont gelegentlich, daß der Rückgang der Ausfuhr auf den Wettbewerb deutschen Zements in Südasien und auf den Südseeinseln zurückzuführen sei. Man rechnet aber mit einer Belebung der Ausfuhr, zumal die Fabriken unter dem Gestehungspreis ins Ausland verkaufen. am 7.

Belgien. Vom Zementmarkt. Die Nachfrage nach Zement zu Beginn des neuen Jahres hat sowohl für die Ein- wie auch für die Ausfuhr nachgelassen. Bedeutende Aufträge sind bei den Fabriken nicht eingegangen. Nur aus Beyrouth und Griechenland sind größere Aufträge gekommen. Die Preise sind fest. Im Frühjahr rechnet man mit einer beträchtlichen Auflebung des Geschäfts. Die Vereinigung der Kalkfabriken von Tournai dürfte sich im Frühjahr neu bilden.

Rumänien. Geschäftslage der Portlandzementfabriken im Jahre 1924. Für alle Industriezweige Rumäniens stand das abgelaufene Jahr 1924 unter dem Zeichen einer schweren wirtschaftlichen Krisis und überhandnehmenden Geldnot. In Sonderheit trifft dies für die Zementindustrie zu, die nur dann einen gedeihlichen Fortgang nehmen kann, wenn flüssige Geldmittel in genügendem Ausmaße vorhanden sind, um eine rege Bautätigkeit zu ermöglichen. Leider war von alledem im ganzen Jahre 1924 nichts vorhanden. Barmittel fehlten sozusagen vollständig und Kredite waren selbst von alten, ausgesprochen guten Unternehmungen nicht zu erlangen. Monatszinsen von 3 bis 4 vH gegen hypothekarische Sicherheiten ersten Ranges waren etwas alltägliches. So erklärt es sich, daß der Zementverbrauch im Jahre 1924 einen noch nie gekannten Tiefstand erreicht hat. Während noch in dem gleichfalls schlechten Geschäfts- und Baujahre 1923 der Gesamtverbrauch in Rumänien 20 000 Waggonladungen zu 10 000 kg ausmachte, sank derselbe im Jahre 1924 auf 15 000 Waggons. Nach allen bekannten Umsatzdaten ist dieser Verbrauch für ein Land von 300 000 qkm Bodenfläche und 18 Millionen Bevölkerung äußerst gering zu nennen. Vergleichsweise sei erwähnt, daß das räumlich soviel kleinere Österreich im ersten Vierteljahre 1924 doch einen Verbrauch von 4377 Waggons zu 10 000 kg Portlandzement aufzuweisen hatte (s. Tonindustrie-Zeitung Nr. 57 vom 16. Juli 1924), ferner daß der Jahresbedarf der Schweiz 25000—30000 Waggonladungen ausmacht. Die zwölf in Rumänien bestehenden Portlandzementfabriken, davon acht im Altreich und vier in den neuerworbenen Gebieten, waren also darauf angewiesen, aus dem Verkauf von insgesamt 15 000 Waggons ein kümmerliches Dasein zu fristen. Vor dem Kriege bestanden nur fünf Zementfabriken im Altreich, die allein über einen Jahresverkauf von 15 000 Waggons verfügten. Die heute in Rumänien bestehenden Fabriken haben nahezu sämtlich Drehrohröfen neuzeitlicher Bauart und sind zum Teil unmittelbar nach dem Kriege in Erwartung einer Zeit wirtschaftlichen Aufschwunges mit bedeutendem Kostenaufwand neu eingerichtet worden.

Es bestehen folgende Fabriken:

a) Im Altreich:

1. Societatea de ciment I. G. Cantacuzino in Braila 2 Drehrohröfen von 60 m Länge;
2. Société Anonyme des Ciments de l'Europe Orientale in Cernavoda 2 Drehrohröfen von 45 m Länge;
3. „Dâmbovita" Actien-Gesellschaft in Fieni 1 Drehrohrofen von 55 m Länge;
4. Société Franco-Roumaine des Ciments „Titan" in Bukarest 2 Drehrohröfen von 50 m Länge;
5. Fabrica de ciment portland A. G. in Azuga 1 Drehrohrofen von 50 m Länge;
6. Intreprinderile Printului G. V. Bibescu, Comarnic 1 Drehrohrofen von 40 m Länge;
7. Marocneanu & Gârlesteanu Ssori in Gura Vaii 1 Drehrohrofen von 35 m Länge;
8. Fabrica de ciment in Breaza Dietsch-Ofen.

b) In Neurumänien:

9. Fabrica de ciment A. G. in Turda 2 Drehrohröfen von 50 m Länge;
10. Kugler & Co. in Brasow 10 Dietsch-Öfen;
11. Fabrica de ciment in Putna (Bukovina) 6 Dietsch-Öfen;
12. Fabrica de ciment in Gura Honti bei Arad, Dietschofen.

Diese 12 Fabriken könnten mit Leichtigkeit 60 000 Waggonladungen Portlandzement zu 10 000 kg jährlich liefern, doch ist, wie gesagt, nur eine Absatzmöglichkeit von 15 000 Waggons geboten. Die an der Donau gelegenen großen Fabriken Braila und Cernavoda sind bemüht, einen Teil ihrer Überproduktion durch Ausfuhr nach Bulgarien, ferner nach Griechenland und Palästina abzustoßen, konnten aber infolge des starken internationalen Wettbewerbs, namentlich belgischer und dalmatiner Fabriken, und in Ermangelung billiger rumänischer Schiffahrtlinien bisher keine nennenswerten Erfolge erzielen. Die unter 1—7 genannten altrumänischen Fabriken brennen mit den im Lande vorhandenen Erdölrückständen, die auch infolge des schwachen Geschäftsganges im Jahre 1924 in reichlichen Mengen zu haben waren. Von den neurumänischen Fabriken verwendet die große Tordaer Portlandzementfabrik ausschließlich Erdgas als Brenn- und Betriebsstoff, welches sie in eigener Rohrleitung von den 50 km entfernt gelegenen reichen Erdgasquellen von Sarmaschel heranführt. Ein Kubikmeter Erdgas gibt 8500 Kalorien. Die siebenbürgischen Erdgasquellen — einer der Naturschätze Rumäniens gelten als die reinsten der Welt und enthalten 98—99 vH Methan. übrigen neurumänischen Fabriken brennen mit Kohle. Wenn das v gangene Jahr für die rumänische Zementindustrie wenig befriedig war, sind die Aussichten für das neue Jahr 1925 möglichst noch ungün ger, denn die Geldnot und Teuerung nimmt zu und die Kaufkraft dr zu versagen. Erst wenn es gelingen wird, eine ausländische Staats leihe zu erlangen, wird Handel und Industrie wieder aufleben und v dringend notwendigen Bauarbeiten, so die Instandsetzung und der A bau der Bahnlinien, in Angriff genommen werden können. Die G not mag zum Teil ihre Ursache darin haben, daß die rumänische gierung streng daran festgehalten hat, ihre Banknotenausgabe in äuß mäßigen Grenzen zu halten. Die gesamte Notenausgabe beträgt he nicht mehr als 17 Milliarden Lei und ist seit 1½ Jahren stationär. An rerseits ist es auch gelungen, das staatliche Budget nicht nur aus gleichen, sondern für das abgelaufene Jahr 1924 einen erheblichen Üb schuß zu erzielen. Diese Umstände im Vereine mit den zahlreichen türlichen Reichtümern Rumäniens werden wohl nicht verfehlen, i Wirkung und Anziehungskraft auf das ausländische Kapital auszüb

Chinas Zementeinfuhr 1923. Die Einfuhr von Zement nach China lief sich im Jahre 1923 auf 2 654 868 Piculs im Werte von 3 250 954 H wan Taels (1 Picul = 60,6 kg, 1 Tael = 3 Goldmark). (1921 und 1922 trug die Einfuhr 2 533 918 Piculs und 3 178 796 Piculs i. W. v. 3 656 und 3 977 357 Taels). Ausgeführt wurden im Jahre 1923 247 480 Pi i. W. v. 209 453 Taels. Auf die einzelnen Länder verteilt sich die Einf wie folgt:

	1921	1922	192
Japan	972 468	1 162 574	844
Hongkong	470 176	685 153	819
Französisch Indo-China	422 287	527 463	447
Macao	344 969	291 183	219
Italien	14 002	271 918	219
Norwegen	—	15 227	
Schweden	—	1 422	5
Korea	269 567	81 318	40
Vereinigte Staaten	3 944	3 285	9

Japan ist also am stärksten an der Einfuhr beteiligt. Der aus Hongk und Macao eingeführte Zement stammt von den Werken der Green land Cement Co. in Kowloon und Macao, der aus Französisch-Indoch eingeführte Zement dagegen von den großen französischen Zementw ken in Haiphong. Aus den angeführten Zahlen geht hervor, daß Ostas sich selbst mit Zement versorgt und daß China kein Absatzgebiet europäischen oder amerikanischen Zement ist.

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Dampfziegelwerke Einigkeit, G. m. b. H. (Bröthen, A. G. Hoy werda). Die Firma lautete früher „Bremer Spirituosen Handelsges schaft mit beschränkter Haftung" und hatte ihren Sitz in Brem Stammkapital 150 000 Gm. Geschäftsführer Dr. jur. Max Krüger (B lin-Wilmersdorf) und Fabrikdirektor Paul Noetzold (Bröthen).

Vereinigte Ziegeleien von Flensburg und Umgegend, G. m. b. (Flensburg). Stammkapital 7600 Rm. Geschäftsführer Kaufmann Th dor Schlüter (Flensburg), stellvertretender Geschäftsführer Stadt Johann Holm daselbst.

Beton-Bohr- und Preß-Gesellschaft mit beschränkter Haftung (K Altenbergerstr. 11). Stammkapital 9000 Rm. Geschäftsführer: Ge Klein, Kaufmann (Köln-Rodenkirchen).

Dyckerhoff & Widmann Aktiengesellschaft, Hauptniederlassung Biebrich, mit Zweigniederlassung in Essen unter der Sonderfir Dyckerhoff & Widmann Aktiengesellschaft Niederlassung Essen. Zwe Herstellung und Vertrieb von Zementwaren, Entwürfe und Herstell von Tief-, Hochbauten und ähnlichen Ausführungen aller Art, name lich in Beton und Eisenbeton. Grundkapital 125 000 000 M. Vorstan mitglieder: Diplom-Ingenieur Ernst Dyckerhoff, Kaufmann Eduard Mö ler, Diplom-Ingenieur Hans Kreißelmeier (Biebrich a. Rh.).

Eisenbetonwerk G. m. b. H. (Hamburg). Stammkapital: 5000 Jeder Geschäftsführer ist allein vertretungsberechtigt. Geschäftsführ Hugo August Möller, Ingenieur, und Hermann Carl Möller, Kaufma beide zu Hamburg.

Tongruben und Tonvertrieb Gersdorf a. Qu. G. m. b. H. (G dorf am Queis). Stammkapital: 20 000 Gm. Geschäftsführer: tergutsbesitzer Paul Gießner (Gersdorf a. Qu.).

Niederrheinische Kies- und Sandbaggerei-G. m. b. H. (Rees). Zwe Gewinnung und der Verkauf von Kies und Sand aus dem Rhein aus Privatkiesfeldern sowie die Errichtung und der Betrieb einer ton- und Zementfabrik. Stammkapital 50 000 Rm. Geschäftsfüh Steinfabrikant Eugenius Terwindt (Arnheim) und Kaufmann Phil Haferkamp (Emmerich).

Kies- und Sandgrubenbesitzerverband Hilden, G. m. b. H. (Hild A. G. Düsseldorf). Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Ka mann Josef Nauen (Hilden).

Görlitzer Kieswerke Rose und Steiniger (Görlitz). Persönlich ha tende Gesellschafter Ingenieur Arthur Rose und Kaufmann Erich St niger, beide aus Görlitz.

Friemersheimer Sand & Kies Industrie Gino Broggiato (Friemersh A. G. Uerdingen). Inhaber: Fuhrunternehmer Gino Brogiato (Friem heim).

Gebrüder Zimmermann, Kalkwerk & Schlackensteinfabrik (Roßwa Gesellschafter: Gottlieb Zimmermann, Wilhelm Zimmermann, Aug Zimmermann, Kalkwerkbesitzer in Rußwag.

erra-Sand und Kieswerke G. m. b. H. (Treffurt). Stammkapital Rm. Geschäftsführer: Direktor Otto Ohlmer, Direktor Dr. Richard rtsberg, Kaufmann Karl Craghs, sämtlich zu Hardegsen. E Si

einfurther Kieswerke G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital 10 800 Rm. äftsführer: Direktor Otto Steffen (Berlin-Wilmersdorf) und Otto (Charlottenburg), Frl. Martha Dittmann in Berlin-Friedenau (stellt tender Geschäftsführer). E Si

werkschaft Heilgendorff, G. m. b. H. (Klingmühl-Lichterfeld, N. L.). : Gewinnung und Vertrieb von Kies und Sand und anderen Boeugnissen. Stammkapital 6000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Heilgendorff (Klingmühl-Lichterfeld, N. L.). E Si

industrie G. m. b. H. (Crefeld). Stammkapital 5000 Rm. Gesführer Kaufmann Johann Müllers und Baugewerbepraktiker Wil Heckenbücker (Crefeld). E Ba

buser Baugesellschaft m. b. H. Hauptsitz der Gesellschaft befindet Berlin, Unter den Linden 17/18; in Seelow (Mark) ist eine Zweiglassung errichtet. Stammkapital 10 000 Gm. Geschäftsführer Kauf Paul Krüger (Berlin). E Ba

ickauf-Bau-Aktiengesellschaft, Hauptniederlassung Dortmund mit niederlassung in Essen unter der Sonderfirma Glückauf-Baugesellschaft, Zweigniederlassung Essen. Grundkapital 150 000 Vorstand: Direktor Friedrich Wilhelm Sandmann (Kiel) und Di Willi Buchard (Dortmund). Dem Kaufmann Friedrich Schleich rtmund und dem Architekten Willi Gockel in Dortmund ist Prorteilt. E Ba

ifts- und Versammlungsberichte

nwerke Akt. Ges. (Wittenberg, Bez. Halle). Berichtigung. In Nr. 10 Seite 140 gebrachten Mitteilung ist ein Druckfehler ent Die Zusammenlegung des Kapitals erfolgte nicht im Verhältnis sondern 20 : 1. Vers. H

irttembergisches Portland-Cementwerk (Lauffen a. Neckar). Der luß für das Geschäftsjahr 1924 weist einen Reingewinn von 0.75 M auf, der folgendermaßen verteilt wird: 8 vH Gewinnanteil 0 M, Sonderrücklage 125 000 M. 29 140.75 M werden auf neue ung vorgetragen. Der Geschäftsgang war im abgelaufenen Jahre nregelmäßig. Die Bautätigkeit lag noch sehr darnieder, und so hte der Versand an Zement und Kalk kaum $^2/_3$ des Versandes vor riege. Auf das Jahr 1925 werden in Baukreisen große Hoffnungen t; ob sie sich erfüllen, hängt ganz von der Möglichkeit der Beung des Geldes ab, denn die Baunotwendigkeit und der Bauwille eichlich vorhanden. Vers. Z

lk-Magnesia A.-G. (Hamburg). Die a. o. Hauptvers. genehmigte rlagen für 1923 sowie die Goldmarkeröffnungsbilanz am 1. Januar nd beschloß die Umstellung des Aktienkapitals von 15 Mill. auf Rm. Über die gegenwärtige Lage des Unternehmens wurde mit daß das Jahr 1924 infolge der Stillegung der Kaliindustrie vorhtlich mit einem Verlust enden werde. Für das laufende Jahr die Verwaltung den Betrieb in vollem Umfange wieder aufnehmen durch ein günstigeres Ergebnis erzielen zu können. Vers. K

lkwerke Kahlgrund A.-G. (Großblankenbach, Ufr.). Die Hauptverung genehmigte den unentgeltlichen Einzug der im März 1924 genen 11 Mill. M Stammaktien und ferner Umstellung der verbleiin 14 Mill. im Verhältnis 70 zu 1 auf 200 000 Rm. Aktienkapital. In öffnungsbilanz per 1. Januar 1924 betragen bei einer Bilanzsumme 15 987 Rm. die Anlagewerte 200 000 Rm. Die Gesellschaft wurde zwecks Erwerb und Weiterführung der solange von der Kahl-Eisenbahn-A.-G. betriebenen Kalkwerke im Kahlgrund unter Mitng der Bankfirma Bernatz u. Magath in Frankfurt a. M. gegründet. Vers. K

derbayerische Quarzitwerke A.-G., (Alt-Randsberg). Die Hauptmmlung genehmigte die Einziehung von 35 Mill. Verwertungsaktien e Umstellung des restlichen Kapitals von 40 Mill. Pm. auf 100 000 Von der Verwaltung wurde mitgeteilt, daß das Jahr 1924 einen trag ergeben dürfte, dagegen hoffe die Verwaltung für 1925 auf friedigendes Ergebnis. In den Aufsichtsrat wurde gewählt Dr. von der Schnellpressenfabrik A.-G. (Würzburg), Geheimrat Dr. h, Bayrische Vereinsbank und Direktor Otto Weber (München). Vers. Qu

änderungen

ustrie- und Baustoffwerke G. m. b. H. (Siershahn, A.-G. Monta- Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae H

erger Ziegelei, G. m. b. H. (Arbergen). Stammkapital auf 30 000 mgestellt. ae H

derkrüchtener Falzziegelfabrik J. Smeets & Cie., G. m. b. H. en, A.-G. Dülken). Stammkapital der Gesellschaft von 300 000 ngestellt auf 195 000 Gm. ae H

nkfurter Ziegelwerke G. m. b. H. (Frankfurt a. O.). Stammkapi 20 000 Gm. umgestellt. ae H

inheimer Dampfziegelwerk G. m. b. H. (Weinheim). Stammkapital 000 Rm. umgestellt. ae H

in- & Dachziegel-Werke Augsburg-Göppingen, G. m. b. H. (Augs- Stammkapital von bisher 200 000 M ermäßigt auf 510 Gm. ae H

ncheberger Dampfziegelei G. m. b H. (Müncheberg). Stammkapital 0 000 Gm. umgestellt. ae H

tweiler Ringofen-Ziegelwerke G. m. b. H. (Oidtweiler A.-G. Geihen). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae H

einsziegelei Apolda und Baugewerken-Verband, G. m. b. H. a). Stammkapital auf 36 250 Gm. umgestellt. Firma geändert in isziegelei Apolda, G. m. b. H. Gegenstand des Unternehmens ist er Betrieb einer Dampfziegelei und der Handel mit Baustoffen. ae H

hziegelfabrik, G. m. b. H. (Langburkersdorf). Umstellung des chaftskapitals auf 300 000 Gm. ae D

Dach- und Steinziegelhandelsgesellschaft Niederrhein m. b. H. (Rees). Stammkapital ist auf 10 000 Rm. umgestellt. ae D

Dachsteinwerk Kunitzer Weiche, Akt.-Ges. (Kunitz bei Liegnitz). Aktienkapital auf 5000 Rm. umgestellt. ae D

Dachziegelwerke Greißing-Geiselhöring G. m. b. H. (Greißing). Stammkapital beträgt nun 21 000 Rm. ae D

Th. Neizert & Co., Fabrik feuerfester Produkte, Akt.-Ges. (Bendorf, A.-G. Neuwied). Grundkapital auf 350 000 Gm. umgestellt. ae ff

„Schmelzzement" Gesellschaft m. b. H. (Berlin). Stammkapital ist auf 5000 Reichsmark umgestellt. ae Z

„Beku" Beton- und Kunststein-Industrie, G. m. b. H. (Königlich Neudorf bei Oppeln). Stammkapital auf 75 000 Rm. ermäßigt. ae Z

Gesellschaft für Cementfabrikation mit beschränkter Haftung (Westerode, A. G. Harzburg). Stammkapital auf 30 000 Rm. umgestellt. Geschäftsführer sind jetzt nur noch: Hüttendirektor Carl Birnbaum (Bündheim), Hüttendirektor Rudolf Bingel (Bündheim). Prokurist Max Leypold (Bündheim). Die übrigen Geschäftsführer sind abberufen. ae Z

Heidelberger Cementwarenindustrie G. m. b. H. (Heidelberg). Stammkapital umgestellt in 15 000 Rm. ae Zw

Finkenberg, Akt.-Ges. für Portland-Zement- und Wasserkalkfabrikation (Ennigerloh). Stammkapital auf 600 000 Rm. umgestellt. ae Z

Cement- Kalk- und Gipswerk Stühlingen G. m. b. H. (Waldshut). Stammkapital auf 41 000 Gm. festgesetzt. ae Z

Georg Graf u. Co., Zementwarenfabrik, Eisenbeton- und Tiefbaugeschäft (Glogau). Das Geschäft ist auf den Architekten Max Kurth (Glogau) übergegangen und wird von demselben unter unveränderter Firma fortgeführt. ae Zw

Osnabrücker Schlackenstein- und Zementziegelwerke, G. m. b. H. (Osnabrück, Iburger Straße 19). Stammkapital auf 4000 Rm. umgestellt. ae Zw

Hamburg-Hellbrooker Zementwarenfabrik G. m. b. H. (Hellbrook, A.-G. Wandsbeck). Umstellung auf 5000 Gm. ist erfolgt. Der Geschäftsführer Schulz ist abgerufen. ae Zw

Andreas Meinen Zementwaren- und Kunststeinfabrik G. m. b. H. (Niederlahnstein). Stammkapital auf 6000 Gm. ermäßigt. ae Zw

A. Dieter, Baugeschäft, G. m. b. H. (Berlin). Firma lautet fortan: Hermsdorfer Zement- und Gips-Warenfabrik A. Dieter G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital 8000 Rm.. ae Zw

„Rheinische Betonbau-Aktiengesellschaft" (Mainz). Grundkapital ist auf 50 000 Reichsmark herabgesetzt. ae B

Stelgens & Co. Unternehmung für Hoch- und Tiefbau, Beton und Eisenbahnbau, G. m. b. H. (Hamborn). Stammkapital auf 7500 Gm. umgestellt. ae B

Rheinische Beton G. m. b. H. (Oberhausen). Stammkapital auf 5100 Gm. umgestellt. ae B

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Zement-Terrazzo- und Kunstmarmorwerkstätten, G. m. b. H. (Bunzlau). Über das Vermögen der Firma ist am 3. Februar das Konkursverfahren eröffnet worden. Verwalter: Kaufmann Paul Pfeiffer (Bunzlau). Zw

Zoll und Verkehr

Bulgar. Einfuhrerleichterung für Baustoffe. Zur Förderung des Bauwesens in Bulgarien werden nach einer Verordnung der bulgarischen Regierung alle Baustoffe vollständig gebühren- und zollfrei eingeführt. Auf den bulgarischen Eisenbahnen werden diese Materialien mit 50 vH Ermäßigung befördert. Zo

Umrechnungskurse

Die Umsatzsteuerumrechnungssätze auf Reichsmark für Februar 1925 werden wie folgt festgesetzt:

1. Bei ausschließlich wertbeständiger Buchführung in den nachstehend genannten ausländischen Zahlungsmitteln gemäß § 32a Abs. 2 des Umsatzsteuergesetzes in Verbindung mit § 1 Abs. 2 der Durchführungsbestimmungen zu Artikel IV der Zweiten Steuernotverordnung vom 9. Januar 1924 (Reichsgesetzbl. 1924 I S. 26):

England, 1 Pfund Sterling 19,95 Rm., Holland, 100 Gulden 167,95 Rm., Schweiz, 100 Franken 80,60 Rm., Ver. Staaten von Nordamerika 100 Dollar 420,00 Rm.

Werden andere Zahlungsmittel vereinnahmt, so sind sie zum jeweiligen Tageskurs der Berliner Börse in die Währung umzurechnen, in der die Bücher geführt werden.

2. Bei nicht wertbeständiger Buchführung gemäß § 32a Abs. 3 des Umsatzsteuergesetzes:

England, 1 Pfund Sterling 19,95 Rm., Holland, 100 Gulden 167,95 Rm., Schweiz, 100 Franken 80,60 Rm., Ver. Staaten von Nordamerika 100 Dollar 420,00 Rm., Belgien, 100 Franken 21,35 Rm., Bulgarien, 100 Lewa 3,05 Rm., Dänemark, 100 Kronen 74,85 Rm., Finnland, 100 finnische Mark 10,60 Rm., Frankreich, 100 Franken 22,25 Rm., Italien, 100 Lire 17,30 Rm., Jugoslawien, 100 Dinar = 400 Kronen 6,80 Rm., Norwegen, 100 Kronen 64,05 Rm., Deutsch-Österreich 100 000 Kronen 5,90 Rm., Portugal, 100 Eskudo 20,00 Rm., Rumänien, 100 Lei 2,15 Rm., Schweden, 100 Kronen 113,15 Rm., Spanien, 100 Peseten 59,70 Rm., Tschecho-Slowakei, 100 Kronen 12,45 Rm., Ungarn, 100 000 Kronen 5,80 Rm., Japan, 100 Yen 163,65 Rm., Argentinien, 100 Papierpeso 166,75 Rm., Brasilien, 100 Milreis 47,25 Rm., Danzig, 100 Gulden 79,55 Rm., Griechenland, 100 Drachmen 6,85 Rm., Türkei, 1 türkisches Pfund 2,20 Rm.

Die Festsetzung der Umrechnungssätze für die nicht an der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel erfolgt später.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DAQUA

VENTILATOREN ★ LUFTERHITZER

★ FÜR FRISCH- UND ABDAMPF ★

zur Zugregulierung

MAN VERLANGE PROSPEKT: g

DANNEBERG & QUANDT ★ ABTLG. 2 ★ BERLIN W. 35

Zur Leipziger Frühjahrsmesse, Ausstellungsgelände Halle II, Stand 551. 568

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [7081

liefert in bester hochfeuerfester Qualität und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

Poröse Ziegel

(Loch-, Förster-, Klein-, Ackermann-, Zwischenwandplatten)

Mauerziegel

für Provinz Brandenburg, Mittel- und Ostsachsen sucht zu kaufen [1920

„SAXONIA"

Richard Klinkert, Dresden-A. 1.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Ffo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Der gute Zugmesser

ist „Stets bereit" und Brennmeisters Freund

Tonindustrie, Abt. A, Berlin NW 21.

Ia Dränröhren

kaufe laufend [1812

nach allen Gegenden Deutschlands. Ausführliche Angebote nur vom Erzeuger an

Otto Helmke, Hamburg 1

Fernsprecher Hansa No. 1676 u. 1934.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine für Schacht- und Drehrohröfen [382a

---

Für **Zement-Rotieröfen- u. Kohlenstaub-Feuerung**

liefert die bewährten Steine [1928

„Weco-Extra"

die Firma G. Wunderlich & Co., Dresden-A. 1.

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

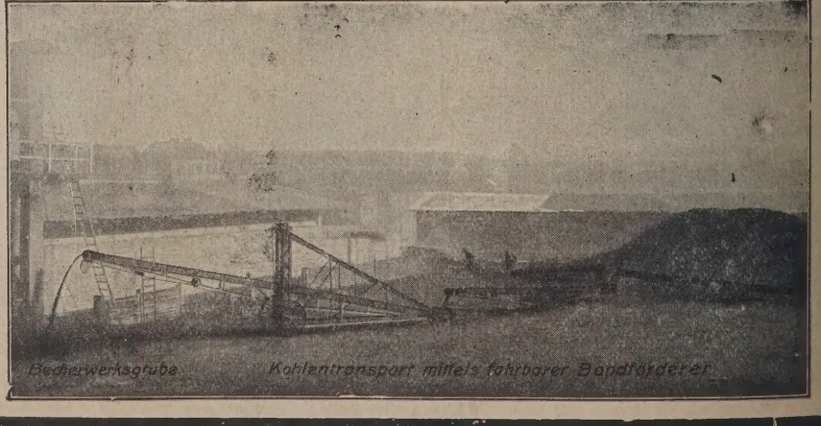
Nahtransportmittel

aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Zementindustrie

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

Kurze Lieferzeiten. [1884



TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

rscheint Mittwoch und Sonnbend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm öhe bei 34 mm Breite: (freileibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldark = 10/42 U. S. A.-Dollar. tellungsuchende erhalten bei rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 11. März 1925 Nr. 20

wirtschaft und Wohnungswesen	301	Ein bedeutsames Naturportlandlager	304	Unfallwahrscheinlichkeit beim Tonlagerabbau	306
technik beim Ringofen	302	Die Verwendung minderwertiger Brennstoffe	306	Fragekasten	306
chichten und Sortieren der Mineralmüllerei	303			Bücherschau	308
				Rechts- und Verwaltungspflege	308
				Berufsgenossenschaften und Vereine	309
				Sitzungen	309
				Handelsteil	310

Zwangswirtschaft und Wohnungswesen

Von Regierungs- und Baurat Lakemeyer (Düsseldorf).

e Zwangswirtschaft ist während des Kriegs aus dem Gedanken s entstanden, dem Mangel durch behördliche Regelung des Verhs abzuhelfen. Dieser Gedanke hatte schließlich auf allen Gebieten äglichen Bedarfs derart Schule gemacht, daß es kaum noch etwas was nicht zwangsbewirtschaftet wurde. Die Zeit des allgemeinen ssozialismus nach dem Bellamyschen Voraussagen der achtziger schien sich zu erfüllen; das Zeichen, die Bezugskarte, war da. Sie e mit Kriegsende und nach Rückkehr normaler Wirtschaftsmöglichn überwunden.

nders ging es mit der uns bis heute verbliebenen Zwangswirtschaft ohnungswesen. Trotzdem von erfahrenen Wohnungspolitikern immwieder auf die drohende Wohnungsnot nach dem Kriege hingen wurde, geschah nichts, um dieser Gefahr rechtzeitig durch kvolle Maßnahmen entgegen zu wirken. Unter der Kriegspsychose nan den Dingen ihren Lauf und griff schließlich auch hier zu dem n Aushilfsmittel der Zwangsbewirtschaftung, als ob eine Wohnung infacher Gebrauchsgegenstand und nicht der Inbegriff eines für henalter bestimmten und vom Schweiße und den Ersparnissen ganenerationen geschaffenen Kultur- und Wirtschaftselements wäre, rarbeitet und erhalten sein will. Diese Verkennung der Dinge sich bitter rächen. Während mit Kriegsende die Verbrauchsstände teils wieder im eigenen Lande erzeugt, teils nach Öffnung renzen wieder eingeführt werden konnten, so daß sich deren Bechaftung verhältnismäßig bald, wenn auch nicht ohne natürliches streben der Beharrungskräfte erledigte, hatte die Zwangswirtim Wohnungswesen eine schwer wieder gut zu machende Verssigung der Erzeugung im Gefolge, die allein dem Mangel hätte en können. Erschwerend kam noch hinzu, daß durch die Revoübermäßige Ansprüche geweckt und trotz des verlorenen Kriegs er grenzenlosen Verarmung bei der schüchtern einsetzenden Wiebung des Baumarkts der unwirtschaftliche Flachbau gefördert ndem durch Ansiedlung auf unreifem Baugelände unnötig verteuert während baureifes Gelände mit fertigen Straßen brach liegen So wurde selbst diese unzureichende Erzeugung gehemmt. Archir.-Ing. Wehl (Berlin) charakterisiert diesen Zustand letzthin in der schen Bauzeitung" etwas drastisch mit den Worten: „Jeder Prakntsinnt sich noch kopfschüttelnd des Kleinhausfimmels und des Erustoffrummels aus der Nachkriegszeit; reumütig begab man sich n neuerdings auf die Jagd nach baureifen Grundstücken und besetzt zt mit wirtschaftlichen, mehrgeschossigen, soliden Reihenhäusern".

gesichts der völlig unzulänglichen Herstellung und der immer stürr auftretenden Nachfrage mußte daher die Zwangswirtschaft imchärfere Formen annehmen, um dennoch ganz unzureichend und lseits verbitternd zu wirken. Zum mindesten hatte sie ihre Daerechtigung nach Verzehr der letzten, stillen Reserve, die in den oßen Wohnungen und in den zu Wohnzwecken geeigneten, unbeh Räumen lag, verloren. Der Umstand aber, daß die Wohnungsnicht so sehr nach wirtschaftlich-sachlichen, als vielmehr nach olitischen Gesichtspunkten behandelt wurde, hat das ganze Synicht nur am Leben erhalten, sondern auch zu einer fast unlösFrage werden lassen, der wahrscheinlich nur durch eine Gewalt Ende bereitet werden kann.

ichwohl läßt die Entwicklung der beiden letzten Jahre erkennen, daß m starren System endgültig gebrochen worden ist und die Rückr freien Wirtschaft ernstlich angestrebt wird. Die bisher getroffeßnahmen haben darin bestanden, den Vermietern wieder Rechte an Besitz einzuräumen und durch fortschreitende Erhöhung der Mie Erhaltung des Wohnungsbestands zu ermöglichen, die Ansprüche Nachfrage zu beschränken und das private Baukapital wieder zur eit anzuregen. Hand in Hand damit geht die Förderung der Erg durch Gewährung billigen Baugelds, um einen wenn auch zus nur bescheidenen Wohnungsmarkt wieder zu erlangen. Diese men, die sozusagen das Problem von beiden Enden her aufrollen, uch Lage der Dinge die einzig zweckmäßigen; um sie wirkungsvoller zu gestalten, muß schon das Tempo beschleunigt werden. Da die Förderung der Neubautätigkeit durch den Staat mit Hilfe der Hauszinssteuer-Hypotheken an der Steuerkraft des Volks ihre Grenzen findet und die Ausführung des Bauprogramms eine nicht abzukürzende Zeit erfordert, wenn man nicht eine verteuernde Baukonjunktur heraufbeschwören will, kann das Tempo nur bei dem Abbau der Zwangswirtschaft beschleunigt werden.

Was bisher an staatlich unterstützten Neubauten in Preußen erstellt werden konnte, mögen folgende Angaben zeigen, die der Denkschrift des Ministers für Volkswohlfahrt „Die staatliche Wohlfahrtspflege in Preußen 1919—1923" entnommen sind:

Von 1918 bis	1920	35 533	Dauerwohnungen
	1921	32 048	„
	1922	44 683	„
	1923	48 000	„
im Bau Anfang	1924	20 000	„
insgesamt:		180 264	Dauerwohnungen,

zu denen noch 22 562 Behelfswohnungen aus der Zeit von 1918—1920 treten. Außerdem sind aus der produktiven Erwerbslosenfürsorge an Landarbeiterwohnungen etwa 10 000 und aus dem Kohlenfonds für Bergarbeiter etwa 25 000 Wohnungen errichtet worden. Bis April 1924 ergibt das eine Gesamtzahl von ungefähr 240 000 Wohnungen. Diesem Ergebnis steht der von amtlicher Seite für die nächsten sieben Jahre angegebene Mindestbedarf von jährlich 230 000 Wohnungen gegenüber. Wenn auch für dieses Jahr die Anstrengungen des Staats verdoppelt werden sollen, leuchtet doch ohne weiteres ein, daß bei den gewaltigen Schwierigkeiten, die der privaten Bautätigkeit auch ferner entgegenstehen, die Lösung des Problems durch Neubau allein in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist. Es ist sogar zu befürchten, daß die Scharte, die der Krieg und die Nachkriegszeit dem Baumarkte geschlagen haben, kaum jemals wird ausgewetzt werden können.

Die neuerdings erfolgte, vollständige Herausnahme der möblierten Zimmer aus der Zwangswirtschaft und die Aufhebung der Rationierungsbefugnis übergroßer Wohnungen sind ein anerkennenswerter, weiterer Schritt auf dem Wege zur freien Wirtschaft. Es kann aber darüber hinaus noch mehr geschehen im Hinblick auf die den Wohnungsämtern noch verbliebenen Aufgaben. Diese bestehen jetzt noch in der Erfassung und Verteilung der freiwerdenden Leerwohnungen, soweit sie nicht Tausch-, Werk- oder Beamtenwohnungen sind, in der Erfassung etwaiger Doppelwohnungen und in der Erhaltung des Wohnungsbestands durch Verhinderung des Abbruchs und der Umwandlung in gewerbliche Räume. Da mit der Festigung unserer Geldwährung Gewerbe und Industrie die Expansionslust auf Kosten des Wohnungsmarkts für lange Zeit genommen wurde, ist die Tätigkeit der Wohnungsämter in dieser Hinsicht kaum nennenswert. Das gleiche gilt bei der Erfassung etwaiger Doppelwohnungen. Hinsichtlich der Wohnungszuweisungen ergeben aber die Statistiken eine erhebliche Abnahme der Tätigkeit. Der Direktor des städtischen Zentralamts für Wohnungswesen in Berlin gibt darüber in der „Zeitschrift für Wohnungswesen" folgendes bekannt: „Im Bereich der jetzigen Stadt Berlin wurden durch die Wohnungsämter im Jahre 1921 41 152, 1922 rund 40 000, 1923 rund 32 000 und 1924 vom 1. Januar bis 31. August rund 16 000 Wohnungen eingetragenen Wohnungssuchenden nachgewiesen." Also innerhalb weniger Jahre ist die Zahl der zugewiesenen Wohnungen dauernd zurückgegangen und bis jetzt auf über die Hälfte gesunken. Da die Jahre 1919 und 1920 mit den erstmaligen Rationierungen in der Aufzählung nicht enthalten sind, ist der Rückgang in den Zuweisungen sicher noch erheblich größer gewesen. Ähnlich werden die Verhältnisse in allen Gemeinden sein. Das ist weiter kein Wunder; denn die Bevölkerung ist notgedrungen seßhafter geworden. Wohnungen werden fast nur noch durch Ab- oder Auswanderung, seltener durch Todesfall frei. Infolgedessen ist die Zahl der freiwerdenden Mietwohnungen derart gering, daß die Woh-

nungsämter schon Prämien für Freimachung von Wohnungen zahlen, in geeigneten Fällen auch selbst Auswandererwohnungen kaufen oder den Verkauf solcher Wohnungen an Wohnungssuchende vermitteln. Selbst mehrere Jahre vorgemerkte Wohnungssuchende sind auf den Kauf von Auswandererwohnungen verwiesen worden. Der Kauf und Verkauf von Wohnungen läßt sich nur unter den obwaltenden, schwierigen Verhältnissen rechtfertigen und zeigt, daß die Lage im Grunde genommen unhaltbar geworden ist. Es kann nicht zu den Aufgaben von Behörden, die als sozial ausgleichende Einrichtungen gedacht sind, gehören, sich mit solchen Geschäften befassen zu müssen, die nur zahlungsfähigen Wohnungssuchenden zugute kommen können. Andererseits beweist die in vielen Großstädten eingeführte, bedingte Freigabe der Kleinwohnungen, in anderen, wie in Berlin, die der Großwohnungen (fünf- und mehrräumige) und wiederum in anderen, wie in Gelsenkirchen, Hannover und Wiesbaden die bedingte Freigabe sämtlicher Wohnungen die Durchführbarkeit des zuletzt genannten Systems. In Hannover ist praktisch etwas ähnliches bereits seit 1919 in Übung; dort kommt ein großer Teil der Wohnungsvergebungen auf Grund eingereichter Mietverträge, nicht auf Grund von Zuweisungen zustande. Ist aber die bedingte Freigabe aller Wohnungen möglich, dann ist auch die unbedingte Freigabe an alle Wohnungssuchenden möglich. Denn der Unterschied zwischen „dringend" und „nicht dringend" wohnungssuchend ist offenbar schwer und objektiv richtig kaum festzustellen. Manche Wohnungsämter machen auch diese Unterscheidung nicht und werden sich erst über den Bewerber schlüssig, wenn er für eine bestimmte Zuweisung in Frage kommt. Sind aber alle freiwerdenden Wohnungen für jeden Wohnungssuchenden unbedingt freigegeben, wird sich die Tätigkeit der Wohnungsämter nur noch auf die einmalige Feststellung der Bewerber als „Wohnungssuchender" beschränken.

Es ist bemerkenswert, daß über die Einführung des Freigabesystems alle anderen mehr zu sagen haben, als die Wohnungssuchenden selbst, die bei einer unter ihnen vorgenommenen Abstimmung sicher für die unbedingte Freigabe eintreten würden. Es kann den Wohnungsämtern doch nur angenehm sein, wenn sie von dieser Tätigkeit der Wohnungsvermittlung befreit werden, die sie nur unter den größten Widerständen und Reibungen ausüben können, die einer Behörde nicht eignet und sie ständig Verdächtigungen und Vorwürfen unnötig aussetzt. Von diesem Ballast befreit, würden sie in der Lage sein, sich ihrer eigentlichen Aufgabe, der Überwachung des Wohnungsmarkts, der Erhaltung des Wohnungsbestands und der Wohnungsaufsicht und -pflege zu widmen. Den sozial Schwachen haben die Wohnungsämter nur in seltenen Fällen wirkliche Hilfe leisten können; diesen kann nur durch Stützung ihrer Lebenshaltung geholfen werden. Das ist aber Sache der Wohlfahrtsfürsorge. Für die Kinderreichen muß die Allgemeinheit, der Staat und die Gemeinde in viel großzügigerer Weise als bisher durch Zurverfügungstellung eigener Neubauten mit billigen Mieten sorgen. Von der zwangsweisen einseitigen Belastung des Privatbesitzes kann für die Ärmsten unter uns niemals eine Erlösung aus ihrem Wohnungselend erhofft werden, unter dem sie auch schon vor dem Kriege zu leiden hatten. c. 826

Wärmetechnik beim Ringofen[1]

Von Ziegelei-Ingenieur Rudolf Witte.

Die Entwicklung der Preise in Richtung nach den Weltmarktpreisen macht es notwendig, sich eingehend mit der Wärmewirtschaft zu beschäftigen, um zu erreichen, daß Kohlen gespart werden und dadurch die Wirtschaftlichkeit des Werkes gefördert wird. In der Industrie der Steine und Erden ist es auch deswegen wichtig, die wärmewirtschaftlichen Fragen eingehend zu berücksichtigen, weil in diesen Industrien ein sehr großer Teil der Herstellungskosten allein auf die aufzuwendenden Kohlen oder sonstigen Brennstoffe entfällt. Besonders für die Ziegelindustrie, also für die Herstellung von Mauerziegeln, Klinkern, Deckensteinen, porösen Ziegeln und Dachziegeln, ist es notwendig, den Kohlenverbrauch immer mehr herabzudrücken, schon deshalb, weil die Ziegelindustrie, wenigstens soweit Mauerziegel in Frage kommen, nicht als Veredlungsindustrie aufgefaßt werden darf. Es ist leider Tatsache, daß eine Tonne Fertigfabrikate Mauerziegel, wie ich das auch früher schon in meinen wirtschaftlichen Vorträgen ausgedrückt habe, etwa 8 Rm. kostet, eine Tonne Fertigfabrikate Dachziegel etwa 50 Rm., während eine Tonne zu Maschinenteilen verarbeitetes Eisen als Fertigfabrikat schon 600 Rm. kostet. Der Ringofen in seiner modernen Form arbeitet allerdings schon so billig, daß man mit einem Brennstoffverbrauch von 2—3 vH rechnen kann, während man für den Tunnelofen z. B. heute noch 10 vH Kohlenverbrauch nachzuweisen in der Lage ist. Aber auch diese 2—3 Gewichtsteile Kohlenverbrauch vom Fertigerzeugnis lassen sich noch erheblich herabmindern, wenn man für das Brennen der Ziegelwaren zum modernen Streuverfahren greift und entsprechend dem kontinuierlichen Brennbetriebe im Ringofen auch die Kohle kontinuierlich zugibt, das heißt, zwangsläufig kontinuierlich automatisch mechanisch schüttet.

Um sich über die Grundzüge klar zu werden, nach denen man sich wärmetechnisch einstellen soll, muß man sich einige Grundzahlen merken und wissen, daß zum Beispiel für das Verarbeiten des Rohtones und das Verpressen zu Mauerziegeln im Gewicht von etwa 4 kg je Ziegel gebrannt etwa 400—600 WE. notwendig sind unter Voraussetzung einer 100-PS.-Dampfmaschine und unter der Annahme, daß stündlich in dieser Maschine etwa 12 kg Dampf für 1 PS. verbraucht werden. Es ergibt sich also $\frac{100 \cdot 12 \cdot 6000}{6 \cdot 2500} = 480$ WE. je Ziegel bei einer Leistung von 2500 Ziegeln je Stunde. Man muß ferner wissen, daß zum Trocknen eines gels im Gewicht von 4 kg etwa 700—1000 WE. erforderlich je nachdem eine mehr oder minder sorgfältig durchkonstruierte Tro anlage vorhanden, und daß ein Dachziegel schon mit 500—600 WE trocknet werden kann, je nach Größe der Ziegel und nach Wasserg

Für den Ringofen werden im Mittel an Kohle erforderlich: fü Brennen eines Ziegels im ungefähren Gewichte von 4 kg und i Annahme, daß zum Brennen von 1000 Ziegeln 110 kg Steinkohle notw sind, etwa $\frac{110 \cdot 6000}{1000} = 660$ WE., so daß also insgesamt aufgew werden müssen:

a) für das Pressen 600—800 WE.
b) für das Trocknen 700—1000 WE.
c) für das Brennen 400—600 WE.

Diese Aufwendungen für Brennstoff setzen voraus, daß der überschuß, der im Ringofen mit oberer Streufeuerung bis zu 60 kg je kg Steinkohle beträgt, schon auf ein vernünftiges Maß zurückge ist und nicht wesentlich mehr als etwa 32—40 kg beträgt (40 kg Lu die Verbrennung von 1 kg Steinkohle).

Insgesamt also werden für die Herstellung eines Ziegels im Gew von 4 kg etwa 1700—2400 WE. aufzuwenden sein.

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die wirtscha günstigste Anlage etwa 1700 WE. je Ziegel verbraucht. Es ist keineswegs gleich, ob man eine gut und wirtschaftlich arbeitende A bekommt oder aber eine Anlage, die in einigen Jahren zum Ruin betreffenden Werkes führt, weil sie wärmetechnisch um 700 W Ziegel teurer im Kohlenverbrauch ist, das heißt 100 kg Kohle je Ta Ziegel mehr verbraucht.

Aber noch einige andere Zahlen soll man sich merken, da sie tig sind für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit einer Ziegele dem Abdampf einer 100-PS.-Dampfmaschine unter Voraussetzung Kohlenverbrauchs von 12 kg je Pferdekraft und Stunde kann man 600 Ziegel in der Stunde trocknen, wobei allerdings darauf hinzuw ist, daß diese Wärmequelle nur für die Dauer der Kessel- und Ma nenstunden zur Verfügung steht. Mit den Rauchgasen eines Ring

Differential Rauchgas-Heißluft-Trocknung

der täglich 30 000 Ziegel leistet, lassen sich etwa 7000—8000 Zie Tag trocknen, ohne daß irgend eine andere Wärmequelle nutzba macht zu werden braucht. In der Differential-Rauchgas-Heißluft-T nung Bauart Witte werden die Rauchgase beonders gut ausgenutzt

Wenn die bis dahin bekannten Trockenanlagen-Bauarten vie nicht das gehalten haben, was man von ihnen erwartete, so la vor allen Dingen daran, daß die Konstruktion dieser Trockenan grundsätzlich unrichtig eingestellt war, einmal hinsichtlich des Wä verbrauchs überhaupt, zum anderen aber auch, weil man mit zu kl Querschnitten rechnete. Wenn man noch daran denkt, daß vor J Rauchgastrockner gebaut worden sind mit 2—3 m breiten Kammer welche die Rauchgase über durchbrochene Wände mit entsprec kleinen Öffnungen von 20 mm Durchmesser aufwärts eingeführt wu dann ist man erstaunt, daß in diesen primitiven Anlagen, die aller einen außerordentlich hohen Verbrauch an Wärme hatten, nicht mehr Bruch erzielt wurde. Der Fehler aller dieser Trockner lag w auch daran, daß man keine Möglichkeit hatte, differential zu troc das heißt, man war nicht imstande, zu gleicher Zeit in verschied Kammern oder Blocks gleichzeitig mit verschieden hohen Tempera zu trocknen.

In der Tonindustrie-Zeitung Nr. 56, Jahrgang 1915 wird die Troc anlage Bauart Witte ausführlich beschrieben; ihre Vorteile werden gefunden, daß eine abgestufte Zuführung von Trockenluft durchfü ist und die heißen Rauchgase das Trockengut nicht sofort berü sondern die Formlinge ganz allmählich nach einander entweder unm bar mit Luft, Heißluft, Rauchgasen oder ganz oder teilweise mitt mit Rauchgasen behandelt werden. In dem Aufsatz der Tonindus Zeitung wird besonders hervorgehoben, daß hinsichtlich Reibung Querschnittsverengung sowohl wärmetechnischer Anschauung Rech getragen als auch die Möglichkeit geschaffen wurde, mit der gering ventilatorischen Kraft auszukommen.

[1]) Vortrag, gehalten auf der von der Tonindustrie-Zeitung veranstalteten Tagung anläßlich des Frankfurter Winterkursus in Berlin am 12. Januar 1925.

r bekannte Fachlehrer Benfey, früher Lauban, jetzt Frankfurt er, beschreibt einen Differential-Heißluft Rauchgas-Trockner der Witte, wie er solchen in Braunschweig besichtigt hat. In 1 Differential-Heißluft-Rauchgas-Trockner werden weiße und Vormauersteine mit der Abhitze und den Rauchgasen eines fens getrocknet. Die Leistung des Ringofens beträgt dabei 30 000 Ziegel je Tag, die der Differential-Heißluft-Rauchgas-nung 24 000 Ziegel. Alle Schwierigkeiten, wie sie sonst manchen gas-Trocknern anhaften, sind bei dieser Anlage vermieden wor-lan kann tatsächlich die Ziegel aus der Trocknung herausnehmen, sich die Hände zu beschmutzen. Trotzdem es sich in dem von y behandelten Falle um ein sehr schwierig zu trocknendes Mate-ndelt, beträgt der Trockenbruch kaum 0,5 vH. Benfey beschreibt lage genauer und weist vor allem auf die sorgfältige Überwachung rocknungsvorganges durch Zugmesser und Präzisions-Quecksilber--Thermometer hin, die es gestatten, den zu trocknenden Formlin-enau die Luftmenge und Wärme zuzuführen, die sie zu ihrer all-hen Trocknung gebrauchen. Die Austrittstemperatur am Venti-beträgt im gegebenen Falle + 15—20° C. Heißluft und Rauchgase mit großen Querschnitten in die Anlage ein, so daß also die Be-g des Ventilators äußerst gering ist. Infolge der Gleichmäßigkeit uerschnitte kann auch eine Kondensation der Rauchgase, wie sie t, wenn diese aus einem ganz engen kleinen Querschnitt in einen 1 Raum eintreten, nicht stattfinden. Die Regelung der Trocknung icht derjenigen einer großen Maschine insofern, als alle Regulie-1 mittels Handrad und Gewinde geschehen. Jede Klinke, jeder iebel, jedes Ventilrad und dergleichen ist genau so hergestellt, ge-ort angebracht, wo es für den Betrieb am geeignetsten erscheint, handlich und beweglich, wenn es gebraucht, unbeweglich fest-d, wenn es nicht benutzt wird.

rartige Differential-Heißluft-Rauchgas-Trockner sind nicht nur für Ziegeleibetrieb, sondern auch für andere Zwecke geeignet, insbe-re für das Trocknen von Kaolinkuchen und Isoliermaterial aller Wenn man bedenkt, welch ungeheure Wassermengen teilweise zu mpfen sind, so bekommt man einen Begriff davon, wie wichtig es rartig leicht regelbare Trockner zu besitzen. Eine Tagesleistung 4 000 Ziegeln = 1000 Ziegel je Stunde entspricht einem Wasser-t von 1 000 000 g je Stunde. Nimmt man an, daß bei gün-r Gestaltung der Trockenanlage von 1 cbm hocherwärmter Luft 20 g Wasser aufgenommen werden können, dann werden also je e durch eine solche Trockenanlage 50 000 cbm Luft bewegt, oder

künde rund $= \frac{50\,000}{3\,600} = 15$ cbm. An Wärme müssen in solchen nern je 1 000 Ziegel etwa 800 000 WE. aufgewendet werden, gleich g Kohle je Tausend Ziegel. Man sieht aus diesen Zahlen, daß das nen der Ziegel fast noch mehr Kohle kostet als das Brennen. Man nt aber auch, daß es wesentlich ist, die erforderlichen 114 kg Kohle) 000 WE. aus vorhandenen Wärmequellen entnehmen zu können. i der von der Tonindustrie-Zeitung beschriebenen Braunschweiger e beträgt der gesamte Kohlenverbrauch 130 kg minderwertige ohle (Deister Kohle) einschließlich Brennen, Trocknen und Venti-Antrieb. Solche Leistungen sind derartig günstig, daß sie wohl f eine vorzügliche Funktion der Betriebsanlage und auf eine sorg-Durchbildung aller Einzelheiten zurückzuführen sind.

der Differential-Rauchgas-Heißluft-Trocknung können aber nicht e Rauchgase des Ringofens nutzbar gemacht werden, sondern auch sselrauchgase. Letztere sind deshalb besonders wertvoll, weil die der unter dem Kessel verfeuerten Kohle meistens größer ist als enge, die auf dem Ofen verfeuert wird. Dann sind aber auch die rauchgase aus dem Grunde äußerst wichtig für das Trocknen der , weil sie höher temperiert sind als die des Ringofens. Denn wenn die günstigste Zugkonstante bei Schornsteinzug aufgebaut ist auf Grundsatz, daß die Saugwirkung des Schornsteins ihren Höhepunkt ht, sobald die absolute Temperatur der Schornsteingase doppelt ß ist wie die absolute Temperatur der äußeren Luft, wird doch n meisten Betrieben nach diesem Grundsatz $T_s = 2 . T_a$ nicht ge-lt, wobei bedeutet, daß $T_a = 273 + 15 = 288°$ und T_s sonach $= 576°$ ist. T_s wird also bei 576—273 = 303° C. Bei dieser eratur liegt ungefähr der günstigste Wirkungsgrad des Schorn-. Selbstverständlich braucht aber mit solchen Temperaturen gearbeitet zu werden, sondern es gibt sehr viele Ringöfen, bei die Rauchgase mit unter 100° liegender Temperatur abgesaugt n. Die Differenz ist für das Schmauchen verwendet oder wird e Trockenanlage ausgenutzt. Man kann auch die Differenztempe-n im Ofen selbst ausnutzen, indem man die Rauchgase sehr weit s laufen läßt und dadurch die Ziegel im Ofen trocknet.

r große Luftüberschuß im Ringofen, der zwischen 32—60 kg je verbrannter Steinkohle liegt, hängt mit dieser Frage zusammen, würde es zu weit führen, auf die Einzelheiten heute zurückzukom-. Wenn man berücksichtigt, daß bei Ventilatorbetrieb die mit Feuch-e gesättigten Gase aus den Trockenkammern mit + 15° in den r geschleudert werden, läßt sich danach ermessen, welch große n von WE. zwischen dem Rauchsammler des Ringofens und dem beschlot des Ventilators für die Trockenanlage in jeder Sekunde nd. Inwieweit der Ringofen im übrigen als sekundäre Kalorifere t werden kann, ist ein Kapitel für sich und kann heute nicht unter-werden. Sicher ist aber, daß der Kohlenverbrauch beim modernen ten auf 100—120 kg Steinkohle je Tausend herabgedrückt werden n.

diese vorgenannten Verhältnisse werden stark beeinflußt durch utomatisch mechanische Ringofenbeschüttung, die sich in einen erheblich niedrigeren Kohlenverbrauch und in der Erzielung bes-Waren auswirkt.

Die Exfaustibus-Beschicker haben sich in dieser Hinsicht gut bewährt, und es ist wiederholt gelungen, besonders das Brennergebnis günstig zu beeinflussen, indem es möglich war, die Leistung von 45 vH Straßenklinker erster Wahl auf 95 vH zu steigern. Die Exfaustibus-Beschicker sind aufgebaut auf dem Grundsatz des zwangsläufigen kontinuierlichen Schüttens, bei dem man auf eine Leistung von 5 g Kohle in der Sekunde herabgehen kann. Es ist wichtig, sich grundsätzlich auf eine gleichmäßige und möglichst feine Kohle einzustellen, denn einleuchten dürfte, daß eine gleichmäßig feine Kohle günstiger verbrennt als eine Kohle, die teilweise stückig, teilweise fein ist und die womöglich jeden Tag in ihrer Stückigkeit wechselt.

In anderen Industrien hat man schon früher erkannt, daß es Kohle sparen bedeutet, wenn man die Kohle in fein verteilter Form und möglichst kontinuierlich der Brennzone zuführt. Zum mindesten bedeutet es aber eine Rückständigkeit, wenn automatisch-mechanische Beschikkungs-Apparate auf das Verfeuern von Stückkohle eingestellt werden. In Ländern, in denen die Kohle knapp und teuer ist, hat man schon seit vielen Jahren versucht, die automatisch mechanische Beschickung in der Ziegelindustrie einzuführen. Auch die Exfaustibus-Beschickungs-Apparate stammen in ihrer ursprünglichen Form aus Schweden und sind erstmalig dem Ziegeleidirektor Conrad Betsholtz in Landskrona (Schweden) patentiert worden. Ich sah diese Apparate in Schweden bereits vor Jahren arbeiten und habe mich dann sofort entschlossen, mit dem Patentinhaber einen Vertrag abzuschließen. Zur Ausübung der Rechte aus dem Vertrage wurde die Exfaustibus-Apparate G. m. b. H., Berlin-Zehlendorf-West gegründet. 0464

Vom Sichten und Sortieren bei der Mineralmüllerei

Von Karl Wachwitz.

Über die Notwendigkeit der Absichtung der Endprodukte beim Aufbereiten von Mineralien herrschen unter Fachleuten noch verschiedene Ansichten. Während der eine behauptet, nur durch eine Sichtung seien gleichmäßig und wirklich feine Mehle beim Mahlen von Gips, Kalk, Zement usw. zu erzielen, meint der andere, nur die Mahlung bringe feine Mehle und keine Sichtung könne ganz feine Mehle ergeben, weil keine Siebgaze so fein wäre, daß sie nicht feine Grieße mit durchlasse. Verschiedene Meinungen über die Sache kann man schon deshalb haben, weil Zweck und Verwendungsart der verschiedenen Mineral-Mehle verschiedene Feinheitsgrade zulassen oder bedingen. Handelt es sich aber um einen ganz bestimmten Feinheitsgrad, so kommt man bei näherer Betrachtung zu der Ansicht, daß die wertvollsten Mehle nur bei einer gut durchgeführten Sichtung erzielt werden. Bei den Mehlen einiger Mineralien wird keine unbedingte Puderfeinheit verlangt, dagegen sollen und müssen Farben und Graphit, auch Zement (für manche Zwecke) puderförmig fein sein. Nun ist es bei der Mineralmüllerei freilich etwas anderes als bei der Getreidemüllerei. Bei den Mineralien werden alle Teile sofort fühlbar sandig sein, die nicht Puderfeinheit besitzen, und da behaupten Gegner einer Sichtung, so feine Siebgaze gäb es gar nicht, daß sie nur Puder hindurchlasse, oder diese Gaze, die dann nur Seide sein könnte, würde zu rasch verbraucht, somit solle man sich überhaupt nicht auf eine Sichtung verlassen, sondern unbedingt so fein mahlen, daß alles Puder wird. Diese Ansicht, die man noch heute sehr oft hört, ist ganz irrig und auch ganz unwirtschaftlich in ihrer Ausführung. Will man so lange mahlen, bis alles Mahlgut restlos Puder ist, so leistet man sehr viel überflüssige Arbeit und belastet ganz unnötig die Maschinen, denn schon bei der Vorzerkleinerung fällt je nach dem Mahlgut ein mehr oder weniger großer vHsatz fertiges Mehl. Dieses Mehl noch durch vier bis acht weitere Passagen über die Mahlmaschinen und die Transportmittel zu schicken, kann gewiß keine wirtschaftliche Müllerei genannt werden. Eine eingeschaltete Sichtmaschine würde dieses Mehl abscheiden, den Betrieb aber nur wenig belasten. Auch wenn eine Sichtung nicht deshalb nötig wäre, um den Feinheitsgrad des Fertigmehls genau einzuhalten, ist sie wirtschaftlich, indem sie Fertigmehle ausscheidet, die sonst unnötig weiter mit gemahlen und den Betrieb ganz unnötig belasten würden. So fallen bei jedem Durchgange Fertigmehle, die abgesichtet werden müssen. Handelt es sich nun aber um Mehle, die unbedingt fein sein müssen, so kann das nur erreicht werden durch eine gute Sichtung. Diese muß nur stufenweise durchgeführt werden, so daß gröbere Teile schon durch Vorsiebe abgeschieden werden und auf die feinste Seidengaze nur fast feines Sichtgut gelangt, dann kann weder gröberes Sichtgut mit durchfallen, noch die Seide zerstört werden. Durch die Vorsiebe werden gleichzeitig alle groben Teile sortiert und können so ihrer Körnung entsprechend auf die bestimmten Mahlmaschinen geleitet werden. Die Endgaze ist immer dem gewünschten Feinheitsgrade des Mehles entsprechend fein zu wählen und kann bei gröberen Massen gut Bronze- oder Drahtgaze sein. Jedenfalls erreicht man durch eine gute Sichtung eine Sortierung der Zwischenprodukte und durch deren weitere Verarbeitung eine viel größere Leistung der Mahlanlage und ferner ein unbedingt feines und auch gleichmäßiges Endprodukt. Je nach der Verwendungsart desselben kann eine gleichmäßige Feinheit seinen Wert ganz bedeutend erhöhen.

Es gibt noch heute sehr viele Anlagen zum Vermahlen von Gips, Kalkstein, Feldspat, Schwerspat, Zement usw., die zur Vorzerkleinerung einen Backenbrecher und zur Feinvermahlung mehrere Steinmahlgänge haben. Andere wieder haben Brecher, Walzwerke, Trommelmühlen oder Rohrmühlen und mahlen hiermit stufenweise bis zur gewünschten Feinheit. Die eigentlich gewünschte oder verlangte Feinheit wird aber fast nie erreicht, oder man vollendet die Mahlung, indem man das Mahlgut noch auf Steinmahlgänge gibt und so lange zurückschüttet, bis es eben fein genug ist. Dabei fallen aber schon am Brecher rund 8 vH Fertigmehl und 20 vH Grieße, die sofort den Mahlgängen zugeführt wer-

den könnten, wenn sie abgesichtet würden, statt dessen werden diese Grieße, wie auch das Fertigmehl ganz unnötigerweise noch über ein Brechwalzwerk und eine Trommelmühle oder sonstige Vermahlungsmaschinen geführt. Beim Brechwalzwerk entfallen wieder 20 vH Fertigmehl. Was tuts? Das wird noch mit über eine Rohrmühle und vielleicht noch durch 4 Mahlgänge geschleppt. Zeit und Betriebskraft kosten ja nichts. Gewiß, die Siebanlagen brauchen auch Betriebskraft, aber diese steht doch in keinem Verhältnis zu dem durch sie erzielten Nutzen, besonders dann, wenn man die Anlage sachgemäß einrichtet. In dem Plansichter besitzen wir eine Sichtanlage, die ganz wenig Raum und nur etwa 1½ PS. Betriebskraft braucht und doch das Mahlgut von 4 Mahlmaschinen in einer Maschine sortieren und sichten kann. Allerdings kann man dem Plansichter nicht das Mahlgut vom Brecher oder vom Brechwalzwerk zuschicken. Das gehört auf eine Sortiertrommel, die alle Teile über Erbsengröße zurückbehält und alles Feinere hindurchfallen läßt. Dieses Gemisch aus Mehl, Grieß und gröberen Körnungen kann nur dem Plansichter zugeführt werden.

Die Sichtweise des Plansichters lehnt sich an diejenige des Handsiebes an und sammelt alle im Sichtgut enthaltenen groben Teile auf der ebenen Sichtfläche an der Oberfläche und ermöglicht so noch eine sehr sanfte Sichtung, die dennoch scharf ist, aber die Sichtgaze sehr schont. Der Plansichter vereinigt mehrere Vorsiebe und mehrere Feinsiebe in einer Maschine und nimmt deshalb nicht mehr Raum ein als eine andere Sichtmaschine, auch wenn er die Arbeit von 4 Sichtmaschinen in einem Plansichter vereinigt und die Ergebnisse von 4 verschiedenen Mahlgängen sichtet. Der Plansichter ist in 1-, 2- oder 4-Siebsätze geteilt, deren jeder wieder 6 einzelne Siebe enthält und das Mahlgut einer besonderen Mahlung sichten kann, so daß also für 4 Mahlgänge ein Plansichter mit 4 Abteilungen genügt. Die Siebsätze werden von einem Hauptrahmen gehalten. Dieser klemmt mit langen Eckwinkeln die Siebsätze rechts und links durch eine einfache Vorrichtung zusammen und gibt dadurch dem gesamten schwingenden Teile des ganzen Sichters eine große Stabilität. Die einzelnen Siebrahmen liegen frei übereinander und werden mit Spannschrauben übereinander festgehalten, die den Siebsätzen einen festen und sicheren Halt geben. Meist liegen 2 Siebabteilungen von je 6 Sieben übereinander, und der Sichter hat 2 nebeneinander gelagerte Kasten mit 2 Siebabteilen, so daß ein Sichter 4 einzelne in sich abgeschlossene Siebabteilungen enthält, deren jede 6, aber auch noch mehr Einzelsiebe und ihren besonderen Ein- und Auslauf hat, so daß auf einer Maschine zugleich Gips, Zement, Kreide und Kalk gesichtet werden könnten.

Das Mahlgut gelangt in jeder Abteilung auf das obere Sieb, welches mit Stahldrahtgewebe bespannt ist und alle Teile von etwa Weizenkorngröße zurückhält und alles feinere hindurchfallen läßt. Die Übergänge gehen aus der Maschine, und das durchlaufende Gemisch fällt auf ein zweites und drittes Drahtsieb, welche grobe Körner und Grieße zurückhalten und aus der Maschine lassen. Das durchfallende feine Gemisch fällt nacheinander auf ein ganz feines Drahtsieb und zwei Feinmehlsiebe. Die Sichtung ist sehr scharf, trotz der kleinen Sichtfläche, weil diese immer voll bedeckt ist und völlig ausgenützt wird. Die Sichtung schont aber auch die Seidengaze, weil dieser grobe Teile nach Möglichkeit ferngehalten werden. An Kraft benötigt auch der größte vierteilige Plansichter selbst unter Berücksichtigung eines schweren Mahlgutes nicht mehr als höchstens 1,5 PS. Die Leistung einer einzelnen Siebabteilung beträgt im Durchschnitt je nach Größe der Maschine zwischen 400 und 1200 kg in der Stunde. In Nr. 51 der Tonindustrie-Zeitung Jahrg. 1916 ist eine Zentrifugal-Sichtmaschine beschrieben. Bei dieser Maschine ist die Sichtung eine viel gewaltsamere, und demnach ist hier die Gefahr gegeben, daß feine grießige Teile mit durch die Sichtgaze getrieben werden, auch ist hier Seidengaze kaum anzuwenden und deshalb die feinste Sichtung kaum möglich. Aber auch dann, wenn die feinste Bronzegaze angewendet wird, ergibt sich auch hier ein sehr feines, unbedingt aber gleichmäßig feines Endprodukt. 810

Ein bedeutsames Naturportlandlager

Schluß v. Tonindustrie-Zeitung Nr. 19.

Von O. Frey, Ing.-Chem.[1]).

Kapitel I.

Ist es notwendig, den Rohstoff in einer Trockenanlage vor der Vermahlung zu trocknen?

Durchführung.

Um obige Frage in richtiger Weise erledigen zu können, war es notwendig, sämtliche Schichten auf ihren Feuchtigkeitsgehalt zu untersuchen, d. h. auf jenen Feuchtigkeitsgehalt, der bei der Mühlenarbeit durch mechanische Wärme (entstanden durch den Mahlprozeß) verdampft wird. Es ist jene Feuchtigkeit, die im Mahlprozesse durch Kondenswasserbildung die schweren Einbußen bringt im Feinmahlen und in der Leistung der Mühle.

Dabei handelt es sich um eine Temperatur von etwa 45—50° C.

Bestimmung des mechanisch anhaftenden Wassers:

Der Feuchtigkeitsgehalt wird daher wie folgt bestimmt:

1. 1,0000g Substanz abwägen, in dem Zustande, wie er sich aus dem Bruche ergibt.
2. In den Trockenschrank geben und eine Stunde trocknen lassen bei max. 60° C.
3. Nach Verlauf einer Stunde in den Exsicator bringen, stehen lassen und wägen.

Wiederholung, bis Gewichtskonstanz eingetreten.

(Eine Einwage von 1 g hält Schriftleitung für zu wenig).

[1]) Fortsetzung und Schluß zu Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 19.

Der Feuchtigkeitsgehalt der Schichten 1—25.

Schicht	mechanisch gebundenes Wasser	Schicht	mechanisch gebun Wasser
1.	2,18	14.	1,20
2.	2,25	15.	1,40
3.	2,10	16.	1,30
4.	5,20	17.	1,30
5.	1,90	18.	0,86
6.	2,10	19.	1,27
7.	2,03	20.	1,42
8.	4,19	21.	3,00
9.	3,34	22.	1,46
10.	1,95	23.	2,20
11.	1,44	24.	1,40
12.	1,68	25.	1,13
13.	1,50		

Graphische Darstellung des in dem Mahlvorgange austreibba Wassers.

Abscisse: Schichten.
Ordinate: Vomhundertgehalt Wasser.

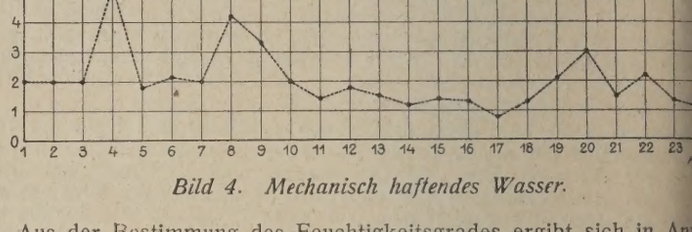


Bild 4. Mechanisch haftendes Wasser.

Aus der Bestimmung des Feuchtigkeitsgrades ergibt sich in An dung für die Einrichtung der Kunstzementfabrik, daß selbst für den außerordentlicher Trockenheit, eine Trockenanlage erstellt werden d. h. selbst in dem Falle, wo die Sonne wochenlang Gelegenheit h diese mechanische Feuchtigkeit zu entfernen.

Jeder Rohstoff besitzt eben eine gewisse Hygroskopizität, dank d er meistens mindestens 1 vH H_2O mechanisch zu binden vermag gewöhnlicher Temperatur von etwa 15°, auf welche Feuchtigkeit Sonnenstrahlen keinen wesentlichen Einfluß haben.

Um die Rohstoffe des Hauptlagers auf die richtige Zusammenste bringen zu können, stehen folgende Zuschlagstoffe zur Verfügung:

1. ein roter Ton,
2. ein sandhaltiger Mergel,
3. die Schichten 4 und 5 des Hauptlagers, Romanmergel.

Der rote Ton.

Der zur Verfügung stehende Ton ist sehr wenig plastisch, stark Sand versetzt und teilweise stark kalkhaltig. Im großen und ga von sehr ungleicher Beschaffenheit.

Sobald die etwa 1 m mächtige kalkärmere Oberschicht entfernt geht er in eine kalkreichere, hellrot gefärbte Schicht von etwas gr rer Mächtigkeit über.

Analysen	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	(H
	Rohzustand						
Ton Oberschicht	60,80	20,10	5,70	1,44	—	11,20	(1
Ton Unterschicht	37,98	12,50	25,10	1,29	—	22,97	(1
	gebrannt						
Ton Oberschicht	69,05	22,83	6,47	1,63	—	—	
Ton Unterschicht	49,39	16,26	32,66	1,68	—	—	

	Silikatmodul $\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2+R_2O_3}$
Ton Oberschicht	3,02	0,07
Ton Unterschicht	3,00	0,50

Dieser Ton benötigt keinerlei besonderer Vorrichtungen zum Tro nen — er kann dem Abfall direkt zugesetzt werden, ohne Schwie keit, und wird mit diesem leicht die Trockentrommel durchlaufen; e besondere Tontrockentrommel ist hier entbehrlich.

Ein sandhaltiges Mergellager als Vorratslager.

Da das vorhandene Ton- und Romanmergel-Lager bei starker anspruchung nicht vollständig genügte, wurde für diesen Notfall Vorratslager gesucht und gefunden in der Nähe des Werkes — mit ausgesprochenen Bestimmung als eiserner Bestand.

Seine Untersuchung.

Schicht	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	(H
1.	17,82	7,40	36,00	3,52	0,93	34,21	(9
2.	14,38	3,70	40,00	1,60	—	33,70	(5
3.	18,57	4,65	39,20	1,53	—	32,14	(3
4.	10,60	2,70	45,10	1,87	0,31	37,64	(1
5.	19,96	4,60	36,40	2,79	0,28	32,08	(2
6.	13,07	1,85	44,20	1,80	0,24	36,88	(1

gebrannt umgerechnet						
27,33	11,26	54,81	5,36	1,41	—	—
23,86	6,14	67,04	2,05	0,29	—	—
28,03	7,27	61,39	2,39	—	—	—
17,49	4,45	74,44	3,10	—	—	—
31,17	7,18	56,87	4,36	0,42	—	—
21,39	3,03	72,34	2,95	0,39	—	—

$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2+R_2O_3}$
2,40	1,57
3,88	2,31
3,99	1,75
3,92	3,53
4,34	1,59
7,06	3,67

m Abbau befindliche Romanmergellager, Hauptstütze zur Verbesserung der Rohmischung.

ser zur Verbesserung des Silikatmoduls vorzüglich geeignete Rohlient gleichzeitig der Erzeugung eines la Romanzementes in dem daß das feine Material als Abfall der Kunstzementerzeugung zut wird — während das grobstückige Material zu Romanzement ınt wird.

Zusammensetzung.

	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
t	20,05	10,70	36,30	1,62	0,36	31,90	5,90
	17,37	10,11	37,40	0,82	0,62	33,82	4,37
	21,44	11,15	34,50	1,18	0,40	31,62	6,10
	18,00	9,00	37,50	0,86	0,00	30,79	4,25
	18,08	8,45	37,50	0,75	—	31,17	3,26
	gebrannt umgerechnet						
	29,05	15,50	52,60	2,34	0,50	—	—
	26,19	15,23	56,40	1,23	0,93	—	—
	31,25	16,25	50,24	1,69	0,57	—	—
	27,54	13,77	57,37	1,32	—	—	—
	27,91	13,05	57,89	1,16	—	—	—

$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2+R_2O_3}$
1,87	1,23
1,70	1,38
1,93	1,09
2,00	1,42
2,13	1,44

lydrauleiaktoren der Rohstoffe, Ton und Mergel in graphischer Darstellung.

——————— Ton.
– – – – – – – – – Sandiger Mergel.
·+·+·+·+·+·+·+·+ Romanmergel.

Silikat-Modul.

e wir aus untenstehender Darstellung ersehen können, wirkt der ımergel am zweckmäßigsten und ausgiebigsten zur Senkung des moduls der gelben Schichten des Hauptlagers.

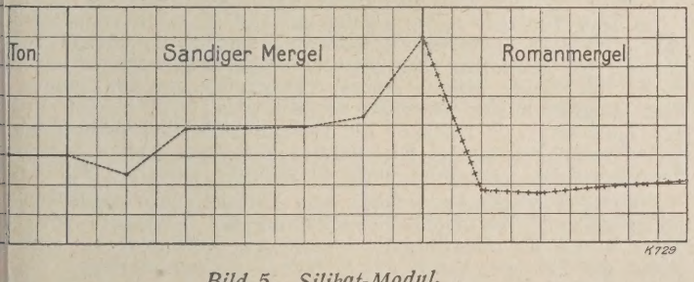


Bild 5. Silikat-Modul.

) Hydrauleiaktoren der Rohstoffe, Ton, Mergel in graphischer Darstellung.

———————: roter Ton.
– – – – – – – – – – – –: Romanmergel.
·+·+·+·+·+·+·+·+·+·+·+: sandiger Mergel.

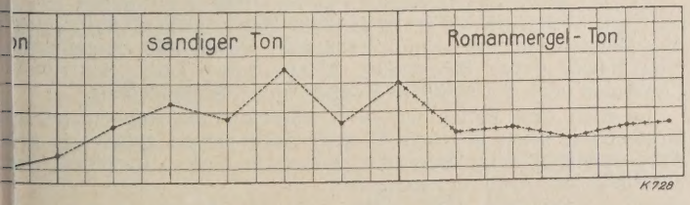


Bild 6. Der hydraulische Modul. Der Kalkmodul.

Zu Senkung des Kalkes auf die richtige Grenze ist die Anwendung ren Tones am vorteilhaftesten.

Welche Zusammensetzung hat der Rohstoff, der als Abfall bei der zerkleinerung und beim Abbau des Bruches, für die Naturzementtung unbrauchbar, entfällt?

Abfall des Bruches.

Diese Untersuchung mußte natürlich auch in das Studium einbezogen werden, um Klarheit zu bekommen über das Mengenverhältnis des Zusatzes ausgleichender Beimengung an Ton oder an Romanmergel.

Durchführung.

Die Proben wurden entnommen, jede einzelne für sich im Verlaufe einer Woche und im Gesamtausmaße von etwa 5000 kg, davon in gewohnter Weise die maßgebende Probe gezogen mit etwa 500 kg.

	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
Probe I	15,32	8,75	38,45	1,26	0,10	32,46	4,06
Probe II	17,90	6,00	38,75	1,65	0,13	32,56	2,64
	Gebrannt umgerechnet.						
Probe I	24,06	13,75	60,39	1,65	0,16	—	—
Probe II	27,79	9,31	60,10	2,57	0,21	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2+R_2O_3}$
Probe I	1,75	1,64
Probe II	2,97	1,70

Daraus ersehen wir, daß der Ausgangsstoff für die Kunstzementherstellung in seiner Zusammensetzung ziemlich gleichmäßig ist, aber im Silikatmodul, wie Kalkmodul zu tief steht, infolge der Beimengung der Romanmergelabfälle.

Sache der späteren Untersuchung ist es, zu zeigen, in welcher Weise auch in diesen Teil in Anbetracht der Güte Ordnung gebracht wird, d. h. in welcher Art der Abbau erfolgen muß, um stets dieselben Verhältnisse in der Erzeugung zu schaffen, denn nichts berührt die Güte eines Erzeugnisses mehr als fortwährende Schwankungen im Herstellungsgange.

Abfallmaterial bei der Vorzerkleinerung.

In Übereinstimmung mit der Probeentnahme aus dem Abfallgestein des Bruches mußte auch das Abfallmaterial der Vorzerkleinerung auf seine Zusammensetzung untersucht werden, diese war zu gleicher Zeit eine Probe auf die bereits durchgeführte Untersuchung des Hauptlagers.

Durchführung.

Die Proben wurden entnommen an der Stelle, wo das dem Steinbrecher entfallende Material durch die Siebtrommel getrennt wird, in ununterbrochener Weise durch entsprechende Vorrichtung.

Des Durchschnittes wegen, wurden drei Proben gezogen in genau gleicher Weise.

	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
Probe I	12,90	4,30	44,00	1,00	0,15	35,90	1,78
Probe II	13,07	4,00	44,15	0,72	0,30	36,06	2,10
Probe III	13,05	3,00	44,40	0,81	0,12	35,38	2,80
	Gebrannt umgerechnet.						
Probe I	20,69	6,89	70,57	1,61	0,24	—	—
Probe II	21,03	6,24	71,06	1,18	0,49	—	—
Probe III	21,32	4,88	72,28	1,32	0,20	—	—

	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	$\frac{CaO}{SiO_2+R_2O_3}$
Probe I	3,00	2,61
Probe II	3,26	2,62
Probe III	4,27	2,80

Die Proben zeigen vollständige Übereinstimmung mit der eingangs angeführten Gesamtuntersuchung des Lagers und zeigen weiter, daß es nur geringer Änderungen bedarf, um erstklassige Handelsware zu erzielen.

Die Hydrauleiaktoren der Abfallstoffe des Bruches und der Vorzerkleinerung in graphischer Darstellung.

——— Gesteinsabfall von Bruch. – – – Abfall der Vorzerkleinerung.

Silikatmodul.

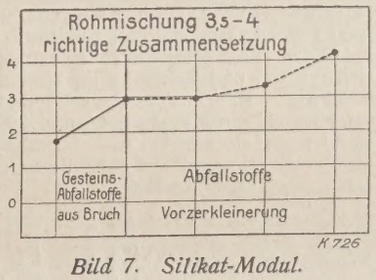


Bild 7. Silikat-Modul.

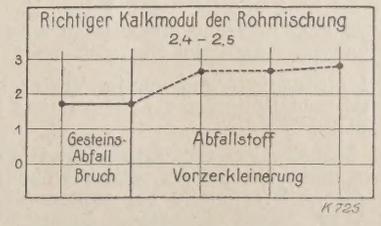


Bild 8. Kalkmodul.

Graphische Zusammenfassung des Silikatmoduls der für die Kunstzementherstellung in Frage kommenden Stoffe.

Hauptlager — Ton und Mergel.

1. Für die Erzeugung des hochwertigen Kunstzementes in Frage kommt ein Silikatmodul im Mittel gleich 3,5—4.

2. Da die Differenzen im Silikatmodul, wie ersichtlich aus der Zeichnung, sehr groß sind (Faktor schwankt zwischen 2 und 12), ist eine gute Durchmischung des Rohmehles zwingende Notwendigkeit, denn um erstklassige Ware erhalten zu können, ist es notwendig, die Unterschiede restlos auszugleichen.

$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ ——— Silikatmodul.

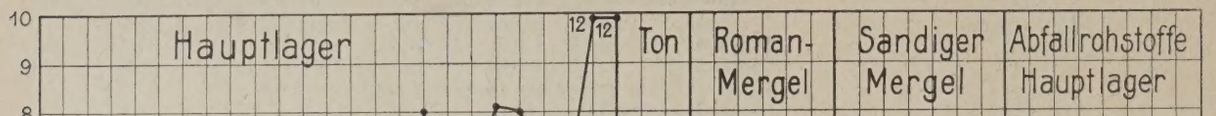


Bild 9. Silikatmodul.

Graphische Zusammenfassung des Kalkmoduls der für die Kunstzementherstellung in Frage kommenden Rohstoffe.

Naturportland — Ton und Mergel.

1. Die Zusammensetzung des Hauptlagers ist im Durchschnitt etwas zu hoch.

2. Für die Herstellung des Kunstzementes aus den angeführten Rohstoffen, ist der Kalkmodul der Rohmasse mit 2,4 anzusetzen.

3. Wie aus der Zeichnung ersichtlich ist, sind die Unterschiede im Kalkgehalte verhältnismäßig geringfügig und erleichtern auf diese Weise die Aufbereitung zu Kunstzement.

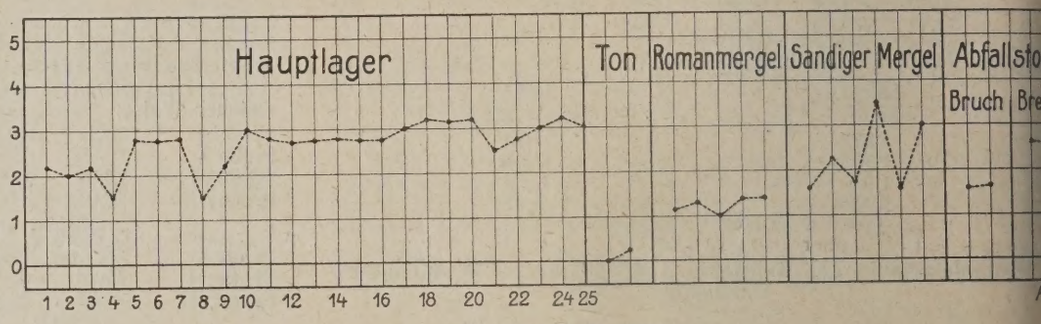


Bild 10. Kalkmodul.

Anmerkung der Schriftleitung: Die vom Verfasser geschilderten Vorgänge dürften sich nur auf rein alpine Vorkommen beziehen. Der blaue Gesteinshorizont gehört offenbar den Flyschkalken und Flyschmergel an, die darüber liegenden gelben Kalke, mit dem Silikatgepräge, sind Flyschkieselkalke, beide bekannte geologische Horizonte für Zementrohsteine. 832

Die Verwendung minderwertiger Brennstoffe

Zu den minderwertigen Brennstoffen rechnet man Rohbraunkohle, Torf, Sägemehl, ferner Gemische von Koksgrus und Schlacke, wenn diese noch mindestens 25 vH Brennstoff enthalten. Während Sägemehl, Rohbraunkohle und Torf ganz brauchbare Brennstoffe sind, wird man die Gemische von Koksgrus und Schlacke im allgemeinen als unbrauchbaren Ballast bezeichnen. Rauchkammerlösche und Koksgrus dagegen sind nicht minderwertig, sie entwickeln 6000 und 7800 W.E., stehen also guter Steinkohle nicht nach, sie werden nur als minderwertig bezeichnet, weil sie billiger als Steinkohle sind und ihre Verwendung in der Ziegelindustrie sich etwas schwieriger gestaltet.

Im Ringofenbrand verhalten sich Braunkohle und Torf zur Steinkohle wie 1 : 3, Sägemehl im Freien gelagert sogar wie 1 : 8. Mit Rohbraunkohle und Torf können sehr gute Brennergebnisse bis Segerkegel 05a (1000° C.) erzielt werden, doch sollen hierbei die Sohlzüge nicht zu weit und nur zwei Ziegel hoch gesetzt werden, weil die in die Sohlzüge gelangende Flugasche vom Luftzuge fortgerissen wird, so daß die Speiseluft weniger Widerstände als beim Steinkohlenbrand findet.

Sägemehl ist für Ringofenbrand nur im Vorfeuer verwendbar, während sich für Mittel- und Hinterfeuer Koksgrus und Lösche sehr vorteilhaft verwenden lassen.

Koksgrus und Schlacke mit mindestens 25 vH Brennstoff sollte man zum Ziegelbrennen nicht verwenden, weil gewöhnlich schon die Fracht den Minderwert dieser Brennstoffe bei weitem übersteigt. Zur Herstellung poröser Ware eignet sich dieses Gemisch überhaupt nicht, es verkittet die Poren, wenn die Schlacke zu früh in Fluß gerät.

Auch beim Magern wird sich die Schlacke störend bemerkbar machen, indem sie den Schmelzpunkt des Erzeugnisses derart herabdrückt, daß im Garbrand sehr leicht Schmelzbildung entsteht. Die feinkörnige Schlacke tritt hierbei im Formling als Flußmittel auf, die Sohlzüge verengen sich infolge Erweichung der Formlinge und versperren der nachfolgenden Speiseluft den Weg.

Koksgrus und Lösche sind gemischt für Ringofenbefeuerung geeignet. Auch ebensowenig für poröse Ware, sie müssen ge beschickt werden, denn im Vorfeuer bleiben sie unverb liegen und gelangen erst im Mittelfeuer zur Verbrennung, sie sich erst bei etwa 700° C. entzünden und aus diesem G Schmelzbildung zu befürchten ist.

Bei Verwendung minderwertiger Brennstoffe sind die Sohlzü Ringofen 2 Ziegel hoch zu s Im Vorfeuer verwendet man entzündliche Brennstoffe als B kohle, Torf, Sägemehl und er dadurch freie Sohlzüge bis Mittelfeuer. Im Mittelfeuer man ebenso wie im Hinte Koksgrus oder Lösche auf diese aber sehr kurzflammig also Standglut entwickeln, mit kräftigem Zuge geb werden, wobei sich dann schwer entzündlichen Brenn in ihrer Wirkung sehr günst weisen und im ganzen B kanalquerschnitt einen gleic ßigen Brand ergeben. Für Feuerstellen wählt man abe stelle der Heizschächte S blätter, da Lösche sowohl als Koksgrus sehr feinkörnig sind in den Heizschächten zu Auflageflächen finden, also zu auf die Sohle fallen. E. F

Unfallwahrscheinlichkeit beim Tonlagerabba

Von G. Paschke-Zoppot.

In Bezug auf Unfallwahrscheinlichkeit beim Tonlagerabbau sen sich folgende drei allgemeine Fälle unterscheiden:

a) Das Tonlager ist in Bezug auf Unfälle ganz unbedenklich. hier etwa vorkommenden Unfälle sind solche, die überall vorkom können, wo Menschen eine wirtschaftliche Arbeit verrichten. Die sache der beim Abbau solcher Tongruben vorkommenden Un liegt lediglich in der Tätigkeit des Abbaues, nicht in dem Vorkom des Tonlagers. Je geringer die Gesamtmächtigkeit (Abraumdecke Tonsubstanz) ist und je horizontaler alle beim Abbau vorkommen Transportwege verlaufen, umso gefahrloser gestaltet sich der Ab

b) Das Tonlager kann durch sein Vorkommen Veranlassung zu fällen geben. Der Gefährlichkeitsgrad des Tonlagers wird hier dingt durch die Gesamtmächtigkeit von Abraumdecke und Ton stanz, die Steigung bezw. das Gefälle der Transportwege, die Art Substanzwerbung (Stechen, Hauen, Keilen, Sprengen, Baggern), Art des Abbaues (Tagebau oder unter Tage) und die Art der seitli Begrenzung des Tonlagers. Von mehreren Tonlagern mit sonst chen Verhältnissen wird dasjenige mit der geringsten Mächtigkeit, geringsten Steigungen bezw. Gefällen der Transportwege, mit T bau und Lösung der Rohstoffmengen durch Handstich den gering Wahrscheinlichkeitsgrad für Unfälle besitzen.

c) Der Wahrscheinlichkeitsgrad für Unfälle ist durch das Vorkommen des Tonlagers so groß, daß die Betriebs- und Abbauweise die Maßnahmen zur Unfallverhütung wesentlich beeinflußt wer (Gewinnung durch Sprengung, Abbau unter Tage, Schwimmsand Liegendes oder als seitliche Begrenzung, Springquellen).

In allen drei Fällen ist die Unfallwahrscheinlichkeit bei mehre Gruben mit sonst gleichen Verhältnissen um so größer, je größer Arbeiteranzahl beim Abbau ist, ferner in dieser Beziehung größer ausländischer Arbeiterschaft.

Fragekasten

Frage 20. Kohlenschürapparate. Die schmiedeeisernen Wände der terteile meiner automatischen Schürlochbeschickungsgefäße wer auf die Dauer inwendig stark zerfressen. Ursache ist der Schwe

er sich auf dem Wege der Verbrennung bei Anwesenheit von Wasser Schwefelsäure umsetzt. Ist dieser Übelstand auch sonst wo und ist auch bei Gußeisen aufgetreten? Was kann man dagegen tun? 61

ge 20a. Schachtofen mit Treppenrostfeuerung. Besteht ein Schachtfen mit Treppenrostfeuerung für Braunkohle? Ich beabsichtige, den anrost umzuändern, um Nuß III verwenden zu können. Kann ich so orgehen? 62

ge 20b. Reduzierender Klinkerbrand. Der holländische Flammorenraat-Klinkerverband hat pflichtweise für seine Mitglieder einen Ringfen mit überschlagender Flamme vorgeschrieben, der für jede Kamer zum Schluß reduzierendes Feuer gestatten soll, so daß die Klinker eim Abkühlen nicht mehr von Frischluft berührt werden, zur Erzieng größerer Zähigkeit. Haben unsere deutschen Ingenieure schon nliche Öfen in Deutschland gebaut und welche Erfahrungen liegen mit vor? Oder gibt es bei uns schon einen Zickzackofen für Streuerung, der für jede Kammer reduzierendes Schlußfeuer gestattet, n salzglasierte Waren zwischendurch ohne Störung des übrigen rennbetrieb herstellen zu können?

ge 20c. Pressen von Steinzeugtöpfen nach Art der Blumentopfherellung. Wie haben sich Pressen nach Art der Blumentopfpressen im Pressen von Steinzeugtöpfen mit fast parallelen Seitenwänden d oberer Wulstverstärkung aus sehr fettem Ton bewährt? Welche rt maschineller Formgebung läßt sich überhaupt hierfür anwenden, n das Handdrehen zu sparen? 64

ge 93d. Grießartige Erhöhungen an Porzellantellern. Grießartige rhöhungen an den Rändern von Porzellantellern geben mir Anlaß r Klage. Vermutlich rühren die Pöckchen von Masseteilchen her. t die Erscheinung schon anderorts beobachtet und beseitigt orden? 228

. Antwort: Daß die grießartigen Erhöhungen an den Rändern Ihrer zellanteller von Masseteilchen herrühren, ist meines Erachtens unrscheinlich. Immerhin wird nachzuprüfen sein, ob im Wege der stellung an irgend einer Stelle derart unsauber mit der Ware umgegen wird. Um ganz sicher zu sein, wäre ein Dünnschliff durch eine rtige grießige Stelle eines Tellers zu machen. Ist die ganze Pocke Masse erfüllt — was ja unter dem Mikroskop am Dünnschliff ohne eres zu erkennen ist, — so trifft tatsächlich die Vermutung zu. Zeigt aber ein Hohlraum, was wahrscheinlicher ist, dann haben Sie es einem Brennfehler zu tun. Auch dann bestehen aber noch zwei lichkeiten. 1. Die Teller sind zu niedrig verglüht, so daß nicht alles ratwasser im Glühbrand entweichen konnte. Wird nun im Glattd sehr rasch erhitzt, so schließen sich die Poren der Glasur, ehe Hydratwasser entweichen konnte. Der nunmehr gebildete Wasserpf dehnt sich aber beim Erhitzen aus und verursacht die Bildung Hohlräumen, die sich auf der Oberfläche als pocken- oder grießge Erhöhungen bemerkbar machen. 2. Die Feuerführung ist falsch. Beginn des Scharffeuers mit hoher Brennstoffschicht und rauchiger me ist aller im Scherben enthaltener Kohlenstoff herauszubrennen. er Kohlenstoff rührt entweder von den in allen Rohstoffen von Natur mehr oder weniger enthaltenen Humusstoffen her, oder er wurde Anheizen des Ofens, wo die Ware noch kalt war, aus den Rauchn auf dem Scherben und in seinen Poren niedergeschlagen; er muß tzeitig, und zwar vor SK 1a wieder aus dem Scherben herausgent werden. Man erreicht dies durch eine rauchfreie Feuerführung, völliges Entschlacken und Freimachen der Roste bald nach dem nelzen des Goldkegels (SK 05a), wobei selbst ein kleiner Hitzegang im Ofen in den Kauf zu nehmen ist. Ob nun die unter 1 oder 2 nnte Ursache für den Fehler in Betracht kommt, sieht man am en am Aussehen des Scherbens im Durchschein. Ist er reinweiß, so mt die erste Ursache in Frage; ist er dagegen im Durchschein gelb- bezw. „mondig", wie der Fachausdruck lautet, so kann nur Kohlen-Einlagerung daran Schuld sein. 228

. Antwort: Unsachgemäßes Verschwammen der Ränder an Porzellangeschirr kann Ursache der Erscheinung der grießartigen Erhöhunsein. Wird der Schwamm vom Dreher zu naß gemacht, werden die ren Masseteilchen, insbesondere die Kaolinteilchen, aus dem rohen rben herausgewaschen, während die gröberen, insbesondere Quarzhen, zurückbleiben, die keine scharf abgegrenzte Erhöhungen bilden die Oberfläche pockenartig aufrauhen. Beim Brennen treten diese umsomehr hervor, wenn die Masse nicht genügend feine Vermahl erhalten hat und der Glasurbrei verhältnismäßig dünn eingestellt so daß die Glasurschicht hauptsächlich an den Rändern leicht zu ausfällt. Es ist daher zu empfehlen feine Vermahlung der Masse, übermäßiges Verschwammen und genügend dickes Glasieren. Auf Wahl der Schwämme ist besondere Sorgfalt zu legen, sie müssen t und durchaus sandfrei sein.

Wenn die Knötchen hohl sind, trifft obengesagtes nicht zu: Dann es folgende Ursachen:

. Vergasung von eingelagertem Kohlenstoff.
. Unfeine Verteilung von Flußmitteln.
. Ausblühungen von Salzen.

für den eingelagerten Kohlenstoff kommen die Kohlen und die ganze nweise in Frage. Kohlen, die leicht und heftig vergasen, lassen in sachgemäßen Feuerungen möglicherweise eine zu starke Rauchwicklung erscheinen. Die in raucherfüllten Ofengasen im ganzen nraum herumfliegenden Kohlenteilchen lassen sich vorzugsweise en äußeren Stellen der Geschirre, also an den Rändern nieder und n sich in die Poren des Scherbens ein. Erst bei höheren Hitzegraden in vorwiegend rauchfreier Brennzeit brennt der Kohlenstoff heraus, er geht in den gasförmigen Zustand über und kann somit den Scherin seiner nächsten Umgebung auflockern, ihn kraterförmig erheben somit die Pockenbildung herbeiführen. Hier hilft von Zeit zu Zeit gründlichste Durchlüftung des Ofens, d. h. zeitweise rauchfreie Feuerführung. Die Farbe des Porzellans wird dadurch keineswegs ungünstig beeinflußt, wenn die Durchlüftung in mäßigen Grenzen geschieht.

Betreffs unfeiner Verteilung von Flußmitteln ist nicht viel zu sagen. Hier sind es Schmelz- oft vereint mit Vergasungserscheinungen, die den Scherben pöckchenartig auftreiben. Der größte Sünder ist hier der Kalk.

Über Ausblühungen von Salzen, die Salzbildung im allgemeinen, ist folgendes zu sagen: Insbesondere schwefelsaure Salze können aus den Glasurbestandteilen, aus dem Ton, aus dem Wasser, welches zum Anmachen der Glasur und der Masse dient, und zuletzt aus den Feuergasen herrühren. Mennige ist fast immer schwefelhaltig, in vielen Tonen kommt Schwefelkies, auch Marienglas vor, das Wasser aus Brunnen, insbesondere in Fabrikhöfen, in deren Brunnennähe alte Gipsformen lagern, kann mit schwefelsauren Salzen angereichert sein, und die Feuergase sind stets durch den im Ofen befindlichen Wasserdampf mit verdünnter Schwefelsäure durchsetzt. Das bei allen diesen nur angedeuteten Möglichkeiten auch bei Ihnen Salzbildung und Ausblühung vorkommen kann, wird Ihnen einleuchten. Da die Salze wiederum, insbesondere Sulfate, gerne mit dem Alkali der Glasur und des Scherbens Verbindungen eingehen, und somit Alkalisulfate entstehen, die recht sinternd wirken können, zudem Kappillarwirkung, Anreicherung derselben am Tellerrand, eine häufige Erscheinung ist, dürften Ihnen die Gründe hierfür mit ihren Begleiterscheinungen klar sein.

Allzu feldspatreiche Glasur, besonders ungefrittete, soll den Fehler gerne verursachen; ebenso Tonerde und kieselsäurearme Glasuren, besonders wenn sie magnesiaarm und kalkreich sind. Letztere Art neigt dann leicht zu „Braterscheinungen", was ebenfalls Pöckchen verursacht. E. B. 228

3. Antwort: Die grießartigen Pöckchen an Porzellantellerrändern sind wahrscheinlich auf Ausblühungen schwefelsaurer Salze zurückzuführen, welche entweder von den verwendeten Rohstoffen oder von der Verfeuerung besonders schwefelhaltiger Brennstoffe herrühren. Wenn Sie Stücke der fraglichen Tellerränder im Rohzustande mit verdünnter Salzsäure auskochen und dann etwas Chlorbarium in die gut filtrierte Lösung geben, so ist, falls sich eine weiße Trübung des vorher klaren Filtrates ergibt, das Vorhandensein dieser schwefelsauren Salze in den Rohmaterialien erwiesen. Durch die gleiche Behandlung der einzelnen Rohstoffe läßt sich die Ursache leicht ermitteln und abstellen. Manchmal findet man bei dieser letzteren Prüfung merkwürdigerweise nichts. Dann ergibt aber gewöhnlich eine Prüfung des bei der Massenaufbereitung benutzten Wassers mit Chlorbarium den Beweis dafür, daß die Ursache am Wasser liegt. Finden Sie bei beiden Untersuchungen aber nichts, dann erfolgen die Einlagerungen der Schwefelsalze beim Brennen. Sie müssen dann reinere Brennstoffe verwenden. Brennen in kurzen Abschnitten im Vor- und Mittelfeuer wirkt zersetzend auf die Salze. Zu viel des Guten erzeugt aber noch größere Brennfehler durch zu starke Raucheinlagerungen. Wird ein solches Pöckchen mikroskopisch betrachet, dann wird man meist finden, daß es kristalline Struktur besitzt, wodurch es als Salz deutlich gekennzeichnet ist. Besitzen Sie eine gutarbeitende Massemühle, dann werden die Masseteilchen nicht so grob aus der Mühle kommen, daß sich Pöckchen auf der Fertigware bilden können. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, daß die Pöckchen nur an den Rändern auftreten, während sie sonst ja auch auf den Flächen des Geschirrs bemerkbar werden müßten. Durch die erwähnten, leicht von Ihnen selbst auszuführenden Untersuchungen werden Sie die Ursache des Fehlers leicht erkennen und denselben dementsprechend rasch beseitigen können. 228

Aus der Ziegelpraxis

Befördert Ziegelmehlzusatz die Bildsamkeit eines mageren Tones? Ich sah heut zu, wie ein Kollege von mir unseren mageren Ton mit den Händen zu einer Wulst von etwa 1 cm Stärke auswalzte. Die um den Finger gelegte Wulst brach bei etwa 60° auseinander.

Jetzt machten wir eine Mischung, bestehend aus Ton und Ziegelmehl, der wir wiederum Wasser zusetzten, und machten dieselbe Prozedur. Mit dem Ergebnis, daß die Wulst um den Finger gewickelt werden konnte.

Vielleicht ist durch das starke Annässen des Ziegelmehls eine größere Feuchtigkeit im Ton und hierdurch der Ton bildsamer geworden.

Liegen auf diesem Gebiet schon Erfahrungen vor? Bisher habe ich nur immer die Erfahrung gemacht, daß Ziegelmehl als Magerungsmittel wirkt, nicht aber um die Bildsamkeit eines mageren Tones zu erhöhen. Wer kann darüber etwas Genaueres sagen, das nicht nur auf Vermutungen beruht? 16

1. Antwort: Es gibt Tone, die tatsächlich die von Ihnen erwähnte Eigenschaft aufweisen. Bei diesen Tonen ist dann Ziegelmehl Magerungs- und Bindemittel. Oberflächlich betrachtet, widerspricht sich das, aber es ist so. Ich konnte in einem anderen Erdteil dieselbe Erfahrung machen, wie diese sich auch bei Ihnen gezeigt hat. Der Ton war mager, sehr kurz, und die daraus hergestellte Ware wurde zu 50 vH Bruch. Mit Ziegelmehl vermischt, verminderte sich der Bruch bis auf 6 vH und die Bildsamkeit erhöhte sich, allerdings auch der Wasserzusatz.

Es sind das solche Tone, deren Tonteilchen sich nicht bis ins kleinste auflösen, so daß das Ziegelmehl an die Stelle tritt, wo sonst eine schluffige Masse den Platz ausfüllt. Das Wasser erhöht die Zusammenhangskraft. Die Zusatzmenge des Wassers muß sich in bestimmten Grenzen halten, sie darf weder zu wenig noch zu viel sein.

Einen ähnlichen Ton habe ich in Deutschland gefunden, wo sogar ziemlich reiner Sand als Magerungs- und zugleich als Bindemittel dient. Man konnte sich dort auch über diese Erscheinung nicht klar werden,

bis sich durch Vergleiche mit anderen Tonen die ungenügende Auflösung der einzelnen Tonteilchen zeigte. Solche Tone werden dann auch selbst durch Schlämmen nicht bildsamer — es tritt sogar das Gegenteil ein. E. G. 16

2. Antwort: Daß Ziegelmehlzusatz zu einem mageren Ton eine bessere Bildsamkeit herbeiführen sollte, halte ich für ausgeschlossen. Feuchte Materialien, magere Erde, auch Sand, zeigen bessere Bildsamkeit als trockene Erde und Sand, so auch Ziegelmehl, das zeigt sich schon beim Spiel der Kinder, wenn diese im Sand spielen und aus kleinen Formen verschiedene Verzierungen herstellen. Die aus feuchtem Sand hergestellten Figuren kommen formenvollendeter aus der Form heraus. Bei Ziegelmehl, auch Ziegelstaub ist das dasselbe. Die größere Bildsamkeit feuchter Massen ist daher leicht erklärlich. Sobald das Ziegelmehl trocken wird, zerfällt die Mischung auch, weil die bindende Masse fehlt. Es ist meines Dafürhaltens vollständig ausgeschlossen, daß Ziegelmehl gemischt mit magerem Ton eine bessere Bindung oder Bildsamkeit abgeben soll. Schw. 16

3. Antwort: Magere Tone können durch Zusatz von Ziegelmehl nicht bildsamer werden. Bei Ihrem Versuch mit Ziegelmehl haben Sie viel mehr Wasser als wie beim ersten Versuch ohne Ziegelmehl zugesetzt, und dadurch wurde die Mischung scheinbar bildsamer. Machen Sie den Versuch noch einmal, und zwar mit getrocknetem Rohmaterial und trockenem Ziegelmehl. Setzen Sie einem Liter trockenem mageren Tonmehl soviel Wasser zu, bis eine weiche Masse erzielt wird und merken Sie sich, wieviel ccm Wasser dem Tonmehl zugesetzt wurde. Dann nehmen Sie $^9/_{10}$ l mageren Ton und $^1/_{10}$ l Ziegelmehl, beide ebenfalls trocken und setzen dieser Mischung genau soviel Wasser zu, wie dem Tonmehl ohne Ziegelmehl. Aus beiden Mischungen werden dann in einer Holz- oder Gipsform kleine Formlinge geformt und gut getrocknet. Wenn diese Formlinge trocken sind, brechen Sie dieselben durch. Sie werden finden, daß die Formlinge mit Ziegelmehlzusatz viel leichter durchbrechen als wie diejenigen ohne Ziegelmehlzusatz. Noch deutlicher zeigt sich der Irrtum, wenn beide Formlinge im Ofen bei einer gleichen Temperatur gebrannt werden. Beide gebrannten Formlinge werden dann wie sie aus dem Ofen kommen, für sich gewogen und das Gewicht notiert. Dann legt man beide Formlinge in ein Gefäß mit warmem Wasser und läßt sie dann 5—10 Stunden liegen. Nimmt man sie dann aus dem Wasser und wiegt sie wieder einzeln nach, dann wird man finden, daß der Formling mit Ziegelmehlzusatz schwerer, folglich auch magerer ist, als der Formling ohne Ziegelmehlzusatz. Jge. 16

Ausgestaltung einer Schuppentrocknerei in eine künstliche Trocknerei. Die natürliche Mauerziegeltrockenanlage, die in offenem Viereck in 10 m Abstand um den Ringofen angelegt ist und an deren geschlossener Seite sich die Maschinenanlage mit Auspuff-Sattdampflokomobile befindet, soll in eine künstliche Trocknerei umgewandelt werden. Der Trockenschuppen ist 10 m breit, 2½—3 m hoch mit dichtem Pappdach, die Seiten mit Brettern leicht bekleidet, wird vom 2 m breiten Mittelgang und Geleisen beschickt; die beiden Längsseiten sind je 70 m lang. Die Sommerleistung von 1½ Millionen muß um die Hälfte gesteigert werden. Der Lehm ist wenig empfindlich. Wie muß die Ausgestaltung der Anlage erfolgen? Mit welchen Mitteln ungefähr läßt sich derartiges schaffen? 21

1. Antwort: Eine Schuppentrocknerei kann auf verschiedene Arten in eine künstliche Trocknerei umgewandelt werden. Der Auspuffdampf der Lokomobile reicht jedoch nicht aus, um die vorhandenen, aus Brettern hergestellten und mit Pappdach versehenen Schuppen genügend zu erwärmen. Da Ihnen anscheinend die nötigen Erfahrungen fehlen, wenden Sie sich zweckmäßig an bekannte Firmen, die Ihnen sachgemäße Pläne zu dieser künstlichen Trockenanlage ausarbeiten und Ihnen auch die Kosten einer solchen Anlage angeben können. 21 Schw.

2. Antwort: Der Ihnen zur Verfügung stehende Trockenschuppen ist in seinen Abmessungen günstig. Der Platz wäre für eine künstliche Trocknerei wie geschaffen. Auf einer Seite bleibt der Freiluftschuppen unverändert, auf der anderen Seite des Ofens dagegen würde eine neuzeitliche Trockenanlage in dem vorhandenen Schuppen einzubauen und mit gemauerten Kanälen zu versehen sein. Für diese Trocknerei ständen die Abwärme aus den Kühlkammern und die Rauchgase zur Verfügung. Wenn außerdem noch die Luftkondensationswärme hinzugenommen wird, dann würden diese Wärmequellen ausreichen, Ihre Ziegel in 3—5 Tagen zu trocknen. Sie können aber auch Ofenabwärme mit Kondensationswärme vereinigen und diese Trockenluft zum Antrocknen der Formlinge verwenden, um dann mit vereinigten Ofen- und Kesselgasen fertigzutrocknen. Man kann eine solche Anlage für etwa 50 000 M herstellen. Bauen Sie vorerst eine künstliche Trocknerei mit einem Fassungsraum für etwa 50 000 Stück. Die Vergrößerung kann dann leicht nach und nach erfolgen E. G., Betriebsleiter. 21

3. Antwort: Die zu beiden Längsseiten des Ofens in 10 m Abstand liegenden Trockenschuppen lassen sich zur Einrichtung einer künstlichen Trocknerei verwenden. Zunächst ist festzustellen, ob Kanal- oder Kammertrocknerei für Ihre Verhältnisse das passendste ist. Es erscheint fraglich, ob der zur Verfügung stehende Auspuffdampf zum restlosen Trocknen der gewünschten Tagesmenge genügen wird. Ferner kommt die Art der Beschickung für die Trocknerei in Frage. Es finden zwei Arten Anwendung, die eine mittels automatischer Absetzwagen und Trocknung der Formlinge auf Rähmchen, und die andere, wobei die Trockenwagen durch Trockenkanäle hindurchgedrückt werden. Die für Ihre Zwecke geeignetste Art richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Ein Preis über die Erstellung einer solchen Anlage kann Ihnen, ohne Ihre Verhältnisse eingehend zu kennen, nicht gemacht werden. Wenden Sie sich an Firmen, welche derart Anlagen ausführen und besichtigen Sie Werke mit künstlichen Trockenanlagen, dann werden Sie am schnellsten zum Ziel gelangen. Z.

4. Antwort: Am sichersten und billigsten kommen Sie zu ei künstlichen Trocknerei, wenn zuerst ein Teil der Schuppentrockne abgerissen und dafür ein Teil einer künstlichen Trocknerei erbaut w Da von der Lokomobile Abdampf und vom Ringofen Abwärme zur V fügung steht und der Lehm wenig empfindlich ist, so ist mit ein guten Erfolge zu rechnen. Es ist aber am zweckmäßigsten, sich verschiedenen Seiten geeignete Vorschläge, am besten an Ort Stelle, unterbreiten zu lassen und danach das für Sie geeignetste wählen. Auf diese Weise kommen Sie sicher und schnell, aber allem billiger zum Ziel, als wenn sie auf eigene Faust Einrichtun treffen. Jge.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindust Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpr der Verleger geliefert werden.

Chemiker-Kalender I/II. 1925. Begründet von Dr. Rud. Biedermann. Jahrgang. Neu bearbeitet von Professor Dr. Walther Roth. Ber (Jul. Springer) Preis 12,— M.

Der Chemiker-Kalender hat eine durchgreifende Neubearbeitung fahren, die in dem vorliegenden neuesten Jahrgang bis auf wenige schnitte durchgeführt ist. Neu hinzugekommen sind diesesmal: zweite Teil des „Aufbaus der Materie", ferner „Die chemischen Ver dungen" von Grimm. Umgearbeitet ist auch der erste Teil „Die che schen Elemente". Neu sind ferner die „Qualitative Analyse und P fung der Reagentien" von Dr. Geilmann, „Photochemie" von Dr. Kel mann, „Kolorimetrie und Absorptionsspektralanalyse" von Prof. Scheibe, „Elektrochemie" und „Organische Thermochemie", von P Dr. Roth. Der Abschnitt „Vulgärn- und Decknamen" ist erweitert w den. Auch alle übrigen Kapitel sind durchgesehen und dem Stande Wissenschaft angepaßt worden. Der Chemiker-Kalender ist in den K sen, für die er in Frage kommt, so gut bekannt und allgemein geschä daß sich eine besondere Empfehlung erübrigt.

Müller, Zeitschriften- und Zeitungs-Adreßbuch 1925. Jubiläumsausga 15. Jahrg. 1924. Leipzig. (C. F. Müller).

Zum 15. Male erscheint in geschmackvoller Ausstattung Müllers Z schriften- und Zeitungsadreßbuch. Es ist für den Wissenschaftler, Praktiker sowie für alle, irgendwelchen Berufskategorien angehör den Interessenten an Zeitschriften und Zeitungen ein guter Führer. vorzügliche Gliederung der Fachzeitschriften in einzelne Fachgebi mit den dazugehörigen Unterabteilungen ermöglicht ein rasches A finden des Gewünschten.

Das zum Schluß gebrachte Ortsregister für das Zeitungsadreßb gibt einen raschen Überblick über den Erscheinungsort von Tages tungen, und die angeführte Seitenzahl ermöglicht eine Orientierung ü die parteipolitische Einstellung der für die Stadt aufgeführten Zeitung Das Buch kann jedem wärmstens empfohlen werden, der sich für Zeitungs- und Zeitschriftenwesen interessiert. Deyerlein

Die Kalkverarmung unserer Böden. Ein Wort für den praktischen La wirt. Von Rudolf Goetzinger. Freising: F. P. Datterer & Cie. 19 13 S. 8°. 0,30 M.

Das Schriftchen gibt dem Landwirt in der so wichtigen Kalkfr manchen wertvollen Wink. Die darin empfohlenen chemischen Met den zur Bestimmung der Kalkbedürftigkeit der Böden können ihn fr lich wegen der ihnen anhaftenden Mängel und ihres häufigen Versag (Salicylmethode bei Humusböden!) zu Irrtümern verleiten und kön daher kaum befürwortet werden. Davon abegesehen, kann das Heftc mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Frage, der gerade in den kle und mittelbäuerlichen Betrieben Bayerns noch nicht immer die nöt Aufmerksamkeit geschenkt wird, den landwirtschaftlichen Kreisen d noch warm empfohlen werden. Dr. U. Spring

Methoden zur Untersuchung der Kunstdüngemittel. 6. Auflage. Mit A bildungen. 1925. Braunschweig. (Vieweg & Sohn). 58 Seiten. Pr 3,25 M.

Das vorliegende Heft bringt in einer knappen, klaren und übersic lichen Form alle für die Untersuchung von Kunstdüngemitteln wichti ren erprobten und leicht ausführbaren Methoden. Die neuere Litera ist hierbei weitgehend berücksichtigt. Das letzte Kapitel über die B stimmung von Schwefel in Pyrit usw. könnte wegbleiben, an dess Stelle wären einige wichtigere Angaben über die Bestimmung v pflanzenschädlichen Stoffen, über Reinheitsprüfung und mögliche P schungen bei einigen Düngemitteln, z. B. Thomasmehlen, wohl wünscht. Das Heftchen wird dem mit der Düngemittelkontrolle schäftigten Chemiker, der sich angesichts der Fülle der möglichen Met den oft schwer zurecht findet, ein willkommenes Hilfsmittel sein. Dr. U. Spring

Rechts- und Verwaltungspflege

Steuerrechtliche Behandlung der Reisespesen. Über diese Frage h sich der Präsident des Landesfinanzamts Unterweser kürzlich ausg sprochen: „Die in dem Erlaß des Reichsministers der Finanzen v 24. Januar 1924 enthaltenen Bestimmungen über die steuerliche Behan lung der Reisespesen sind verschieden ausgelegt und angewandt w

Mit Rücksicht auf die in Abs. 4 von Ziffer 1 des angezogenen Erlasses aufgestellten Grundsätze bestimme ich, daß 1. bei Pauschbeträgen tatsächlich entstandenen Auslagen steuerfrei zu lassen sind, und müssen sie entweder im einzelnen nachgewiesen sein, oder es bei ihnen kein Zweifel darüber bestehen, daß sie in dem behaupteten Umfange tatsächlich entstanden sind. Dem Steuerabzug unterliegt derjenige Teil der Pauschbeträge, der erspart wird. Dieser Teil durch Verhandlungen mit dem Reisenden auf Grund von Unterlagen ungefähr festzustellen sein; 2. bei „Vertrauensspesen" diese insoweit steuerabzugsfrei zu lassen sind, wenn anzunehmen ist, daß entsprechende Ausgaben im Einzelfall tatsächlich entstanden sind. Das Wort „Vertrauensspesen" besagt, daß einmal der Arbeitgeber die entstandenen Spesen nicht genau prüft, sondern seinen Angestellten das Vertrauen schenkt, daß er nur die tatsächlich entstandenen Auslagen verlangt. Es wird hiernach im Zweifel bei Vertrauenspersonen angenommen werden können, daß die geltend gemachten Spesen auch entstanden sind. In beiden Fällen ist die dem Reisenden für Verpflegung während seiner Reisetätigkeit gewährte Vergütung steuerfrei zu lassen; die im Haushalt dadurch ersparten Beträge, daß er an den Reisetagen an der Verpflegung im Haushalte nicht teilnimmt, werden in der Regel so gefügig sein, daß von ihrer Heranziehung zur Steuer abgesehen werden kann. 69 J

Aussetzung des Verfahrens in Aufwertungssachen. Nach dem nunmehr veröffentlichten Gesetz, betr. Aussetzung des Verfahrens vor Gerichten und Aufwertungsstellen vom 17. Februar 1925 ist in Rechtsstreitigkeiten über die Aufwertung von Vermögensanlagen im Sinne der Aufwertungsverordnung sowie von Ansprüchen der in § 12 Abs. 3, § 16 Abs. 3. Notsteuerverordnung bezeichnenden Art die Verhandlung auf Antrag einer Partei einstweilen auszusetzen. Der Antrag ist abzulehnen, wenn er nach Auffassung des Gerichts sich als ein offenbarer Mißbrauch darstellt. Die Entscheidung kann ohne mündliche Verhandlung ergehen; der Gegner ist vor der Entscheidung zu hören. Dieses Gesetz tritt mit dem Inkrafttreten des zu erlassenden Aufwertungsgesetzes, spätestens jedoch am 30. April 1925, außer Kraft. 67 J

Verschärfte Wechsel-Bestimmungen der Reichsbank. Aus der Begründung der Reichsbankdiskontermäßigung wissen wir, daß die Wechsel- und Lombardumlage der Reichsbank zurückgegangen ist und die Wechselkontingente zum Teil nicht einmal ausgenutzt wurden. Trotzdem behält die Reichsbank sich auch fernerhin das Recht einer Kontingentsregelung vorbehalten und prüft auch durch alle ihre Reichsstellen, daß die Wechsel nur aus dem reinen Warenverkehr resultieren, also Kapitalanlagungen z. B. für Maschinenankauf, Betriebserweiterungen durch Wechselmanipulationen nicht zulässig sind. Andererseits sind auch folgende Änderungen auf Wechseln nicht mehr zulässig. Die Reichsbank lehnt Diskontierung von Wechseln ab, auf denen z. B. der Ausstellungsort geändert ist und verbietet auch den Ankauf bezw. Lombardierung von veränderten Wechseln, die mit Haftzetteln versehen sind; eine Hereinnahme von Wechseln mit Haftzetteln ist nur noch bis Ende April d. Js. gestattet. 71 J

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik).

Wissenschaftlicher Ausschuß. Am 23. März, vorm. 9 Uhr, findet in Dresden eine Sitzung zum Zwecke der endgültigen Regelung der Ziegelfragen statt. 81 Ver.

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V.

Hauptversammlung. Vom 15.—18. Juni 1925 findet in Hamburg die diesjährige Hauptversammlung des Deutschen Arbeitgeberverbands für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik) statt. Gleichzeitig sollen verschiedene Werksbesichtigungen und Ausflüge in Hamburg und Umgegend erfolgen. 80 Ver

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie. Im Rahmen der Leipziger Frühjahrsmesse hielt auch diesmal der Reichsziegelverband seine gut besuchte Tagung in Leipzig am 4. und 5. März ab, die vom Landesverband der sächsischen Ziegeleien vorbereitet war. Die Leitung der Versammlung lag in den Händen des ersten Vorsitzenden, des Herrn Amtsgerichtsrat Matz, der Mitglieder und Gäste herzlich willkommen hieß. Der Vorsitzende berichtete zunächst über

die Tätigkeit des Reichsverbandes

seit der letzten Hauptversammlung. Der Bericht zeigte, daß sich die Arbeit der Rettung der Ziegelindustrie in der Hauptsache damit beschäftigt hat, die Hemmungen zu beseitigen, die der glatten Durchführung der Produktion und der Absatzhebung entgegenstehen. In dieses Arbeitsgebiet fielen Versuche, die ungeheueren Steuerlasten zu mäßigen; die Verteilung der Steuern erträglich zu machen; Bemühungen, für die Ziegelindustrie Geld flüssig zu machen; Arbeitszeitregelung; Frachtermäßigungen; Erniedrigung der Anschlußgleisgebühren; Einspruch gegen überspannte Leistungen in der Wegebauabgabe; Kampf gegen die Ersatzbaustoffe und anderes. Die Besprechung all dieser Punkte führte zur Abfassung zweier Entschließungen, die zum Ziel hatten, einer besseren Wirtschaftlichkeit der Ziegelindustrie die Wege zu ebnen und die Zweckmäßigkeit der Preisfestsetzung in der Ziegelindustrie ohne behördliche Einmischung zu sichern. Der Wortlaut der beiden an die zuständigen Stellen zu richtenden Entschließungen wird noch später bekannt gegeben werden.

Herr Direktor am Ende, Geschäftsführer des Landesverbandes der sächsischen Ziegeleien, sprach über

die wirtschaftliche Lage der Ziegelindustrie.

Es kann mit Befriedigung festgestellt werden, daß die Wirtschaftslage der Ziegelindustrie sich schon ein gut Teil gebessert hat. Die Preise sind so weit gestiegen, daß sie jetzt wenigstens die Gestehungskosten decken und einen bescheidenen Nutzen übrig lassen, wenn auch dieser Nutzen bei weitem noch nicht ausreicht, um die Verluste der letzten Jahre zu decken. Der Vortragende warnte vor überspannten Hoffnungen auf eine große Bautätigkeit. Die Nichterfüllungen der Erwartungen führe leicht zu Überproduktion und Schleuderei. Beiden unerfreulichen Erscheinungen werde der Boden entzogen durch Anschluß an eine gut geleitete Ziegelverkaufsvereinigung. Zu gewissen Zeiten sei es unbedingt erforderlich, eine weise Einschränkung der Produktion vorzunehmen. Die Ziegelindustrie müsse im übrigen danach trachten, zu sparen, sie müsse ihre Werke verbessern und modernisieren mit dem Endziel der Herstellung eines fehlerfreien Ziegels, der allen Wettbewerbsbaustoffen überlegen ist.

Einen technisch bedeutsamen Vortrag hielt Herr Ziegelei-Ingenieur Alfred Schmidt über

neuzeitliche Ziegeleianlagen.

Der Vortragende behandelte eingangs seines Vortrages die Rohstoffrage, die Absatzfrage und die Transportfrage und ging dann auf den technisch vollkommenen Ausbau neuzeitlicher Ziegelwerke über. Ein neu gebautes Ziegelwerk ist dann vollkommen, wenn es sich soviel als möglich der Maschinenarbeit und der automatischen Beförderung bedient, wenn in dem Projekt der Grundsatz befolgt ist, nur auf kürzesten Wegen die Arbeit zu verrichten, wenn alle möglichen Wärmequellen für die Trocknung nutzbar gemacht werden und wenn der für die jeweiligen Verhältnisse beste Ofen zur Anwendung gelangt.

Das noch fast völlig ungeklärte Gebiet

der künstlichen Ziegeltrocknung

hatte Herr Dr. ing. Loeser dankenswerter Weise zum Gegenstand eines eindruckvollen Vortrages gemacht. Der Vortragende gab in klaren Ausführungen und unter Aufwendung des zum Verständnis seiner Abhandlung notwendigsten Zahlenmaterials einen Überblick darüber, wann und unter welchen Voraussetzungen die künstliche Ziegeltrocknung — das Wahrzeichen, unter dem sich die Ziegelindustrie weiter entwickeln muß — wirtschaftlichen Gewinn oder Verlust bedeutet. Auch dieser Vortrag wird im vollen Umfange veröffentlicht werden, er wird den Lesern der Tonindustrie-Zeitung, seines anregenden Inhalts wegen, zum eingehenden Studium empfohlen.

Herr Ober-Ing. Riemer wies darauf hin, daß Zwangswirtschaft im Leben noch niemals die Wirtschaft vorwärts gebracht hätte, das weiß eine einsichtige Behörde, und sie denkt deshalb auch nicht daran, der Industrie Erschwernisse zu bringen, wenn diese nicht selbst durch sie veranlaßt sind. Die Industrie muß deshalb selbst in ihren eigenen Reihen Ordnung halten, wenn sich Schäden, die sich gegen die Allgemeinwirtschaft richten (überspannte Preisgestaltungen) bemerkbar machen.

Herr Dr. Müller, der Gründer der technischen Baumesse, sprach für diese und setzte sich besonders dafür ein, daß nun endlich auch die Ziegeleimaschinenfabriken sich mehr ihrer Pflicht erinnern müssen, auf der Leipziger Messe ihre Neuerungen und Fortschritte im Ziegeleimaschinenbau zu zeigen. Es bedeute eine Schädigung der Industrie, wenn diese beharrlich von der Messe fernbleiben.

Herr Amtgerichtsrat Matz berichtete noch über den Fortgang der Vorbereitungen zum Sommerausflug nach Wien, der in der dritten Junihälfte stattfinden wird, sowie über den Fortgang der Sammlung zur Errichtung der Pharaostatue in Dresden anläßlich der Ausstellung: Wohnung und Siedlung, und schloß die anregend verlaufene Veranstaltung mit einem warmen Appell an den Gemeinsinn und die Opferwilligkeit der Ziegler.

Der Nachmittag führte die Versammlungsteilnehmer hinaus zur technischen Messe, um hier die überwältigenden Leistungen kennenzulernen, die Industrie und Technik im verflossenen Halbjahresabschnitt fertig gebracht haben.

Sitzungen

1.—11. März: 2. Braunkohlenfachmesse. Leipzig.
1.—11. März: Leipziger Wärmemesse. Leipzig, gelegentlich der Frühjahrsmesse.
1.—11. März: Technische Messe. Leipzig.
11., 12., 13. März. Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten e. V. 48. Generalversammlung. Berlin W 9, Köthenerstr. 38 II.
12. März. 8 Uhr abends. Deutscher Verein für den Schutz des gewerblichen Eigentums. Vortragsabend. Berlin, Gitschinerstr. 97.
12. März, 1,30 Uhr. Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände. Ordentliche Mitgliederversammlung. Berlin W, Bellevuestr. 14—15 (Vorläufiger Reichswirtschaftsrat).
23. März. 9 Uhr. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Riegelnormenausschuß). Sitzung. Dresden.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Bayern. Neue Ziegelpreise. Vom 1. März ab die Ziegelpreise das Tausend. Mauerziegel, R.-M. 40 M, Kalksandsteine, R.-M. 38 M, Biberplatten I. Kl. 68 M, Biberplatten II. Kl. 54 M, Falzziegel I. Kl. 110 M, Falzziegel II. Kl. 82 M, Strangfalzziegel I. Kl. 100 M, Strangfalzziegel II. Kl. 75 M, Firstziegel für Biber —,45 M, Firstziegel für Falzziegel —,55 M, Mauerziegel B.-M. 53 M, Hohlziegel R.-M. 50 M, Hohlziegel 25 . 12 . 10 cm 80 M Hohlziegel 25 . 15 . 12 cm 95 M, Lehmsteine R.-M. 27 M, Lehmsteine B.-M. 36 M, Nut- und Federsteine 1/1 80 M, Nut- und Federsteine ½ 53 M, Nut- und Federstein-Anfänger 50 M, Dränröhren 5 cm 56 M, 6 cm 67 M, 7 cm 78 M, 8 cm 90 M, 10 cm 134 M, 12 cm 258 M, 15 cm 280 M, 20 cm 448 M. Für 33 cm Dränröhren wird ein Zuschlag von 10 vH auf die vorstehenden Preise hinzugerechnet. H

Die Weltmarktkohlenpreise in der zweiten Februar-Hälfte. Preise ab Werk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	3. Febr.-woche	4 Febr.-woche	Sorte	3. Febr.-woche	4. Febr.-woche
Northumberland unscreened .	16 sh = M 16,60	16 sh = M 16,20	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best dry veine large	23/6 sh = M 26,30	23 sh = M 23,20	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened .	18/9 sh = M 19,40	18/9 sh = M 18,95	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	20/9 sh = M 21,50	20/9 sh = M 20,95	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation screened	17/6 sh = M 17,60	17 sh = M 17,20	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	3. Februar-woche	4. Februar-woche	3. Februar-woche	4. Februar-woche
Hamburg .	M 25,90	M 25,05	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Bremen . .	M 25,90	M 25,05	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Berlin . . .	M 28,30	M 27,40	M 27,80	M 27,80
Frankfurt .	M 39,10	M 38,35	M 22,35	M 22,35
Köln . . .	M 38,20	M 37,45	M 18,80	M 18,80
Hannover .	M 32,50	M 31,75	M 23,20	M 23,20
Stuttgart . .	M 39,—	M 38,25	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: ‚Lanarkshire best navigation screened'		Oberschlesische Stückkohle:	
Stettin . . .	28/3 sh = M 29,25	28/3 sh = M 28,30	M 26,75	M 26,75
Berlin . . .	27/7 sh = M 28,55	27/7 sh = M 27,60	M 27,25	M 27,25

Ausland

Luxemburg. Baustoffpreise im Februar. Tonziegel N. P. für 1000 Stück 154 frs., Schlackenziegel N. P. für 1000 Stück 138 frs., Schwemmsteine von Hochofensand, für 1000 Stück 160 frs., Portlandzement, 100 kg 29 frs., Eisenportlandzement, 100 kg 15 frs., Hochofenzement, 100 kg 10 frs., Hydraulischer Stückkalk, 1 cbm 84 frs., dito gemahlen in Säcken, 100 kg 10 frs., Gips, gemahlen, weiß, 100 kg 14 frs., dito grau, 100 kg 12 frs., Fettkalk, weiß, 1 cbm 94 frs., Quarzite, 1 t 35 frs., Zementdachziegel, für 1000 Stück 600 frs., Dränrohre, je Stück 4 frs., Tonplatten für Fußboden, 1 qm 46 frs., Mosaikwandplatten, 1 qm 52 frs., Sandsteine, als Hausteine verwendet, 1 cbm 360 frs., Schlackensand von Hochöfen, 1 t 10 frs. Die Preise verstehen sich mit belgisch-luxemburgischen Franken.

Marktlage

Berlin. Belebung des Ziegelabsatzes. Eine gewisse Belebung des Ziegelabsatzes ist unverkennbar, zumal der milde Witterungscharakter des Winters nicht zu Unterbrechungen der Bauten nötigte und andererseits den Beginn geplanter Bauarbeiten beschleunigte. Die Zahl der für dieses Jahr in Aussicht genommenen Bauvorhaben ist im Steigen. Die Preisbewegung ist insofern in ruhigere Bahnen gelangt, als plötzliche Preiserhöhungen nicht eintraten. Die stattgefundenen Lohnsteigerungen haben aber zur Erhöhung zahlreicher Baustoffpreise geführt. Die Wagengestellung war gut. Die Aussichten sind zur Zeit nicht schlecht, hängen aber erheblich von der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung ab. 93 mH

Hafiküste Elbing. Wenig Regsamkeit. In Elbing wird wenig geba es ist zwar viel Baulust vorhanden, nur kein Geld. Von den Siedelun bauten ist auch nichts zu hören, da alles von der Finanzierung abhär Im Hauptabsatzgebiet Königsberg ist mehr Unternehmerlust vorhand auch haben die Behörden in letzter Zeit recht bedeutende Lieferun in Submission vergeben, leider nicht nach dem alten bewährten Gru satz, an den Mindestfordernden bei gleicher Güte der Waren. Die alt nicht großen Bestände auf den Ziegeleien sind verkauft; auch ein Mengen der neuen Fabrikation. Dieses betrifft sowohl Ziegel als a Dachpfannen und Dränröhren. Die Preise, die durch die Außense gedrückt werden, lassen einen entsprechenden Gewinn nicht zu. hohen Bankzinsen belasten die Betriebe sehr. Die Kalksandsteinwe stehen im Elbinger und Königsberger Bezirk noch alle still und ha im Vorjahre fast garnicht gearbeitet. Es gibt keine Bau- und Hypot kengelder. Bis auf eine Ziegelei, die auf Winterbetrieb eingerichtet sind alle Werke mit Vorarbeiten für den Sommerbetrieb beschäftigt. Lagerbestände sind in allen Gattungen nicht groß. Alles hängt von d Geldmarkte ab, würde die Wohnungszwangswirtschaft aufgehoben, es auch Bau- und Hypothekengelder. Überhaupt würde sich die w schaftliche Lage bedeutend heben, alle Handwerker hätten lohnende schäftigung. 93

Hameln. Die günstige Witterung hat der privaten und öffentlich Bautätigkeit sehr zum Vorteil gereicht. Die Bauten konnten ungehind zum Teil fertiggestellt werden. Baugesuche für Notstandsbauten lie in einem Maße vor, daß schon der 4. Teil genügen würde, um den Zie leien volle Beschäftigung zu gewährleisten. Mauer- und Dachzie finden z. Zt. flotten Absatz und werden unter den heutigen Verhältnis nur gegen sofortige Kasse abgegeben, doch gehen die Gelder unter heutigen Geldverhältnissen mehr als schleppend ein. Ersatzbauwei sind ganz verschwunden hier und üben auf die Marktlage keinen fluß aus. Bau- und Hypothekengelder sind nicht erhältlich und Grundstücksmarkt liegt im allgemeinen ruhig. Die Ziegeleien sind aug bliclich mit der Instandsetzung der Betriebe beschäftigt, und einze Ziegeleien haben den Betrieb aufgenommen, welche vermöge ihrer richtungen hierzu in der Lage sind. Allgemein dürften die Betriebe Ostern wohl kaum in Gang kommen. Lagerbestände sind überhaupt ni mehr vorhanden. Falls Gelder zur Verfügung stehen, dürfte der Abs an Mauerziegeln und Dachziegeln ziemlich flott werden, was ja Interesse der Ziegeleien nur zu begrüßen wäre, um sich nach schlechten Jahren einmal etwas erholen zu können. 95

Deutschland. Bauxit in der Ein- und Ausfuhr 1925. Pos. 2 Bauxit, ungereinigt; Eisstein (Kryolith), natürlicher. Einfuhr 1 184 342 i. W. v. 3 342 000 M (1 790 865 dz). Davon kamen 200 dz aus Els Lothringen, 529 605 dz aus Frankreich, 565 704 dz aus Italien und den übrigen Ländern 88 833 dz. Ausfuhr 67 dz i. W. v. 4000 M (913 d

Für Gegenstände aus säurefestem Steinzeug und Steinzeugmas nen wurde für Inlandlieferungen vom 1. März 1925 ab der bisher Teuerungszuschlag von 40 auf 52 vH erhöht. m

Söhlder Kreide. Der Hannover-Braunschweigische Kreidemarkt w im Februar dieses Jahres gegenüber dem Vormonat nur geringe Pre schwankungen auf, da einerseits wegen des außergewöhnlich mil Wetters die Erzeugung weitergehen konnte, andererseits, weil die rufe äußerst rege blieben. Die Abraumarbeiten in den Brüchen wur begonnen und dürften in Kürze beendet sein.

Die Kabel-, Dachpappen- und Asphaltindustrie deckte sich stark Ferner wurden für die Herstellung von Futtermitteln, insbesondere Melassefutter, erhebliche Mengen in Auftrag gegeben. Die Landw schaft geht immer mehr dazu über, für die Aufzucht von Jungvieh ff. mahlene Schlämmkreide (kohlens. Kalk) zu verfüttern. Mehrere Firm konnten bedeutende Jahresabschlüsse zu lohnenden Preisen tätigen.

Bezahlt wurden für:

ff. gemahlene Söhder Schlämmkreide	1,80 bis 1,90
Schlämmkreide geringerer Qualität	1,55 bis 1,65
Kittkreide	1,60 bis 1,65
Staubkreide	1,60 bis 1,65
Schlämmkreide in Stücken	1,50 bis 1,55

je 100 kg ab Werkstation ausschl. Verpackung. Für gute starke Ju säcke werden 0,85 M bis 0,90 M je 100 kg Inhalt bezahlt.

Geschnittene Industrie-Stangenkreide 2 + 2 + 10 oder 3 + 3 + 10 bei Stückgutsbezug 17,50 M, bei ladungsweisem Bezug 16,00 M je 100 einschl. Verpackung, brutto für netto, ab Werk. Weiße Schultafelkrei 0,85 M bis 1,35 M je Gros, farbige Schulkreide sortiert 6,20 M bis 7,50 je Gros, Signierkreide (Ölkreide) etwa 5,25 M je Gros, je nach Grö und Menge. Bei Abnahme größerer Mengen frei Verbraucherstatio Schneiderkreide, weiß, Quadrat- oder Herzform, in Kisten bezw. Pap kartons von 25 bis 100 Stück 8 M bis 14 M je Mille. Sortiert 0,50 M, fa big 2,50 M, schwarz 4 M Aufschlag je 1000 Stück. Vermutlich werd in Bälde von Verbandsseite neue Richtpreise für Schreibkreide festg setzt. m

Süddeutschland. Aus der Kalkindustrie schreibt man uns: Die Ve hältnisse auf dem süddeutschen Kalkmarkte sind durchaus ungelöst, w haben daher als Übergangspreis für: feinstgemahlenen Zementkalk (Ba und Verputzkalk) 220 Gm. einschl. Papiersäcke 250 Gm., Weißstückka 265 Gm. offen verl. für je 10 Tonnen ab Werk festgelegt.

ie schon im vorigen Jahr begonnen, so ist nun neuerdings der seitige Kampf durch Preisunterbietungen der beiden für Südchland maßgebenden Erzeugergruppen eingetreten, der süddeutcher Weißkalkverkaufsstelle Ulm und des Verkaufsvereins südwestcher Kalkwerke in Bruchsal, deren Endzweck wohl sein soll, den , in Süddeutschland bestehenden kleinen und kleinsten Kalkwerken schnelleren Untergang zu verhelfen. Ein sehr großes Kalkwerk Bruchsaler Verkaufsstelle gibt seinem Vertreter an einem größeren aucherplatze mit guter Bautätigkeit, in deren nächster Umgebung hiedene Kalkwerke sind, Preise an Hand, wo nachzurechnen ist, lem Lieferwerk nach Abzug der Fracht, Papiersäcke und Provi- noch nicht 80 M für je 10 Tonnen feinstgemahlenen Zementkalk tklassigem Fabrikat ab Werk verbleiben. mK 5

rlin. Warme Wetter und Verblendermarkt. Der Verblendermarkt ebenfalls eine unverkennbare Belebung. Das Geschäft wird begündurch die warme Witterung, so daß alle Bauten fast ohne Unterung fortgeführt werden konnten. Die Preise sind infolge der beten Lohnforderungen im kleinen Maße gestiegen. Für einzelne Verarten besteht eine große Knappheit, so daß bei diesen Waren ngere Lieferfrist ausbedungen werden muß. Die Waggongestellung ach allen Anforderungen. Störend wirkte nur der Umstand, daß Wagen nur sehr schwer durch die Reichsbahn gestellt werden. ussichten sind nicht ungünstig, zumal die Bestrebungen zur Förg des Verblenderbaus einen gewissen Erfolg gezeigt haben. 94 mV

e Erhöhung der englischen Baukosten. Baustoffe zeigen gegen- im Vergleich mit August 1914 und Januar 1923 folgende Preise: ; beste, 1000 Stück 4.3.6 Pfd. Sterl. (1.16.6; 4.2.0), glasierte Ziegel Pfd. Sterl. (13.0.0; 22.0.0), Portlandzement je t 2.18.0 Pfd. Sterl. ; 3.3.0), Kalk 2.11.9 Pfd. Sterl. (1.8.0; 2.16.6). amH

utätigkeit in Luxemburg. Der gelinde Winter, der auch in Luxemherrscht, gestattete die Weiterführung der Bautätigkeit, die jetzt aussichtlich großem Umfang einsetzt. Da bis jetzt noch kein Frost reten ist, nimmt man an, daß es bei der vorgerückten Zeit auch mehr schlimm damit werden kann. Die Tonziegeleien sind ganz rkauft, die Werke arbeiten mit Tag- und Nachtschicht. Genau rhält es sich mit den Schlackenziegeln. Wegen der Knappheit der egel kommen die Schlackenziegel mehr zur Verwendung.

ch in der Zementindustrie ist wegen der günstigen Witterung Bedarf und alle Werke sind vollauf beschäftigt. Ferner sind die - und Steingutfabriken vollauf beschäftigt; aus alledem ergibt laß es in Luxemburg keine Arbeitslosen gibt, im Gegenteil, man ist sländische Arbeiter angewiesen. amBa

lland. Aufschwung der Kalksandsteinindustrie. Die holländische ndsteinvereinigung zu Hillegen hat sich in einer Eingabe an die holländische Kammer gegen den neuen Zolltarif-Entwurf ausgeen. Dieser neue Zolltarif sieht in derselben Weise wie der bis- Zolltarif keine Belastung für die Einfuhr von Mauersteinen vor. en wendet sich die Kalksandsteinvereinigung, vor allen Dingen blick auf die große Einfuhr von belgischen Steinen, die vor dem jährlich gegen 150 Millionen Steine, im Jahre 1921 dagegen llionen betrug. Die Vereinigung stellte den Antrag, zum Schutze imischen Industrie die Einfuhr von Mauersteinen mit einem Zolle bis 8 vH vom Werte zu belasten. Das Ziel der holländischen ung, Abbau der Zolltarife, wird insofern auch von der Kalksandreinigung begrüßt, wenn Hand in Hand damit die Bestrebungen daß durch Ermäßigung der Arbeitslöhne, Wiedereinführung des ndentages, Abbau der allgemeinen Lasten die Herstellungskosten o verringern, daß man gegen den belgischen Wettbewerb, der item nicht die sozialen Lasten wie die holländischen Werke zu hat, wieder wettbewerbsfähig wird. Beachtenswert sind die Anüber die Jahresleistung der holländischen Kalksandsteinfabriken. 1914 keine 100 Millionen Steine betrug und sich heute auf über llionen Kalksandsteine stellt. Die gesamte Leistungsfähigkeit der lischen Mauersteinindustrie wird auf 2 Milliarden Steine geschätzt. amKs

nemark. Ein- und Ausfuhr von Tonwaren 1924. Im Jahre 1924 wurden eingeführt: Teile für Kachelöfen (Kacheln, Ornament- usw.) 105 200 (128 700) kg; sanitäre Erzeugnisse 107 700 (138 700) ushalts- und Gebrauchsgegenstände 328 800 (834 300) kg. Die Ausemder Erzeugung an Kachelöfen (Kacheln, Ornamentstücke usw.) 00 kg, einheimischer Erzeugung 300 (2000) kg; sanitäre Erzeugemder Erzeugung 7700 (11 100) kg, einheimischer in 1924 1000 kg; lts- und Gebrauchsgegenstände fremder Erzeugung 2300 (2900) heimischer 25 600 (11 200) kg. amF

Firmennachrichten

ndungen und Neueintragungen

k und Krause, Dampfziegelwerke Haasenau, Kreis Trebnitz. Per- haftende Gesellschafter: Steinbruchbesitzer August Krause in üstegiersdorf und Ingenieur Ernst Blank in Haasenau. E H

lausdorfer-Ziegelgesellschaft mit beschränkter Haftung (Berlin). Die solidarische Durchführung aller zum Schutze und zur Hebung geschlossenen Ziegeleien notwendigen wirtschaftlichen Maßnahbesondere: 1. Vertrieb von Ziegeleierzeugnissen aller Art, 2. Aus- aller sonstigen, aus dem Zwecke des Zusammenschlusses sich den Geschäfte, 3. Abschluß von Interessengemeinschaften, Beoder Zusammenschluß mit verwandten Unternehmen oder len. Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Peters (Berlin), Ziegeleibesitzer Max Hornemann (Klausdorf). E H

Sarstedter Dachsteinfabrik Otto Gott G. m. b. H. (Sarstedt). Zweck: Betrieb der Sarstedter Dachsteinfabrik in Sarstedt, die Herstellung und der Vertrieb von Dachdeckungsmaterial und Backsteinen und Verblendern, der Erwerb und der Betrieb von gleichartigen Unternehmungen oder die Beteiligung an solchen. Stammkapital 200 000 Rm. Geschäftsführer: Senator und Ziegeleibesitzer Otto Gott (Sarstedt). E D

Bau- und Beton-Gesellschaft mit beschränkter Haftung (München, Amalienstr. 24 R.-G.). Zweck: Herstellung von Bahnsicherungs- oder sonstigen bahntechnischen Anlagen jeder Art oder von Teilen solcher insbesondere von Drahtzugkanälen aus Eisenbeton, dann die Ausführung von Bauarbeiten und die Herstellung von Betonwaren aller Art, die Ausarbeitung technischer Konstruktionen usw. Stammkapital 6000 Rm. Geschäftsführer: Diplomingenieur Georg Moritz (München), Architekt Franz Zahn (Krailling). E B

Paul Zürn, Betonbaugeschäft (Eisenach). Zweigniederlassung der gleichnamigen Firma in Cassel. Gesellschafter Architekt Paul Zürn (Cassel) und die Ingenieure Zaul und Arno Hirt (Erfurt). E B

Ludwigsburger Kunststein- & Terrazzoindustrie Hans Winter, Baumeister (Ludwigsburg). Inhaber: Hans Winter, Baumeister, hier. E Ku

Tonwerk Angerskirchen G. m. b. H. (Angerskirchen). Umstellung des Stammkapitals auf 18 000 Rm. beschlossen. E To

Bauunternehmung Stroh & Co. G. m. b. H. (Frankfurt a. M.). Stammkapital 30 000 Rm. Geschäftsführer: Diplomingenieur Fritz Stroh (Frankfurt a. M.). E Ba

Firmenänderungen

Frechener Steinzeugröhren-Fabrik G. m. b. H., (Frechen, A.-G., Köln). Stammkapital auf 130 000 Rm. umgestellt. ae Sz

Grevenbrücker Kalkwerke, G. m. b. H. (Grevenbrück). Stammkapital auf 159 000 Rm. umgestellt. ae K

Marmor- & Kalkwerke Akt.-Ges. (Arnegg, Württ.). Umstellung des Kapitals auf 96 000 Gm. ae K

Kalkwerk Klengen, G. m. b. H. (Klengen). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae K

Kalkwerk Oker Adolph Willikens A.-G. (Oker a. H.). In den Aufsichtsrat der Gesellschaft trat ein: Herr Bankdirektor Hermann von der Kommunalbank in Goslar. ae K

Hönnetaler Kalkwerke G. m. b. H. (Unna): Stammkapital auf 55 000 Gm. umgestellt. ae K

Möhnetaler Stein- und Kalkwerke (Brilon). Stammkapital in 5100 Rm. umgestellt. ae K

Braunschweig-Hannoversche Kalkindustrie G. m. b. H. (Hannover). Stammkapital auf 108 000 Gm. umgestellt. ae K

Kalkwerk Garbeck G. m. b. H. u. Co. (Balve). Firma ist abgeändert in Kalkwerk Garbeck Thiemann u. Co., Kommanditgesellschaft. Die Kommanditisten, Bauunternehmer Friedrich Thiemann (Balve) und Kaufmann Dr. Paul Schulte Hermann (Mülheim) sind als persönlich haftende Gesellschafter eingetreten. Die persönlich haftende Gesellschafterin Kalkwerk Garbeck G. m. b. H. und drei Kommanditisten sind ausgeschieden. ae K

Donaukalkwerke G. m. b. H. (Kehlheim). Stammkapital auf 21 000 Gm. ermäßigt. ae K

Könitzer Kalkwerke G. m. b. H. (Weida). Stammkapital beträgt jetzt 50 000 Rm. ae K

Bayerische Traßwerke Aktiengesellschaft (Möttingen, A.-G. Neuburg a. Donau). Infolge durchgeführter Ermäßigung beträgt das Grundkapital nunmehr 500 000 Gm. ae K

Waldecker Gipswerk, G. m. b. H. (Buhlen, A. G. Bad Wildungen). Sitz der Gesellschaft nach Witten-Ruhr verlegt. ae G

Gipswerk Winzerhausen G. m. b. H. (Winzerhausen, A.-G. Marbach, Neckar). Stammkapital auf 6400 Gm. umgestellt. ae G

Neugebauer & Schybilski Nachf. Eisenbeton- und Industriebau-G. m. b. H. Stammkapital beträgt jetzt 125 000 R.-M. ae B

Kärlicher Thonwerke A.-G. (Kärlich). Stammkapital auf 240 000 Gm. umgestellt. ae Tc

Tonwerk Kolbermoor Steinbeis und Genossen, Akt.-Ges., Kolbermoor, A.-G. Traunstein. Umstellung des Grundkapitals auf 800 000 Gm. ae To

Gerwisch-Welslebener Kieswerke, G. m. b. H. (Magdeburg). Stammkapital auf 120 000 Rm. umgestellt. Die Gesellschaft wird fortan durch zwei Geschäftsführer vertreten. Jeder Geschäftsführer vertritt die Gesellschaft selbständig. Der Kaufmann Robert Weichsel (Biederitz) ist zum weiteren Geschäftsführer bestellt. ae Si

Niederrheinische Kiesbaggerei- und Dampfziegelei-G. m. b. H. (Büderich, Kreis Mörs). Stammkapital der Gesellschaft auf 90 000 Rm. umgestellt. ae Si

Stettiner Kiesgruben- und Kunststeinindustrie G. m. b. H. (Stettin). Die Liquidation ist beendet. Die Firma ist erloschen. ae Si

Trebbiner Kieswerke Hendrichs & Göpfert G. m. b. H. (Hamburg). Stammkapital auf 30 000 Gm. umgestellt. ae Si

Graphitwerk Zwiesel, G. m. b. H. (Zwiesel). Gesellschaft wurde aufgelöst. Die Firma führt nun den Zusatz „in Liquidation", Liquidator: Baugeschäftsinhaber Max Gallinger (Zwiesel). ae Gr

Lübbower Tiefbau-, Kies- und Betonindustrie, G. m. b. H. (Salzwedel). Stammkapital beträgt jetzt 12 000 Gm. ae Ba

Glückauf Baugesellschaft m. b. H. in Liquidation (Dortmund). Stammkapital auf 100 000 Gm. umgestellt. ae Ba

Rheinischer Bauhof G. m. b. H. (Köln). Stammkapital umgestellt auf 21 000 Gm. ae Ba

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Westböhmische Kaolin- & Chamotte-Werke

Generaldirektion in Prag-II., u Pujcovny No 9,

Telefon Praha: 3737, 7676. erzeugen und liefern: Postfach 90.

Schamotte-, Dinas- und Magnesit-

ziegel und Fassonsteine für sämtliche Industriefeuerungen, Gas- und Koksanstalten, Kesseleinmauerungen u. dergl. 188

Magnesit gesintert, feuerfeste Tone, Quarzsand, Kaolin

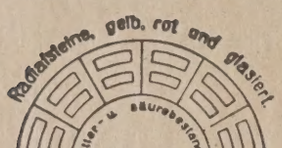
geschlämmt und kalziniert für Papier-, Ultramarin-, Goldleisten-, chemische, Porzellan- und Steingutfabriken.

Wand- und Fußbodenplatten, Sparherdkacheln, Kachelöfen, doppeltsalzglasierte **Steinzeugrohre** für Straßen und Hauskanalisationen. **Klinkerziegel** größter Dichte und Tragfähigkeit für Kanalisationsbauten. **Edelputz und Kunststein »BRIZOLIT«** für Fassaden und Kunststeinarbeiten. **Quarzsand** für Glasfabriken, Bau- und Industriezwecke.

Neubauten und Rekonstruktionen von Gasanstalten, Bau von Industrieöfen. Projekte und Kostenvoranschläge.

Fabriken: Oberbris, Tremosná u. Zliv in Böhmen, Gr.-Opatowitz u. Johnsdorf in Mähren, Hnusta, Slowakei

Baubedarf



Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 193

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg&Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Ia Dränröhren

kaufe laufend [1812

nach allen Gegenden Deutschlands. Ausführliche Angebote nur vom Erzeuger an

Otto Helmke, Hamburg 1

Fernsprecher Hansa No. 1676 u. 1934.

Für größeren Abschluß in

Deckenhohlsteinen

werden Lieferfirmen um Angebote mit Preisen und Massen gebeten. Angeb. unter A 1967 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1967

Großer Anzeigen-Erfolg in der Tonindustrie-Zeitung

Für Ziegel-, Kalk- und Zementöfen

hochfeuerfeste Steine jeder Form

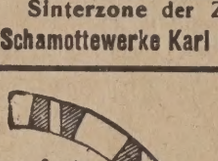
insbesondere Spezialqualität für die Sinterzone der Zement-Rotieröfen. 571

Schamottewerke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt.

Tüchtiger

Polier

für Ofenbau, selbständig Zeichnung art kann, für sofor sucht. Bewerbu unter G 1908 a Tonindustrie-Ze Berlin NW 21.



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16

Eugen **Hülsmann,** Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Hartzerkleinerung

Renommierte österreichische Maschinfabrik sucht für Büro und Reise ei tüchtig., durchaus selbständ. arbeitend

INGENIEU

für Hartzerkleinerung, Zement- u. Ö fabrikseinrichtungen usw. Bei zufried stellenden Leistungen Lebensstellu Angebote unter P 1953 an die T industrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1

Offene Stellen

Brenner 1869

oder Vorarbeiter, welcher im Brennen blauer Dachziegel erfahren ist, in Dauerstellung **gesucht.**

Es wollen sich nur Leute mit prima Zeugnissen und Referenzen unter P 1869 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, wenden.

Ofenbau

Bautechniker [1939

der gewandter Konstrukteur, flotter u. sauberer Zeichner ist u. gute Zeugnisse aufweisen kann, zum baldigen Eintritt von bekanntem Ofenbaubüro in Großstadt gesucht. Erfahrung in Bauleitung und Inbetriebsetzung erwünscht, jedoch nicht Bedingung. Ausführliche Bewerbung. mit Gehaltsansspr., Zeugnisabschr. u. Lichtbild unt. G 1939 a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

RÜMCKE & Co. G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen,

Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr. 6
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25% Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 14. März 1925 Nr. 21

Ueber das Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe 313
Den Ziegeln preisen 318
Urzeitliche Oefen für Braunkohle 318
Oesterreichs Norm für Kalksandsteine 319
Wirtschaftliche Vorteile des elektrischen Schweißverfahrens in Ziegeleien 320
Wilhelm Schwiering † 320
Fragekasten 321
Bücherschau 322
Patente und Gebrauchmuster 323
Rechts- und Verwaltungspflege 323
Mosaik 324
Berufsgenossenschaften und Vereine 324
Sitzungen 325
Handelsteil 326

Ueber das Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzen Rohstoffe

Von Dr. Hans Hirsch.

Vortrag gehalten auf der Münchner Tagung des Bundes deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse im Juni 1924.

Die Prüfung feuerfester Erzeugnisse auf das Erweichungsverhalten t zurzeit als besonders wichtig, und mit Recht, denn die kombinierte anspruchung durch Hitze und Druck kommt den Verhältnissen der axis besonders nahe und liefert den besten Einblick in die Bewähigsmöglichkeit der Steinsorte. Es ist deshalb auch verständlich, daß s Ihren Kreisen der Wunsch laut wurde, einen Bericht über neuere rsuche auf diesem Gebiete zu erhalten.

Die ursprüngliche Prüfung auf Erweichen geschah mittels des Durchgeversuches an Stäben, die nur an den Enden unterstützt wurden. e großen grundlegenden Arbeiten Cramers nach diesem von ihm gegebenen Verfahren sind im Jahre 1901 und 1902 in Ihrer Gesellaft veröffentlicht worden[1]). Die Versuchsausführung zeigt Bild 1. se Prüfungsform läßt sich wohl glatt bei Tonen und selbstgefertig- Mischungen durchführen, bietet aber große Schwierigkeiten, wenn n sie auf fertige Erzeugnisse anwenden will. Bei der Prüfung von eifen, die aus Steinen herausgeschnitten werden, stört nämlich erordentlich die Sprödigkeit, die zumeist zu einem Zerbrechen der cke führt, ehe die Durchbiegung vollendet ist, insbesondere, wenn Stücke auch noch belastet werden (vergleiche hierzu Bild 2).

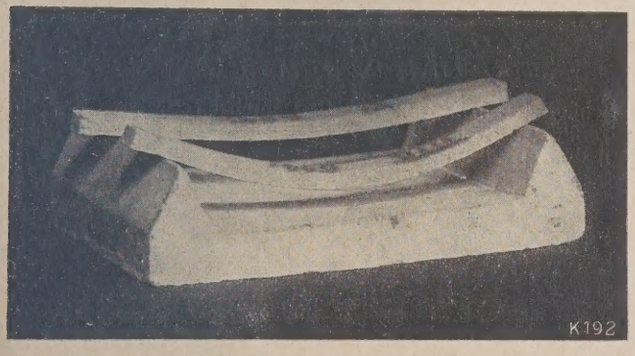


Bild 1. Prüfung des Erweichungsverhaltens an Stäben nach Cramer.

Schon vor vielen Jahren ging man deshalb in Amerika dazu über, e Steine freitragend der Belastung bei hoher Temperatur zu unterfen, eine Arbeitsweise, die erst nach dem Kriege nach Deutschland tragen wurde und hier nach dem Vorgang von Gary durch Endell herausgebohrte kleine Probekörper angewandt wurde. Man verdet dazu zweckmäßig den elektrischen Laboratoriumsofen mit legrieß-Widerstandsheizung. Die Belastung erfolgte ursprünglich h einen Hebel nach Vorgang der Amerikaner. Im vorigen Jahre de dann von unserem Institut eine besondere Prüfungsmaschine für en Zweck gebaut, von der Bild 3 eine Gesamtansicht und Bild 4 n Schnitt wiedergeben. Die Belastung geschieht durch einen hänlen Stempel, in üblicher Weise unter Zwischenschaltung von Stäaus Retortenkohle. Der Stempel ist entsprechend der gewünschten stung durch Gegengewichte ausgeglichen. Die Maschine ist mit selbsttätigen Auslösungsvorrichtung versehen, die den Belastungspel bei Erreichung eines bestimmten, vorher einzustellenden Abngsgrades vom Versuchskörper abhebt und aus dem Ofen hersteht. Für unsere Versuche dienen uns prismenförmige Körper von n Höhe und etwa quadratischer Grundfläche von 8 qcm Größe. Maschine zeichnet also die Erweichungskurve selbsttätig auf. Die Temperaturmessung erfolgt mit dem Pyrometer von Holborn-Kurlbaum, das eine sehr bequeme Messung gestattet, da ein Ofen mit einem Brennrohr von 11 cm Durchmesser benutzt wird.

Die aufgezeichnete Kurve stellt zunächst nur Skalenwerte dar und ist überhaupt eine Resultierende aus verschiedenen Elementen.

Während man ursprünglich dachte, einen bestimmten Erweichungspunkt festlegen zu können, ergab sich bald, daß das ganz unmöglich ist, daß vielmehr mit einem Erweichungsintervall zu rechnen ist. Besonders aufgezeichnet werden Beginn des Erweichens und der Temperaturgrad, von dem an schnelles Zusammensinken beginnt. Es ist gerade besonders wertvoll, die Kurve nicht zu früh abzubrechen, sich also nicht, wie es von anderer Seite geschehen ist, mit der Messung der anfänglichen Zusammendrückung zu begnügen. Wie meine weiteren Ausführungen zeigen werden, bietet gerade der weitere Verlauf der Kurven außerordentlich wesentliche Unterschiedsmerkmale.

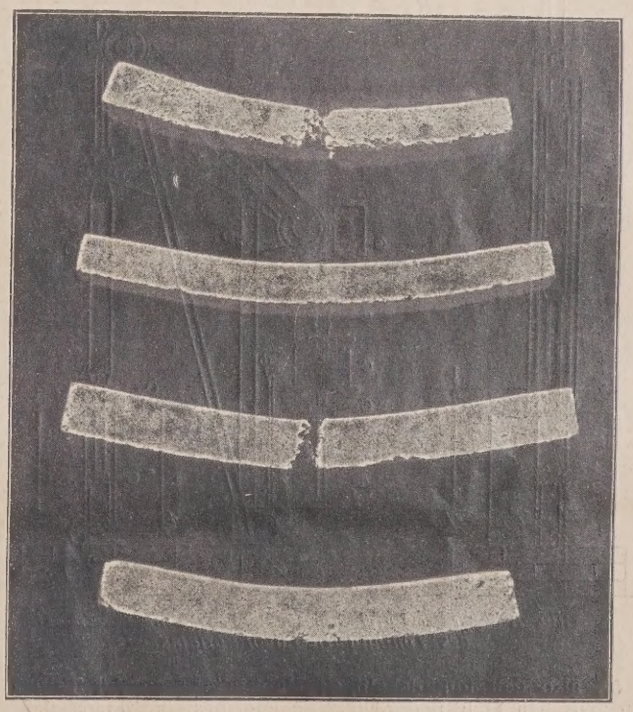


Bild 2. Streifen, abgeschnitten von feuerfesten Normalsteinen, nach dem Durchbiegungsverfahren.

Trotzdem zweifellos derartige Erweichungsversuche in größtem Umfange ausgeführt werden, ist nicht viel veröffentlicht worden. Systematische Versuche des Laboratoriums der Höganäs-Werke[2]) suchten den Einfluß verschiedener Zusätze, d. h. der Einzelbestandteile, und der Korngröße zu ermitteln, wobei festgestellt wurde, daß feinkörnigere

[1]) Hauptversammlungsbericht des Vereins deutscher Fabriken feuerfr Produkte 1901, S. 72 ff. und 1902, S. 46 ff.

[2]) Tonindustrie-Zeitung 1922, S. 561 und 758 „Neue Verfahren zur Bestimmung der Druckfestigkeit und Erweichung feuerfester Ziegel bei hohen Temperaturen."

Massen eine bessere Standfestigkeit zeigen. Diese Tatsache ist neuerdings durch eine Arbeit von Navratiel bestätigt worden. (Berichte der Deutschen keramischen Gesellschaft 1924, S. 192).

Über eigene Erweichungsversuche habe ich Anfang und Ende 1923 in der Tonindustrie-Zeitung berichtet[3]). Aus der letzten Arbeit sind die Bilder 5 und 6 übernommen. Bild 6 zeigt typische Kurven für Silikasteine, die den im allgemeinen hochliegenden Erweichungsanfang und

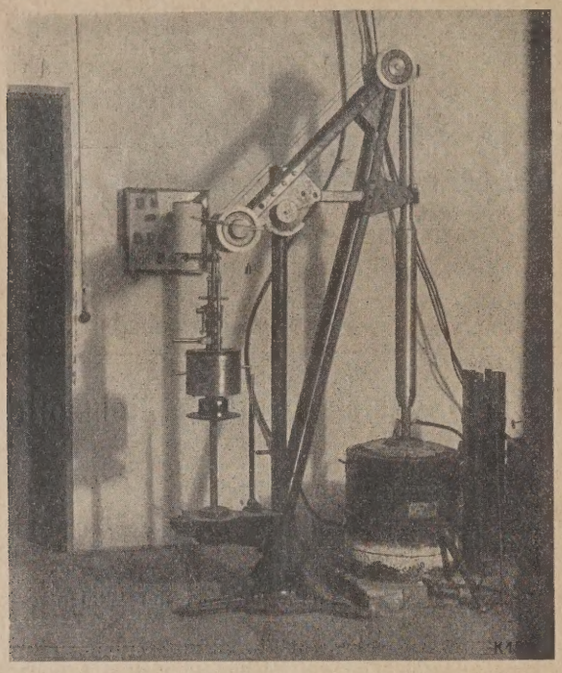


Bild 3. Druckerweichungsmaschine des Tonindustrie-Laboratoriums.

das plötzliche Abbrechen, also das geringe Erweichungsbereich, ausweisen. Ein Ansteigen der Kurven deutet auf ungenügende Umwandlung des verarbeiteten Quarzits hin. Bei den Schamottesteinen

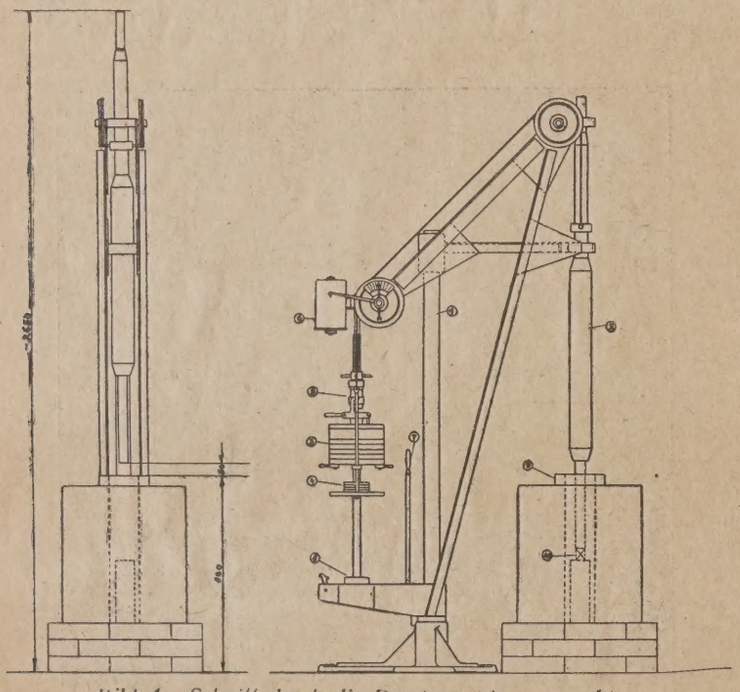


Bild 4. Schnitt durch die Druckerweichungsmaschine des Tonindustrie-Laboratoriums.

(Bild 5), also den tonerdehaltigen Materialien, lag der Erweichungsbeginn zwischen 1130° und 1390°. Schiefertonsteine finden sich sowohl unter den geringwertigen, als auch unter den höchstwertigsten. Es ist also auch bei Schiefertonsteinen teilweise frühzeitiges Erweichen zu beobachten. Auffällig war seinerzeit die bei der Kurve 14 beobachtete Eindrückung, die erst jetzt durch diese neueren Arbeiten verständlich geworden ist. Soweit die Kurven im Anfang im ersten Teil ansteigen, also silikaähnlich sind, handelt es sich um kieselsäurereiche Mischungen. Von besonderem Interesse ist ein Tonstein 5 mit einer Feuerfestigkeit von Segerkegel 28/29, der dicht brennt und sich trotzdem sehr gut hält.

[3]) S. 143 und 152, „Feuerung und feuerfestes Futtermaterial" von Dr. Hirsch. — S. 802, „Zum Erweichungsversuch für feuerfeste Stoffe" von Dr. Hirsch und Dr. Pulfrich.

Da nun die meisten Veröffentlichungen fast ausschließlich fertige Erzeugnisse betrafen, gab Herr Generaldirektor Dr. Hahn die Anregung auch einmal systematisch die Tone, die in der feuerfesten Industrie be

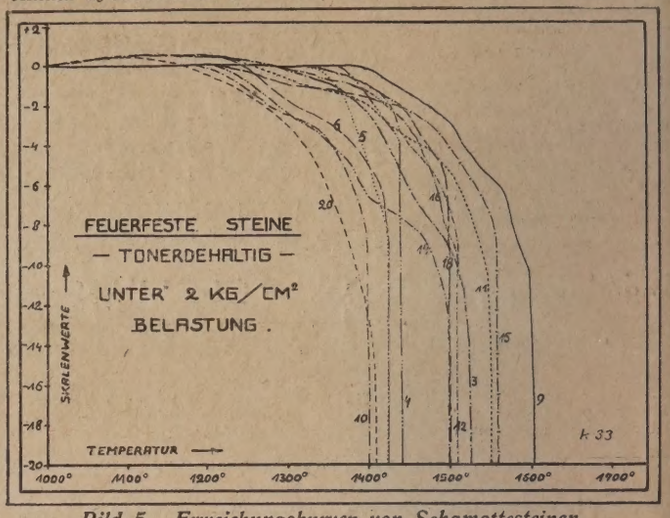


Bild 5. Erweichungskurven von Schamottesteinen.

nutzt werden, dem Erweichungsversuch zu unterwerfen. Dank seiner Unterstützung war ich in der Lage, eine große Anzahl klassischer Ton prüfen zu können. Aber auch andere Stellen, namentlich die Freien

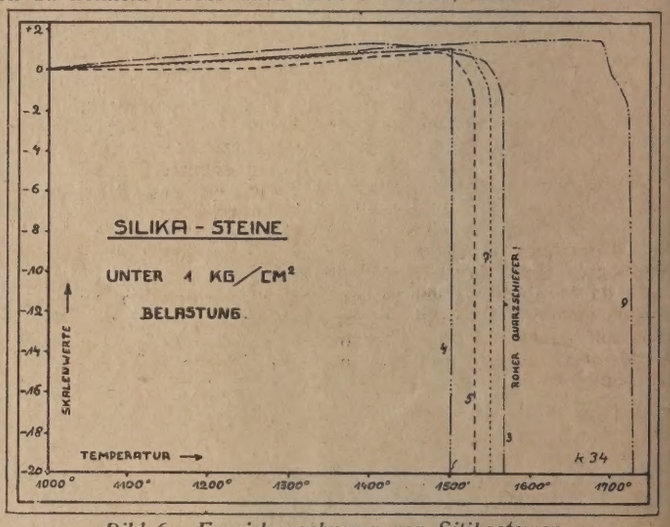


Bild 6. Erweichungskurven von Silikasteinen.

walder Schamottefabrik, unterstützten mich in bereitwilligster Weise mit maßgeblichem Rohmaterial. Es ist mir ein Bedürfnis, hier allen Förderern der Arbeit besonders zu danken.

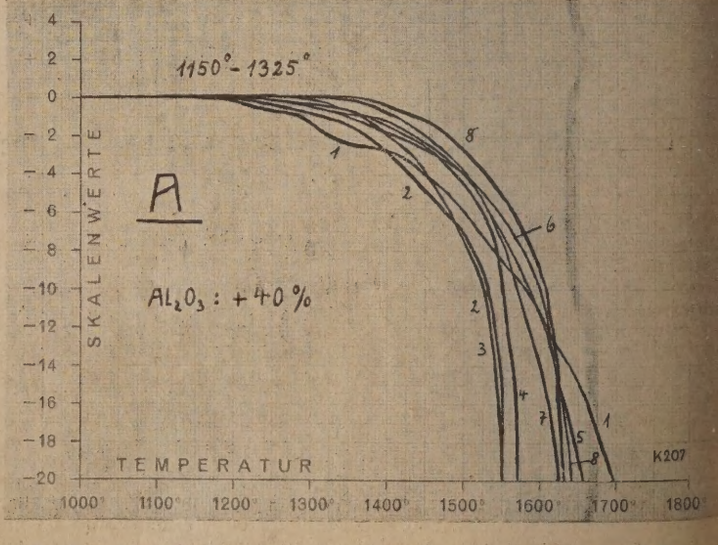
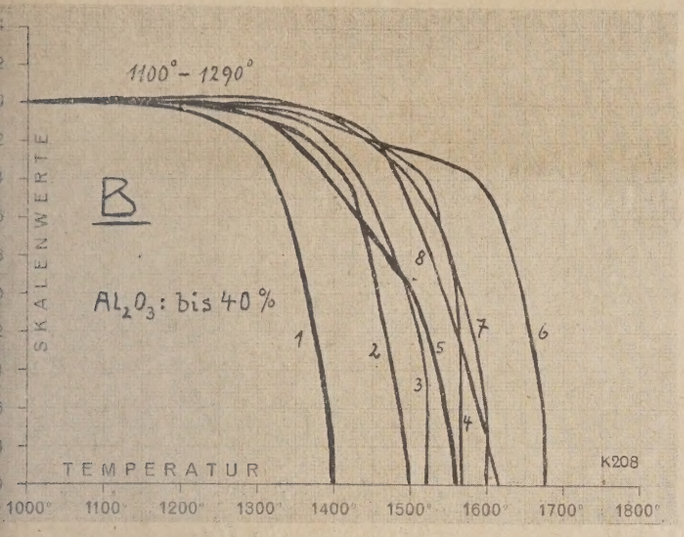


Bild 7. Erweichungskurven von tonerdereichen Tonen mit über 40 vH Tonerde

Die Tone wurden für die Versuche teilweise zu Schamotte gebrannt die Schamotte gekörnt und ein Korngemenge folgender Zusammensetzung gebildet:

30 Gewichtsteile Körner von 1,4—3 mm
45 Gewichtsteile Körner von 0,9—1,4 mm
25 Gewichtsteile Körner von 0,2—0,9 mm.

urden dann gleiche Teile dieser Schamotte und Ton gemengt, zu nen verformt und diese gebrannt. Das Brennen erfolgte in beiden n bei Segerkegel 10. Die Körper hatten beispielsweise eine indung von 7 vH, die bei der Größenabmessung berücksichtigt e, und eine Porosität zwischen 10 und 14 vH. Der Erweichungs- ch wurde, wie in unserem Institut bei Schamottematerial stets,



3. Erweichungskurven von tonerdereichen Tonen mit bis zu 40 vH Tonerde.

2 kg/qcm Belastung ausgeführt. Außer dem Erweichungsversuch e auch noch die chemische Zusammensetzung, die Feuerfestigkeit in vielen Fällen das Dichtbrennverhalten ermittelt. Da weit über einzelne Tone geprüft wurden, ergab sich ein gewaltiges Material, wohl tabellarisch wiederzugeben, aber unmöglich schnell zu über- uen ist. Ich habe deshalb für diesen Bericht eine Auswahl ge- en und verfuhr dabei zunächst so, daß ich Kurven gleicher Art nmenlegte. Erst dann wurde die besondere Natur des Tones be- t und da ergab sich überraschenderweise unmittelbar ein bestimm- System und die Möglichkeit der Aufteilung in einzelne Gruppen. aren zu unterscheiden fette Bindetone mit hohem Tonerdegehalt, e mittleren Tonerdegehalts und kieselsäurereiche Tone, ferner ne, Schiefertone.

n die Unterschiede besser herausarbeiten zu können, beginne ich ien fetten, tonerdereichen Tonen, bemerke aber schon jetzt, daß ch bei den Auswahlmustern auch noch solche Sorten zugefügt die etwas abweichen, die dadurch als Gegenbeispiel noch deut-

el A **Fette, tonerdereiche Tone (+ 40 vH)**

	Lausitz a f	Lausitz b sf	Rheinpfalz f	Briesen f	Wildstein bl sf	Teicha f	Rauske sf	Siershahn sf
erlust . . .	13,4	13,4	14,9	13,0	12,5	15,9	15.8	12,1
. . . . .	53,8	55,0	53,9	51,6	56,2	55,1	54,9	53,9
. . . . .	42,3	42,5	43,8	45,7	40,0	42,0	42,0	44,0
. . . . .	2,4	2,1	2,1	1,3	2,7	2,6	1 8	1,8
ittel . . .	1,5	0,4	0,2	1,4	1,0	0,3	1,3	0,3
estigkeit .	+33	33	33	34	34	34	34	+34
rennen . .	f. 1a	3a	—	3a	6a	1a	6a	—
chungs- nn	1150°	1160°	1200°	1225°	1225°	1250°	1250°	1325°
mensinken	1695°	1550°	1550°	1575°	1665°	1630°	1640°	1640°
ratur- ich	545°	390°	350°	350°	440°	380°	390°	315°
ewert:								
0	1,2	0,8	0,3	0,3	+0.2	0,3	0,1	+0,2
0	2,7	2,8	1.8	1,3	0,7	1,8	1,1	0,4
0	5,9	7,2	7,4	4,1	3,8	4,0	3,9	2,7
les Ab- n von enwert . .	20	16	18	20	+20	20	+20	20

die Eigenschaften zu entwickeln gestatten. In den Tafeln ist emische Analyse und der Kegelschmelzpunkt, die Dichtbrenn- atur nach Segerkegeln enthalten. Die Analysenzahlen für Kiesel- e Tonerde, Eisenoxyd und Flußmittel beziehen sich auf geglühte nz, damit ein glatter Vergleich angängig ist. Das Erweichungs- bis wird dargestellt durch die Temperaturen des Erweichungs- ns, des schnellen Zusammensinkens, die Differenz beider Zahlen mperaturbereich, und die Skalenwerte für die Temperaturen 400, 1500° und den Eintritt des schnellen Absinkens. Vielfach eser nämlich, was für die Auslegung der Kurve wichtig ist, noch lb der Zeichnung, da diese nur auf 20 Skalenteile bemessen

Tafel A[4]) und die zugehörige Kurvenschar (Bild 7) zeigt, daß diese Bindetone mit über 40 vH Tonerde nicht nur in der chemischen Zusammensetzung und der Feuerfestigkeit, sondern auch im Erweichungsverhalten eng zusammenliegen. Die Kurven biegen weit aus und das Temperaturbereich liegt über 300° sogar weit über 300°. Die Gruppe B (Tafel B und Bild 8) enthält ebenfalls noch tonerdereiche Tone mit 37 bis 40 vH Tonerde. Trotzdem ist die Mehrzahl der Kurven bereits

Tafel B **Fette, tonerdereiche Tone (bis 40 vH)**

	Sachsen f	Rheinpfalz f	Westerwald f	Vallendar f	Westerwald mf	Gröden sf	Großalmerode s	Klingenberg f
Glühverlust . .	8,9	11,9	9,7	14,1	11,1	11,3	12,9	14.3
SiO_2	58,1	58,2	58,2	56,0	58,5	60,4	56,7	57,7
Al_2O_3	38,0	37,4	37,4	40,0	36,7	37,6	39,5	38,2
Fe_2O_3	1,6	1,7	0,8	1,3	1,6	0,9	1,7	1,8
Flußmittel . . .	2,2	2,7	3,6	2,6	3,2	1,0	2,1	2,3
Feuerfestigkeit .	+31	32	32	33	+31	34	33	32/33
Dichtbrennen . .	3a	—	—	3a	—	6a	f 3a	1a
Erweichungsbeginn . . .	1100°	1150°	1200°	1225°	1225°	1275°	1275°	1290°
Zusammensinken	1400°	1500°	1520°	1565°	1560°	1675°	1600°	1650°
Temperaturbereich . . .	300°	350°	320°	340°	335°	400°	325°	360°
Skalenwert:								
1300°	2,4	0,7	0,3	0,2	0,7	0,0	0,0	+0,3
1400°	20,0	3,2	2,2	1.2	4,3	1,2	0,7	0,5
1500°	—	20,0	10,6	3,2	9,7	2.5	4,0	5,5
Schnelles Absinken von Skalenwert . .	18,4	20	14,3	13,5	20	17	16,5	+20

beträchtlich verkürzt. Aber auch diese Kurven liegen mit zwei Ausnahmen eng zusammen. Das Temperaturbereich ist noch über 300°. Abweichend sind der an erster Stelle stehende sächsiche Ton, bei dem das frühzeitige Erweichen auf den Gehalt an Titansäure zurückzuführen sein dürfte, und der den Schluß der Kurvenschar bildende Grödener Ton, der wohl, begünstigt durch geringen Flußmittelgehalt, den guten Sorten von Gruppe A gleichkommt. Die besondere Gestaltung seiner Kurve weist auf Kaolincharakter hin. In der Gruppe B ist ein Ton mit enthalten, von dem zufälligerweise mehrere Sorten desselben Lagers zur Verfügung standen. Diese zeigten beachtliche Abweichungen im Flußmittelgehalt und in der Feuerfestigkeit und demgemäß auch im Erweichungsverhalten, weshalb die gesamten Ermittelungen in Tafel E vereinigt sind. Das Erweichungsverhalten des an Flußmitteln reichsten Tones c ist am ungünstigsten. Bei Probe a zeigt sich ein Mißverhältnis zwischen Zusammensetzung und dem frühen Erweichen, das vielleicht mit Gehalt an ganz feinem Quarz zusammenhängt.

Es folgt nun die Gruppe C (Tafel C, Bild 9), mäßig fette Tone von gleichem, mittlerem Tonerdegehalt mit 61 bis 62 vH Kieselsäure und

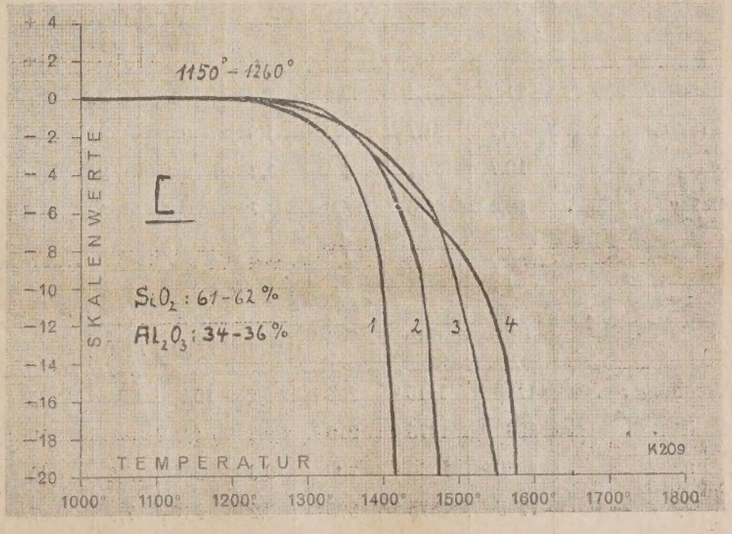


Bild 9. Erweichungskurven von Tonen mittleren Tonerdegehalts.

34 bis 36 vH Tonerde. Das Erweichungsintervall ist stark verkleinert und zum Teil unter 300° heruntergedrückt. Die in dieser Gruppe vereinigten Proben erwiesen sich sämtlich beim Erweichungsversuch als spröde. Die Kurven sind gegenüber den beiden vorhergehenden Gruppen weiter verkürzt. Und diese Entwicklung wird noch verstärkt bei

[4]) Unter dem Namen bedeutet in den Tafeln f = fett, sf = sehr fett, mf = mittelfett, m = mager, sm = sehr mager; bei Dichtbrenntemperatur f = fast, fd = fast dicht.

der Gruppe D (Tafel D, Bild 10), die die kieselsäurereichen Tone mit über 70 vH Kieselsäure enthält. Das Temperaturbereich ist durchweg unter 300°.

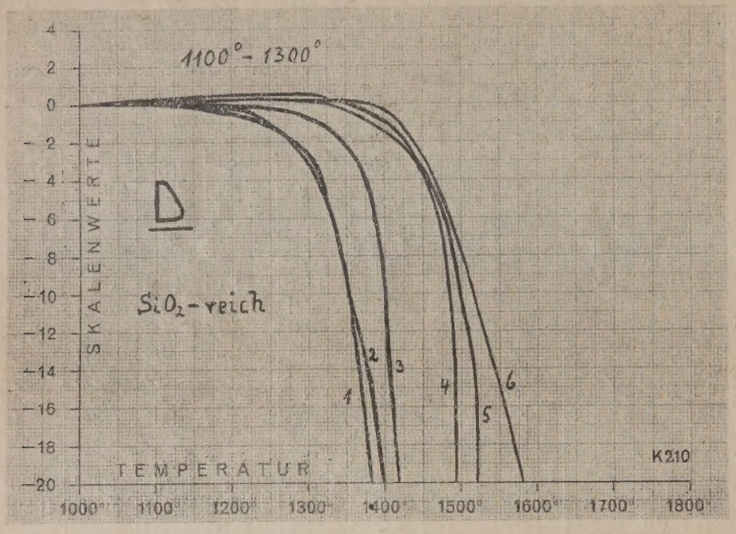


Bild 10. Erweichungskurven von kieselsäurereichen Tonen.

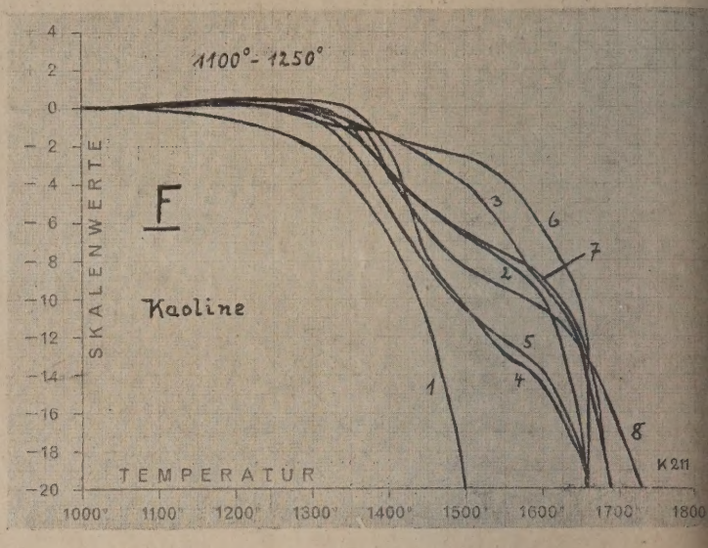


Bild 11. Erweichungskurven von Kaolinen.

Tafel E **Fette, hochbildsame Tone aus gleicher Grube**

	Glühverlust	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	Flußmittel	Feuerfestigkeit	Dichtbrennen
a	12,4	63,2	33,9	1,9	1,0	31/32	1a
b	12,6	61,1	37,1	1,3	0,5	33	3a
c	16,1	53,8	39,3	3,0	3,9	+31	1a fast
d	14,3	57,7	38,2	1,8	2,3	32/33	1a

	Erweichungsbeginn	Zusammensinken	Temperaturbereich	Skalenwert 1300°	Skalenwert 1400°	Skalenwert 1500°	Schnelles Absinken von Skalenwert
a	1180°	1510°	330°	0,4	3,0	13,0	18,8
b	1200°	1610°	410°	0,3	1,2	4,4	20,0
c	1250°	1480°	230°	0,0	2,0	—	15,7
d	1290°	1650°	360°	+0,3	0,5	5,5	+20,0

Tafel C **Mäßig fette Tone von gleichem, mittlerem Tonerdegehalt**

	Glühverlust	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	Flußmittel	Feuerfestigkeit	Dichtbrennen
Altenburg mf	11,2	61,4	33,5	2,2	2,9	32	6a
Kärlich mf	9,7	61,7	36,2	1,6	0,5	31	—
Leau mf	10,7	62,1	34,4	1,1	2,4	32	3a
Niesky mf	12,4	61,6	35,9	1,7	0,8	32	8 fd

	Erweichungsbeginn	Zusammensinken	Temperaturbereich	Skalenwert 1300°	Skalenwert 1400°	Skalenwert 1500°	Schnelles Absinken von Skalenwert
Altenburg mf	1150°	1415°	265°	1,2	10,7	—	20
Kärlich mf	1260°	1475°	215°	0,6	4,2	—	20
Leau mf	1250°	1550°	300°	0,6	2,8	10,2	20
Niesky mf	1250°	1575°	325°	0,2	3,3	7,8	17

Nunmehr wende ich mich den als hochwertigst betrachteten tonigen Rohstoffen, dem Kaolin und Schieferton zu.

In der Kaolingruppe F (Tafel F, Bild 11) sind ein Rohkaolin und zwei Kaolintone, der Hallesche und der Saarauer mit aufgenommen. Der erstere gehört seiner ganzen Natur nach nicht zu den Kaolinen, er ist durch den Quarzgehalt stark verändert und so erklärt sich vielleicht sein frühes Erweichen. Die Kaolintone Halle und Saarau zeigen Verwandtschaft mit der Gruppe A. Zwischen diesen beiden Grenzen liegen die fünf eigentlichen Kaoline von Grünstadt, Dölau (geschlämmt), Zettlitz, Wildstein und einem anderen böhmischen Vorkommen. Diese sind durch eine ganz spezifische Kurve, die im mittleren Teil eingedrü ist, gekennzeichnet. Der zunächst vorhandene steile Abfall kommt 1350°—1400° zum Stillstand und geht in eine geneigte Kurve über,

Tafel D **Kieselsäurereiche Tone**

	Westerwald mf	Eifel m	Siershahn II f	Hessen mf	Lieskau m	Bre ste
Glühverlust	5,8	5,0	5,8	7,3	6,2	
SiO_2	71,1	76,3	73,8	75,9	81,4	8
Al_2O_3	24,8	20,0	25,7	21,5	17,9	1
Fe_2O_3	0,3	0,5	0,6	2,1	0,4	
Flußmittel	3,8	3,2	—	0,5	0,3	
Feuerfestigkeit	29	+30	28	28	31	3
Erweichungsbeginn	1100°	1125°	1150°	1225°	1275°	130
Zusammensinken	1385°	1400°	1420°	1495°	1520°	160
Temperaturbereich	285°	275°	270°	270°	245°	30
Skalenwert:						
1300°	2,8	3,0	0,8	0,0	+0,4	+
1400°	—	20,0	11,0	1,4	0,9	
1500°	—	—	—	—	10,6	
Schnelles Absinken von Skalenwert	20	20	20	19	14,8	+

erst viel später wieder abfällt. Die Eindrückung hängt zweifellos besonderer Umlagerung und Neubildungen zusammen. Mit rei Schwindung ist sie keinesfalls zu erklären.

Die letzte Gruppe der Schiefertone G (Tafel G, Bild 12) zeigt a ein ziemlich einheitliches Bild. Hohe Standfestigkeit, weitausladen Kurven und eine Einbuchtung, vielleicht etwas vom Bindematerial einflußt, die die Kurven immerhin von den sonst ähnlichen der Gruppe unterscheidet. Bezüglich des Erweichungsbeginnes sind diese Gruppen ziemlich gleich.

Tafel F **Kaoline**

	Dölau roh sm	Rheinpfalz f	Saarau f	Dölau geschlämmt m	Zettlitz mf	Halle Kaolinton f	Wildstein mf	Bö me
Glühverlust	9,1	13,3	14,7	12,7	13,6	12,8	14,1	1
SiO_2	72,7	51,7	53,9	58,9	53,3	52,1	54,2	5
Al_2O_3	26,4	46,3	41,8	40,2	45,5	47,0	42,7	4
Fe_2O_3	0,6	1,2	2,1	0,6	0,9	0,8	2,1	
Flußmittel	0,3	0,8	2,2	0,3	0,3	0,1	1,0	
Feuerfestigkeit	32	34+	34	35	35+	35	35+	3
Dichtbrennen	—	—	3a	—	—	1a fd	8 fd	
Erweichungsbeginn	1100°	1175°	1200°	1225°	1225°	1230°	1250°	12
Zusammensinken	1500°	1675°	1700°	1625°	1680°	1660°	1700°	17
Temperaturbereich	400°	500°	500°	400°	455°	430°	450°	4
Skalenwert:								
1300°	1,8	0 3	0,3	+0,3	0,5	0,5	0,1	
1400°	6,6	3,0	1,5	2,1	5,2	1,4	3,2	
1500°	20,0	6,5	4,0	10,4	10,6	2,4	6,5	
Schnelles Absinken von Skalenwert	20	+20	+20	+20	+20	12,3	+20	+2

ißer dieser Klassifizierung mußte es reizen, auch noch der Wir- von Einzelbestandteilen nachzuspüren. Dem dient als Beispiel das 13, in dem drei Tone von grundsätzlich gleichem Tonerde- und lsäuregehalt vereinigt sind. Aus der letzten Kurve wird durch H Eisenoxyd, erschlossen aus der Analyse, die stark verkürzte und durch 4,5 vH Alkalien und Erdalkalien die schräg durchlau- mittlere.

el G

Schieferton
(Mischung 1 Pfälzer Bindeton, 1 Schieferschamotte)

	Blosdorf (allein)	Blosdorf	Rako- nitz	Vallakra	Duby	Neu- rode
. . . . .	51,4	51,4	51,6	52,3	56,4	50,1
. . . . .	45,7	45,7	47,2	45,4	42,7	47,0
. . . . .	1,7	1,7	1,1	1,8	0,8	1,9
ittel	0,6	0,6	0,1	0,5	0,1	0,6
estigkeit . . .	35	35	35+	33	34	35
chungsbeginn .	1200 °	1250 °	1250 °	1280 °	1300 °	1300 °
mensinken . .	1630 °	1685 °	1690 °	1660 °	1650 °	1630 °
eraturbereich	430 °	435 °	440 °	380 °	350 °	330 °
wert:						
) °	0,6	0,2	0,3	+0,2	+0,2	0,0
) °	2,7	2,5	3,6	0,5	1,2	2,2
) °	5,5	4,8	6,6	4,9	5,5	5,8
les Absinken von enwert . . .	15	20	+20	19	20	20

hließlich wurde auch der Einfluß von Tonerde- und Kieselsäure- z geprüft, und zwar das Verhalten von Ton und Kaolin, wenn durch e von Kieselsäure (in Form von geglühtem Flint) und Tonerde stark geglühte reine Tonerde) ein anderes Molekularverhältnis

el H

	Typischer Bindeton			Kaolin				Quarz- glas
	rein	A	B	rein	A	B	C	
. . . .	2,8	0,5	4,0	2,0	0,5	1,0	4,0	—
. . . .	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	—
chungs- inn . . .	1200 °	1525 °	1300 °	1225 °	1400 °	1375 °	1300 °	1300 °
mensinken eratur- ich . . .	1610 °	1775 °	1600 °	1680 °	1830 °	1760 °	1630 °	1610 °
	410 °	250 °	300 °	455 °	430 °	385 °	330 °	310 °
wert:) ° . . .	0,3	+0,4	+0,2	0,5	+0,7	+0,5	+0,3	+0,6
) ° . . .	1,2	+0,6	0,2	5,2	+0,9	+0,5	0,5	0,3
) ° . . .	4,4	+0,8	3,1	10,6	0,0	0,8	5,2	7,3
les Absin- von Skalen-	20	17,7	18,0	+20	+20	17,7	+20	+20

geführt wurde. In der Tafel H sind für einen typischen Binde- wei Stufen, a) Tonerde- und b) Kieselsäureanreicherung, darge- Für Kaolin drei Stufen, nämlich noch die Sillimanit-Stufe der deanreicherung.

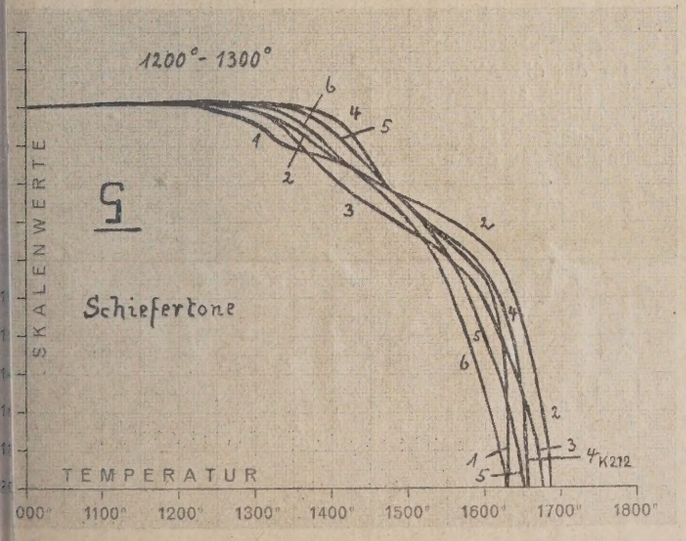


Bild 12. Erweichungskurven von Schiefertonen.

llen Fällen veranlaßten die Zusätze eine starke Verbesserung, ndere Heraufrückung des Erweichungsbeginnes und ein weite- Asladen der Kurven, also höhere Standfestigkeit. Das gilt über- derweise auch für den hohen Kieselsäurezusatz, trotzdem bei die- ch Ausdehnung etwas mitsprechen dürfte. Damit sind zwei Wege gewiesen, den Erweichungsbeginn gewünschtenfalls in einen höheren Temperaturbereich zu verlegen. Die Kurvenbilder 14 und 15 zeigen diese Ergebnisse auf den ersten Blick.

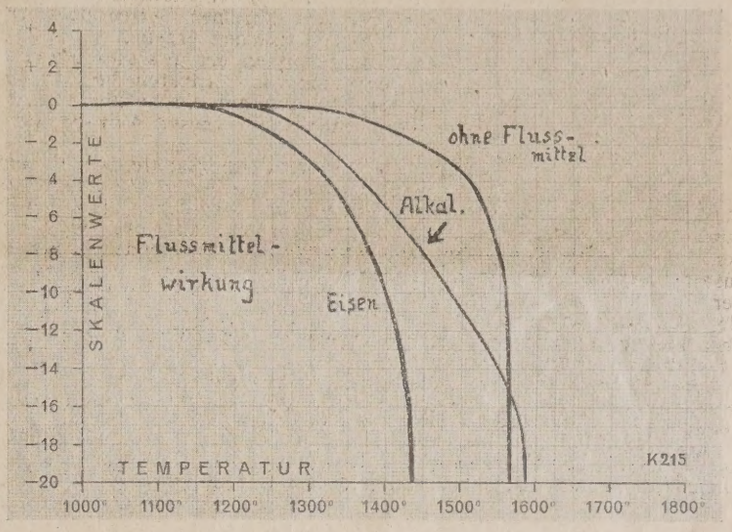


Bild 13. Wirkung von Flußmitteln auf den Verlauf der Erweichungskurve.

Die Tafel H enthält am Schluß auch noch einige Ziffern über Quarzglas. Dieses wurde als Vertreter des Quarzes gewählt, weil mit dem

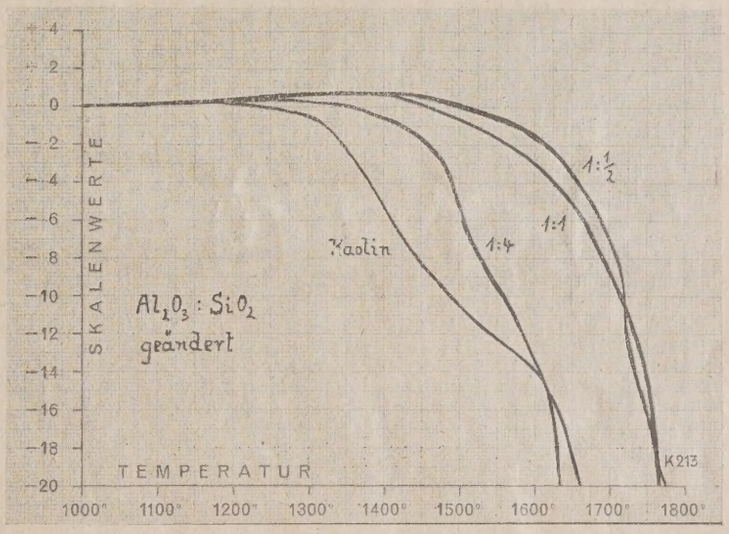


Bild 14. Wirkung von Tonerde- und Kieselsäurezusatz auf den Verlauf der Erweichungskurve bei Kaolin.

natürlichen Quarzmaterial für sich allein nicht gearbeitet werden konnte. Der Erweichungsbeginn liegt ziemlich hoch.

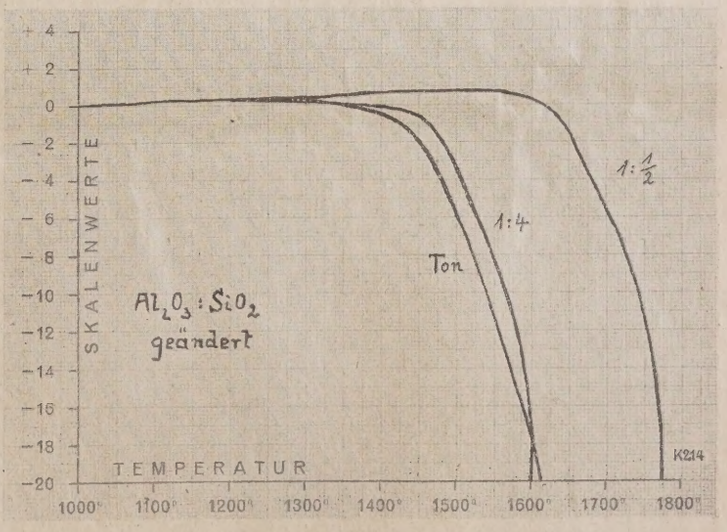


Bild 15. Wirkung von Tonerde- und Kieselsäurezusatz auf den Verlauf der Erweichungskurve bei Ton.

Leider war es bei den bisherigen Arbeiten noch nicht möglich, die mineralische Zusammensetzung und das Kleingefüge zu berücksichtigen, ferner etwas abgeänderte Prüfungsbedingungen anzuwenden.

Aber schon jetzt haben sich außer der systematischen Aufteilung und dem ganz spezifischen Verhalten der einzelnen Sorten doch bestimmte auch für die Praxis wertvolle Tatsachen ergeben.

Zunächst liegt mit den Versuchsergebnissen ein gewisses Material für die Tonauswahl vor, wenn eben schon von vornherein bei der Zusammensetzung der feuerfesten Massen auch auf ein bestimmtes Erweichungsverhalten hingearbeitet werden soll. Dieser Aufgabe kann man jetzt eben gerecht werden.

Außerdem hat sich gezeigt, wie die Aufwertungsstoffe, Kaolin und Schieferton wirken. Es ist erwiesen, daß die fetten Bindetone als Schamotte ihnen teilweise sogar überlegen sind, und schon die wenigen systematischen Mischungsversuche haben gezeigt, daß nicht nur durch den aus wirtschaftlichen Gründen meistens sich verbietenden Tonerdezusatz, sondern auch durch Kieselsäurebeimengung eine Verbesserung der Standfestigkeit zu erreichen ist. Die durch diese nachgewiesene Heraufrückung des Erweichungsbeginnes erscheint mir als eine besonders wichtige Feststellung, deren sachgemäße Anwendung in der Praxis wesentliche Gewinne verspricht.

Der von anderer Seite festgestellte Vorteil feiner Körnung wird sich leider wegen des ungünstigen Einflusses auf die Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel nicht ausnutzen lassen.

Auf jeden Fall muß in Zukunft als kennzeichnend für einen Ton neben der Analyse, der Feuerfestigkeit, Schwindung und Dichtbrennverhalten immer die Erweichungskurve mitgefordert werden. 0430

Zu den Ziegelpreisen

Nachdem die Bautätigkeit, die während des Krieges und noch lange nachher stillgelegen hatte, in den letzten Monaten erfreulicherweise wieder in Gang gekommen ist, sind neuerdings mehrfach Klagen laut geworden, die den Preis der für Bauzwecke notwendigen Rohstoffe zum Gegenstand haben, und die sich namentlich mit den Preisen für gebrannte Ziegel befassen.

Um den Baulustigen die Möglichkeit einer ziemlich genauen Vorberechnung ihrer aufzuwendenden Kosten zu geben, haben wir uns der Mühe unterzogen, durch eine Rundfrage festzustellen, wie sich die Frage der Baukosten in bezug auf die Preise der Baustoffe in Wirklichkeit verhält. Nach den allgemeinen Berechnungsverfahren nimmt man an, daß bei der Erstellung eines Bauwerkes rund 12 vH der Kosten, also der achte Teil, auf die Anschaffung der notwendigen Ziegelmaterialien entfällt. Nun kann man für die Erstellung eines Doppelwohnhauses von zweimal vier Zimmern und den notwendigen und landläufigen Nebenräumlichkeiten mit einem Verbrauch von 70000 bis 75000 gebrannten Ziegeln rechnen. Rund 50 vH der Baukosten entfallen auf die Arbeitslöhne, die damit den größten Teil der aufzuwendenden Kosten in Anspruch nehmen und infolge etwa eintretender Lohnschwankungen auch die meisten Schwankungen im Preise begründen. Es ergibt sich somit zunächst die erstaunliche Tatsache, daß eine Schwankung von rund 5 M, die das Tausend gebrannter Ziegel mehr oder weniger kostet, nicht den großen Einfluß auf die Höhe der Baukosten ausübt, wie man dies eigentlich annehmen möchte. Für ein Einfamilienhaus von vier Zimmern usw., wie sie bei der heutigen Bauweise meist im Siedlungsbau erstellt werden, und für das man einen Verbrauch von rund 35 000 Ziegeln rechnen kann, würde eine Ziegelpreisschwankung um 5 Mark f. d. Tausend die Baukosten nur um 175 M erhöhen, eine Summe, die bei den tatsächlichen Baukosten kaum ins Gewicht fällt.

Nun besteht für den Bauenden die Möglichkeit, sein Werk entweder mit gebrannten Ziegeln oder unter Zuhilfenahme von gestampften oder gepreßten, aus Sand und Kalk bestehenden Steinen herzustellen. Die Bauweise unter Zuhilfenahme von Kalk oder zementgemischten Sandbetonsteinen wurde in den letzten Jahren vielfach ausgeführt, und es gibt dafür eine Reihe von Bauverfahren, die meist mit Sparbauweisen bezeichnet werden. Fast allen gemeinsam ist, daß die Steine im Handbetrieb an Ort und Stelle hergestellt werden können. Wo man die aufzuwendende Arbeitskraft nicht in Rechnung zu stellen braucht, mag sich damit eine gewisse Ersparnis wirklich ergeben, rechnet man jedoch die Arbeitskraft, die für die Herstellung der Steine notwendig ist, oder will man die so hergestellten Steine fertig beziehen, so ist dafür ein Preis aufzuwenden, der von dem Preise der gebrannten Ziegel nicht sehr erheblich verschieden ist. Man rechnet für das Tausend Kalk- oder Zementbausteine rund 36 Mark, zu denen je nach Lage des Bauplatzes noch die Kosten für die Beförderung ab Werk kommen. Von der Bauweise mit dieser Steinsorte ist man jedoch in Fachkreisen mehr oder weniger wieder abgekommen, und wenn auch einzelne Unternehmer mit ihr immerhin recht ansehnliche Ergebnisse erzielt haben, so gilt dies nicht im gleichen Maße für alle derartigen Bauten, auch ist zu beachten, daß in bezug auf die Haltbarkeit derart hergestellter Bauten noch nicht allzuviel langjährige Erfahrungen vorhanden sind und die vorliegenden nicht immer ein günstiges Ergebnis erkennen lassen.

Eines der Nachteile der zement- und kalksandgemischten Stampfbetonsteine ist die bedeutend geringere, wenn überhaupt vorhandene Porosität gegenüber dem gebrannten Ziegel. Während der gebrannte Ziegel fähig ist, eine gewisse Feuchtigkeit aus der ihn umgebenden Luft in sich aufzusaugen und diese Feuchtigkeit langsam wieder abzugeben, fehlt diese Eigenschaft dem gestampften Stein fast vollkommen. Er wird daher in der Regel im Sommer heiß und im Winter kalt sein, mindestens in einem weit höherem Maße, als dies bei einem gebrannten Ziegel der Fall sein wird. Gerade die Erfahrungen auf dem Lande sind in dieser Beziehung lehrreich, so liegen uns Berichte einer landwirtschaftlichen Wochenschrift vor, in denen unter anderem ein Besitzer darüber klagt, (er hat die eine Hälfte seines Stallgebäudes mit Zement und die andere Hälfte mit gebrannten Dachziegeln abgedeckt), daß die Dachlatten unter Zementsteinen feucht und daher morsch sind, während die Latten u den Ziegelsteinen trocken und hart sind. Ein weiterer sehr interessa Fall ist der unter den Landwirten wohlbekannte sogenannte „Briech Es ist dies die Verdunstung der im Stalle und im Atem der Tiere handenen Feuchtigkeit, die im Winter, wenn nicht alle Fenster und T geöffnet sein können, zur Decke steigt. Eine aus Ziegeln hergest Stalldecke nimmt die Feuchtigkeit in sich auf, sieht also immer troc aus, und gibt sie durch den Stein hindurch nach oben ab, wo sie dunstet und durch die Dachziegel hindurch wieder abzieht. Eine De aus Stampfbetonsteinen jedoch nimmt die Feuchtigkeit nicht in sich sondern läßt sie in Form großer Wassertropfen an sich hängen un dem Maße, wie die Verdunstung anhält, wieder fallen. Das gleiche schieht mit den Dachziegeln in einer Scheune, in der kurz zuvor fris Heu eingefahren wurde. Der Vorgang ist jedem Landwirt bekannt. was für die Dachziegel gilt, gilt gleicherweise auch für die Mauerzie

Der Unterschied im Preise beider Sorten ist nicht erheblich. oben angegeben, sind für Zementsteine etwa 35 Mark je Tausend au wenden, die Kosten für Anfuhr usw. nicht eingerechnet, wäh gebrannte Ziegel augenblicklich einen Durchschnittspreis von 40 M halten.

Im Frieden kostete das Tausend Mauerziegel etwa 26 bis 28 M, a dings hat es früher auch Betriebe gegeben, die ihre Ziegel schon fü und mehr Mark verkauft haben. Es sind dies die großen Werke, unter ihren Tonlagen ihre eigene Kohle haben und mit den besten tec schen Neuerungen eingerichtet sind und täglich einen starken Um erzielen. In der Altmark jedoch, wo in der Hauptsache mittlere Ziegel den Bedarf decken, stand der Preis ziemlich ruhig auf 26—28 M, auch auswärtige billigere Ziegel kamen nach Anrechnung der Fra kosten auf diesen Preis. Rechnet man nun eine Erhöhung der Koh preise von rund 70 vH (im Frieden kostete die t Kohle ab Zeche Mark, heute 17,50 Mark) und eine Lohnerhöhung um rund 10—15 gegenüber 1914, eine Frachterhöhung um 33 vH gegenüber früher, rec man die mehrfach erhöhten Steuern und sonstigen Abgaben und Ne unkosten, so kann man sagen, daß ein Preisaufschlag gegenüber kriegszeit um 50 vH nicht als übertrieben bezeichnet werden kann. sächlich sind die Mehrzahl aller industriellen Produkte heute um als 50 vH höher. Die meisten Ziegeleien der Altmark und ihrer Um bung haben seit Jahresfrist zu einem Tausendpreis von 35 M verk und diesen Preis auch nicht erhöht, als in den letzten Monaten mehr kleinere Lohnerhöhungen und sonstige neue Unkosten die Erzeug verteuerten.

Nach unseren Erkundigungen wird allerdings in absehbarer Zeit Preissteigerung auf 40 M eintreten müssen, da zu Beginn des Frühja die Bautätigkeit wieder reger wird und eine bereits angekündigte L erhöhung für die Bauarbeiter auch ihre Rückwirkungen auf die Zieg arbeiter ausüben wird und einige sonstige neuere Unkosten sich au wirken beginnen. Die durchschnittlichen Ziegelpreise im Reiche s in Lippe 40 M, Passau 36 M, Bayern 38 M, Salzwedel 40 M, Ste und übrige Altmark 40 M, Hannover 40 M, Hessen 35 M, Hamburg 4 Lübeck 42 M, Mecklenburg 45 M, Schlesien (Nähe der Kohle) 35 M, B denburg 40 M. Am Berliner Markt gibt es geringe Schwankungen unten, da die großen Werke ihre Überproduktion nach der Reichsha stadt abzustoßen pflegen.

Wenn man nun über eine gewisse künstliche Preissteigerung spr oder schreibt, so ist dazu festzustellen, daß in den Jahren der Infla gewisse Berliner Händlerkreise (die man besser mit einem anderen fenden Ausdruck belegt und die mit allem Erreichbarem Handel treib die Produktion großer Ziegelwerke in den Jahren 1922 und 1923 im aus aufkauften, wozu die stilliegenden Werke sich notgedrungen be men mußten, und dann die jahrelang auf Lager gearbeiteten Ziegel, sie sozusagen für den Wert einer Zigarette erworben hatten, für ei Preis von rund 20 M auf den Baumarkt brachten. Dieser Vorgang, allerdings seinen Unternehmern einen großen Wucherverdienst brachte, trifft jedoch für die Allgemeinheit der Ziegelwerke, und allem für die die Altmark versorgenden Werke nicht zu, diese ha vielmehr einen stetigen gleichmäßigen Preis aufrechterhalten.

Noch ein Wort über die Marktlage. Es herrscht augenblicklich größere Nachfrage als Angebot vorhanden ist. Mit Eintritt der wärme Witterung werden die Werke die Produktion in größerem Umfange nehmen, und dann wird in absehbarer Zeit der Mangel behoben

Übrigens sind nicht nur Ziegel, sondern gleicher Weise auch alle üb gen Baumaterialien 70 vH höher im Preise als sie zu Friedenszei waren. Dies geht klar aus folgender Aufstellung hervor:

Zement kostete 50 kg 1914 1,80 M, heute 3,00 M,
Kalk kostete 50 kg 1914 0,80 M, heute 1,45 M,
Gips kostete 50 kg 1914 0,90 M, heute 1,75 M,
Bauholz das cbm 1914 32,00 M, heute 60,00 M,
Dachlatten kosteten je m 1914 0,08 M, heute 0,16 M.

Falzziegel für Tausend 1914 65 M, heute 105 M bis 120 M, je nach H kunft (Bayerische 105, rheinische 120 M). Aus diesen Preisen geht vor, daß sie gegen Vorkriegszeit alle um rund 70 vH gestiegen sind.

Neuzeitliche Oefen für Braunkohle

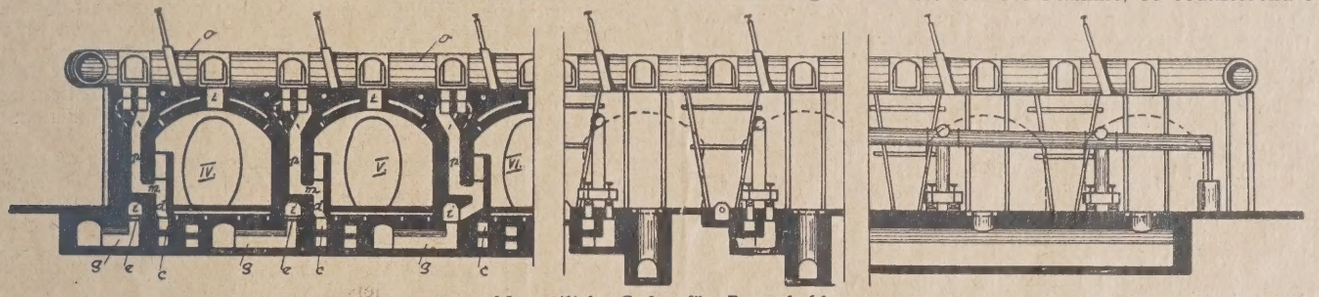
Von L. Stadler, Zivilingenieur, Köln-Ehrenfeld.

Weit über Fachkreise hinaus wird die diesjährige Kölner technisc Frühjahrsmesse durch ihre Sondergruppe „Neuzeitliche Wärmewi schaft" hohes Interesse hervorrufen. Gilt es doch, auch der Allgeme heit die Vielfältigkeit der Wärmewirtschaft durch praktische Beisp und bei großen Anlagen durch Modelle zu veranschaulichen und geschlossene Gliederung vor Augen zu führen. Man wird einen Üb blick gewinnen von den Aufgaben, die sich unsere Industrie gestellt

gelöst hat, dem Zwange der Verhältnisse folgend, um unser Wirtsleben bei zur Zeit größtmöglicher Ausnutzung der Energiequellen ang zu halten. Ein Spezialgebiet hierbei bietet die keramische Inie mit ihren neuesten Öfen.

achstehend sei der patentierte Heuer-Unionofen beschrieben, von zur Zeit 3 Öfen für Silikabrand, Steinzeug und Schamotte im Bau Der Ofen ist entstanden aus dem Gesichtspunkte heraus, der kerahen Industrie, welche heute noch mit Einzelöfen arbeitet, einen r-Brennofen zu geben, der den Einzelofen ersetzt. Gleichzeitig soll Ofen im Dauerbetriebe die Vorgänge im Einzelofen z. B. beim Porbrennen, beim Dämpfen von Falzziegeln, beim Kühlen von ndlichen Waren, bei Dauerheizung zum Zwecke der Umbildungen nern des Scherbens übernehmen. Um die Vorgänge, die hier antet sind, im Gegensatz zu dem Gasring- und Gaskammerofen herheben, sei in nachstehendem auf den Brennvorgang in diesen Öfen wiesen.

e Dauerbrand-Gasöfen der keramischen Industrie sind in gewissem Öfen mit Rekuperation, in denen die Wärme zur Erhitzung der ennungsluft aus dem Brenngut bezw. Mauerwerk der fertig geten Kammern entnommen wird und die Rauchgase zur Vorwärdes Brenngutes benutzt werden. Hierbei läßt sich nicht verhindaß sofort nach dem Garbrand eines Brennabteils die kühlende ennungsluft durch die eben abgebrannte Kammer geführt wird.



Neuzeitliche Oefen für Braunkohle.

Waren sind also gerade nach Erreichung der höchsten Brenntempedurch die nachströmende Luft einer Abschreckung bezw. einer terkühlung ausgesetzt. Ferner ruft die Luft bei höheren Tempeen sofort eine Oxydation des Brenngutes hervor, was bei vielen nischen Brenngütern gewisse empfindliche Verluste verursacht und Gaskammerofen sowie den Gasringofen in seiner bisherigen Form edingungsweise zur Verwendung gelangen läßt.

rch den Heuer-Unionofen werden folgende Vorteile erreicht: uerbetrieb, 2. höhere Vorwärmung der Verbrennungsluft, 3. beer Abschluß einer Kammer aus dem Verbrennungsluftstrom, enweise Verbrennung des Gases, 5. und dort, wo die Anwendung ch ist, die Vorwärmung auch des Gases neben der Luft.

r Ofen besteht, ähnlich wie der Gaskammerofen, aus einem Ofenlängsseits angeordneter Kammern, die durch Kanäle untereinverbunden sind, jedoch mit dem Unterschiede, daß zwischen je Kammern ein Zwischenkanal (i), in welchem Absperrschieber anht sind, vorgesehen ist. Ferner enthält der Ofen eine besondere ftleitung.

leichte Bedienung der Absperrvorrichtungen und Abdichtungen sorgt. Dadurch ist es ermöglicht, daß der Luftstrom, welcher Kammer zu Kammer streicht, gleich nach dem Garbrande einer er abgeschlossen wird, so daß die Brennkammer — also die mit Gas in Betrieb genommene Kammer — durch die Sohlkanäle Verbrennungsluft erhält. Die Verbrennungsluft wird nun, um die ennung aufrecht zu erhalten, und unter Umgehung der gerade abten, in höchster Glut befindlichen Kammer aus den Öffnungen (t) ewölbes in den Heißluftsammler (o) geleitet, von wo sie durch hächte (p) in den Brennschlitz (m) geführt wird. Das Gas tritt in Falle aus dem Gaskanal (c) in den Brennerschlitz (d), welcher hselnd mit dem Schlitz (m) angeordnet ist. Beide Schlitze wirann gewissermaßen als Schlitzbrenner. In diesem beschriebenen würde man z. B., wenn man die Kammer V als Garbrandkammer nt, die Luft aus Kammer IV über Kammer V hinweg zu KamI führen, wenn die Schieber (e) in dem Querkanal (i) zwischen V, V und VI geschlossen sind. Auf diese Art kann man mehrere ern aus dem Luftstrom ausschalten. Durch diese Ausschaltung em Feuer zunächst liegenden Kammer V, also der heißesten ammer und durch die Entnahme der Luft aus der nächsten weirückliegenden Kammer IV gewinnt man die Luft anscheinend o heiß, als wenn man sie aus der Kammer V entnähme. In Wirkt aber gewinnt man die Luft auf eine für den Brennprozeß günstirt und mindestens so heiß, wie in den bisherigen Öfen aus Kam-

durch, daß die Luft im Heuer-Union-Ofen dem Scheitel des Ge- entnommen wird, wird sie stets dem heißesten Teil der Kamtnommen, so daß, selbst wenn sie aus der Kammer IV über die abgesetzte Kammer V fortgeleitet wird, sie noch mit ebenso Temperatur an die Brennstelle gelangt, als ob sie aus Kammer V die Sohlenkanäle zu dem Brenner der Kammer VI strömt. Wähie Kammer V in sich geschlossen steht, gleicht sich die Tempera- Kammer aus, und die Abkühlung ist nicht so stark, als wenn sie nach Garbrand dem Luftstrom ausgesetzt worden wäre. — Der til der altbekannten Gaskammeröfen, gegen Garbrand der Kammer iz geringer Luftvorwärmung zu arbeiten, wird durch dieses Ver- vermieden, einmal dadurch, daß man die Verbrennungsluft durch ame aus dem Scheitel des Gewölbes heißer gewinnt und zweitens dadurch, daß man zum Garbrand die mehrere Stunden geschlossene Kammer zur Entnahme heranzieht. Man erhält dann gegen Schluß des Brandes wieder Luft mit weit höherer Temperatur (mindestens 800°), so daß die Erreichung der höchsten für keramische Brennzwecke nötigen Endtemperatur sehr leicht möglich ist, bezw. daß man in derselben Brennzeit die Garbrandtemperatur viel länger halten kann, um dadurch den Umwandlungsprozessen im Scherben entsprechende Zeit einzuräumen. Noch schneller kann man die Garbrandtemperaturen erreichen durch die Gas- und Luftvorwärmung, wenn man das Gas durch die Kammer V leitet, nachdem etwaige Umwandlungsprozesse, die man durch das Abschließen der Kammer V erreichen will, beendet sind. Zum Beispiel: öffnet man den Schieber im Querkanal (i) zwischen Kammer V und VI und stellt das Gas von Kammer VI auf V zurück, so füllt das Gas die Kammer V, strömt durch den Sohlenkanal (g) in den Querkanal (i) hinter die Feuerbrücke der Kammer VI, wo das nun erhitzte Gas mit der Heißluft aus dem Heißluftschlitz (m) zusammentrifft und die Verbrennung der beiden erhitzten Gase erfolgt. Durch die wechselweise Anordnung der Gasschlitze (k) und der Luftschlitze (m) kann man durch einfache Schieberstellung in der Überführung einmal Gas und Luft parallel zur Erzeugung einer langen Flamme und das andere Mal im rechten Winkel zueinander zur Erzeugung einer heißen, kurzen Flamme ausströmen lassen. Hierdurch hat man die Einstellung der Flammenlänge sowie die Art der Flamme, ob reduzierend oder oxydierend in der Hand, namentlich dann, wenn man Gas und Luft mit einer gewissen, wenn auch geringen Pressung, führt. Durch die Vorwärmung des Gases und die heißere Gewinnung der Luft kann man entweder mit viel größerem Luftüberschuß brennen oder auch mit Gasüberschuß, wenn man reduzierendes Feuer zum Garbrand haben will. Der Gasüberschuß muß schon ziemlich hoch gewählt werden, wenn man für das keramische Brennen die nötigen Flammentemperaturen nicht überschreiten will.

In den alten Öfen gingen die reduzierenden, noch brennbaren Gase unbenutzt verloren (Porzellan-Klinker- und Steinzeugbrennen). In Heuer-Union-Öfen jedoch dienen diese bisher verlorenen Gase zur höheren Erhitzung der Vorwärmkammer, indem man aus der Überführung genau wie in der Brennkammer noch Heißluft in regelbarer Menge zugibt, und so gewissermaßen das Gas in zwei Stufen verbrennt. Man kann also in der Brennkammer reduzierend, in der ersten Vorwärmkammer oxydierend brennen. Je nach Stufung der beiden Verbrennungsvorgänge hat man es in der Hand, die Temperatur der Garbrandkammer nach Garbrand beliebig lange auf einer gewissen Temperatur zu halten und die Vorwärmkammer auf die höchstmögliche Temperatur bei oxydierendem Feuer zu steigern. Man kann mit der Temperatursteigerung der Vorwärmkammer sogar soweit gehen, daß man den Garbrand erreicht hat, ehe man die eigentliche Brennkammer absetzt, z. B. beim Silikasteinbrennen würde man auf diese Art die Steine oxydierend (oder, wenn gewünscht, reduzierend) auf ihre Garbrandtemperatur bringen, während die eigentliche Brennkammer während der ganzen Zeit durch teilweise Verbrennung des Gases auf Garbrandtemperatur gehalten wird.

Der Heuer-Union-Ofen läßt sich ohne weiteres für jeden Betriebsvorgang einstellen. Es sei noch erwähnt, daß man die Garbrandkammer auch mit neutraler oder oxydierender Flamme durch Drosselung von Gas und Luft auf einer gewissen Temperatur halten kann, während man die erste Vorwärmkammer bezw. den Brand mit Frischgas fortsetzt.

Auch bei oxydierendem Feuer bietet der Ofen durch seine Regeneration wesentliche wärme- und feuertechnische Vorteile.

Der Ofen wird mit einseitig überschlagender Flamme gebaut. Bei reduzierendem Feuer wäre bei einseitiger Flamme ohne weiteres eine Kammerbreite von 3 bis 4½ m anwendbar, bei oxydierendem Brande bis zu 3 m, während die Tiefe der Kammer beliebig sein kann.

Der Ofen wird nach Angabe des Erstellers im Brennstoffverbrauch dem Tunnelofen die Wage halten, aber in seiner Leistung, namentlich bei Güteware diesem überlegen sein. Die Ersparnisse der modernen Gasöfen sowohl mit Rohbraunkohlen wie auch mit Brikettgas liegen je nach den Preisen des Brennstoffes zwischen 40 bis 60 vH gegenüber dem Einzelofen. 833

Oesterreichs Norm für Kalksandsteine

Über die Normung österreichischer Kalksandsteine ist bereits in Nr. 62 der Tonindustrie-Zeitung 1923 auf S. 493 berichtet worden. Am 30. November 1924 ist der endgültige Wortlaut dieser Norm bekannt gegeben worden. Diese Önorm B 3431 behandelt den „Kalksandziegel". Man hat sich nicht für die Bezeichnung „Kalksandstein" entschieden, die jedoch für die nachstehende Wiedergabe der Norm gewählt worden ist.

1. Begriff: Als Kalksandsteine gelten alle aus einem mörtelartigen Gemenge von quarzreichem und feldspatarmem Sand mit Kalk gepreßten und in Dampf von mindestens 8 Atm. Druck gehärteten Mauersteine. Erzeugnisse, die den unter Punkt 4 genannten Anforderungen nicht entsprechen, fallen nicht unter den Begriff Kalksandstein, sie heißen „Schwachsteine".

2. Gestalt: Kalksandsteine müssen die Gestalt eines rechtwinkelig begrenzten Körpers haben und sollen der Größe nach der Önorm B 3201 entsprechen, also entweder

a) dem kleinen Ziegelmaß, 25 cm lang, 12 cm breit, 6,5 cm hoch oder

b) dem großen Ziegelmaß, 29 cm lang, 14 cm breit, 6,5 cm hoch.

Zulässige Maßabweichungen: In der Länge 1 vH, in der Breite 2 vH und in der Höhe 3 vH.

3. Allgemeine Anforderungen: Die Kalksandsteine müssen beim Anschlagen einen hellen reinen und vollen Ton geben, dürfen nicht auffallend krumm oder verzogen sein, die Bruchflächen sollen ein gleichmäßiges Gefüge haben und frei von schädlichen Kalkkörnchen oder Hohlräumen sein. Einsprengungen von mäßig grobem Kiesel sind zulässig.

Durch eingelassene Fabrikstempel darf die Steinstärke nicht mehr als um 1 cm geschwächt werden, wobei ein mindestens 2,5 cm breiter ungeschwächter Rand vorhanden sein muß.

4. Druckfestigkeit: Kalksandsteine müssen im lufttrockenen Zustand eine Druckfestigkeit von mindestens 120 kg/qcm aufweisen.

5. Wasseraufnahmefähigkeit: Für Kalksandsteine ist die Wasseraufnahmefähigkeit im allgemeinen nicht beschränkt, bei Steinen für Wohnbauzwecke soll sie aber zwischen 11 und 17 vH betragen.

6. Prüfungsvorschriften: a) Druckfestigkeit: Die Druckfestigkeit wird als Mittel aus 10 Versuchen an zwei mit Zementmörtel im Mischungsverhältnis 1 : 1 zusammengekitteten Steinhälften bei 1 cm Fugenstärke bestimmt. Zur Prüfung der Probekörper sollen Versuchspressen[1]) mit hydraulischem Druck verwendet werden, die ein gleichmäßig fortschreitendes Steigen der Belastung zulassen, so daß Stöße vermieden werden.

b) Wasseraufnahmefähigkeit: Mindestens 5 Steine werden so lange getrocknet, bis keine Gewichtsabnahme mehr eintritt. Die auf Lufttemperatur abgekühlten Kalksandsteine werden dann in reinem Wasser so lange gelagert, bis keine Gewichtszunahme mehr festzustellen ist.

7. Handelsgebräuche. Kalksandsteine werden nach Stück verkauft. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, gilt das kleine Ziegelmaß als handelsüblich. Sie werden unverpackt versendet. Ein Bruch bis 3 vH ist zulässig. 0460

Wirtschaftliche Vorteile des elektrischen Schweißverfahrens in Ziegeleien

Unsere Industrie arbeitet meist mit schweren Kraft- und Arbeitsmaschinen, die schon bei gewöhnlicher Beanspruchung sich schnell abnutzen, wozu noch Staub, mangelhafte Wartung, Überlastung ein übriges tun. Dazu kommen noch Sonderfälle, wie Brüche, Anfressungen von Lagerstellen durch Heißlaufen u. a. m., so daß, um längere Betriebsstörungen zu vermeiden, zahlreiche Ersatzteile auf Lager gehalten werden müssen, und teure Maschinenteile wandern bei oft nur kleinen Schäden zum alten Eisen.

Da ist uns nun neuerdings eine überaus wertvolle Hilfe geworden durch das noch viel zu wenig bekannte elektrische Schweißverfahren, mit dem sich auch große Maschinenschäden billig, schnell und sicher beheben lassen und kostspielige Neuanschaffungen vermieden werden. Während das sonst unschätzbare autogene Schweißen bei starken Werkstücken und größeren gußeisernen Teilen in der Regel nicht anwendbar ist, da infolge der hohen Erwärmung nach dem Erkalten Spannungen auftreten, unter denen die Festigkeit der geschweißten Stellen stark leidet, ist bei elektrischem Schweißen bei sachgemäßer Ausführung eine Erwärmung in größerem Umfange so gut wie ausgeschlossen, und die geschweißten Gußteile lassen sich nach dem Schweißen meist noch gut bearbeiten.

Mit Hilfe des elektrischen Schweißens läßt sich erreichen:

1. das Ausbessern gebrochener oder gesprungener Teile,

2. das Instandsetzen von Teilen zwecks Wiederverwendung.

Unter 1 ist zu rechnen: Schweißen von Brüchen und Rissen in Rahmen, Gehäusen und Zylindern von Dampfmaschinen, Motoren, Pumpen, Kraftwagen sowie von Werkzeug- und Arbeitsmaschinen, Zahnrädern, Riemenscheiben, Ventilen und Schiebergehäusen.

Unter 2 das Aufschweißen abgenutzter Teile, abgelaufener Arbeitsflächen, Lagerstellen, Bunde, Wellen, Zapfen, und nicht zuletzt das Auftragen abgenutzter Kesselbleche und Kesselreparaturen überhaupt.

Die elektrische Schweißerei hat sich schnell zu einem regelrechten Gewerbe entwickelt, dessen Ausübung aber große Erfahrung und Sachkenntnis erfordert und wirkliche Vertrauenssache ist. Als besonders erfolgreich ist die Mitteldeutsche Elektroschweißerei in Eisleben zu nennen, die seit längerer Zeit ein besonderes Verfahren, das sog. Hart- und Formschweißverfahren anwendet, das ermöglicht, abgenutzte Teile, die besonders hart sein oder eine besondere Form haben sollen, wieder aufzufrischen. Hierzu gehört das Ausschweißen von Rillen in Glattwalzwerken, das Aufsetzen von Spitzen an Stachelwalzen, das Erneuern von Schneckenkörpern, Pressenzylindern, Pressenrümpfen, Zahnrädern, das Ausschweißen ausgelaufener Gehäuse von Kreiselpumpen usw. Große Zahnräder, z. B. an Beschickern und Pressen, sollte man nicht mehr solange in Betrieb halten, bis die Zähne durch Verschleiß brechen, sond sie rechtzeitig durch Formschweißung wieder auffrischen lassen. halten dann in der Regel länger als vordem.

Die Möglichkeiten der Anwendung der elektrischen Schweißerei also in jedem Betriebe zahlreich. Eine bedeutende Ersparnis an und Geld wird sich in den meisten Fällen erzielen lassen. G. C.

[1]) Solche Pressen liefert Tonindustrie Abt. A, Berlin NW 21, Dreysestr. 4.

Wilhelm Schwiering †

Unerwartet für alle, die Direktor Wilhelm Schwiering in seiner heitsfrische und Lebensenergie kannten, kam die Nachricht, daß er 21. Januar nach kurzer, harmlos aussehender Krankheit einem H schlag erlegen sei.

Ein pflichttreuer, rastlos tätiger Mensch ist damit aus dem Le geschieden, in dem er noch manche schwierige Aufgabe zu erfü hoffen durfte; all zu früh für seine Angehörigen und Freunde und be ders auch für die Stellawerk Akt.-Ges., der er seine Arbeitskraft seine Erfahrungen ein Menschenalter lang gewidmet hat.

Am 29. August 1867 in Erfurt geboren, genoß er seine Schulausbild auf dem Gymnasium in Torgau, um sich später zum Keramiker au bilden. Nach einer Reihe von Jahren praktischer Arbeit in verschiede Werken der feuerfesten Industrie trat er 1893 in die Dienste der St werk Akt.-Ges. Homberg als Betriebsleiter des Homberger Wer Schon 3 Jahre später stellte man ihn vor die Aufgabe, das neu erv bene Werk zu Bergisch-Gladbach zur feuerfesten Fabrik auszuba Seiner Arbeitskraft, seinem Organisations-Talent ist dies schwere W geglückt. Der Aufschwung des Werkes und der Ruf seiner Fabri in unseren Fachkreisen und bei der Abnehmerschaft legen ein bere

Zeugnis dafür ab. Nie ermüdend und sich selbst nicht genügend, widm er sich dem Wohle des Unternehmens, dessen Vorstand er angehörte, den erst 57jährigen der Tod mitten aus seinen Plänen und Arbe abrief.

Seiner Arbeiterschaft, seinen Mitarbeitern, war er ein Vorbild u müdlichen Fleißes, eiserner Pflichttreue. Er schonte sich selbst ni wenn es einmal nötig war. So erzog das Beispiel des Direktors alle Arbeitsamkeit und Hingabe an ihre Arbeit. Der Erfolg gab nicht nur Genugtuung, sondern auch seinen Untergebenen, die es ihm verdank wenn es selbst in den schwersten Zeiten stets Beschäftigung für Werk gab, und Arbeit für alle, die arbeiten wollten.

Wie im Beruf, so auch im Privatleben waren es die gleichen Eig schaften, die ihn auszeichneten; die Lauterkeit seines Charakters, Geradheit der Gesinnung, ließen ihn zum treuesten Freund derer werd die ihm in gleicher Art entgegenkamen.

Wer seinem Freundeskreis angehörte, bekam auch Einblick in s glückliches Familienleben, lernte ihn kennen als treusorgenden Va der mit Stolz seine Kinder, in gleichem Sinne wie er erzogen, zu tüc gen Menschen heranwachsen sah.

Schwer traf ihn der Zusammenbruch unseres Volkes im Weltkr aber nicht lange dauerte es, und sein unbeugsamer Mut fand auch hier Weg, der aus der Not herausführt: die Arbeit. So sah er es allmählich v der vorwärtsgehen, und die Hoffnung, daß sich unser Volk wieder sammenfinden würde zu gemeinsamem Aufbau des durch Krieg Revolution Zerstörten, gab seinem Schaffen neues Leben.

So wird er in unserer Erinnerung fortleben als das Vorbild e deutschen Mannes, ein Beispiel für Pflichttreue und Rechtschaffen dem wir nacheifern sollen.

Fragekasten

21. Zerkleinerungsmaschine. Beabsichtige aus mittelhartem idestein (Nulliporenkalk) feinst gestäubte Kreide herzustellen. lche Mühle liefert stündlich 600 kg feinstes Pulver (14 000 Maschen qcm)? Wie groß ist der Raumbedarf, Kraftbedarf und Anschafspreis und welche Firma bietet Garantie für Leistung und Kraftaufd? Die Rohkreide wird auf einer Glockenmühle vorgebrochen auf der Trockentrommel vorgetrocknet. 65

21a. Zerbrechlichkeit der Holzrahmen. Die Holzrahmen für ne künstliche Trocknerei (1570 . 60 . 40 mm) zerbrechen täglich in 3en Mengen, so daß die Wirtschaftlichkeit der ganzen Anlage urch in Frage gestellt ist. Auf die Rahmen werden 10—12 Ziegel F. gesetzt. Die Trocknung erfolgt mit Rauchgasen mit einer chschnittstemperatur von 100°. Die Holzart ist Kiefer und Tanne. n mir einer der Herren Fachgenossen einen Rat geben, wie ich em Übelstande am schnellsten abhelfen und wie ich die zerbroen Rahmen wieder brauchbar machen kann, ohne sie auseinr nehmen zu müssen? 68

21b. Tieftemperatur-Gasfeuerung. Kann man mit Tieftempe-r-Gas, welches auf 40° C abgekühlt ist, einen einwandfreien Gard von Silikasteinen erzielen? Zum Brennen von Silikasteinen e ich seit Jahren einen Kammerringofen in Betrieb. Dieser hat Kammern mit je 35 t Inhalt. Zum Brennen habe ich bisher gute tf. Flammkohlen verwandt. Brenndauer der einzelnen Kammer chschnittlich 30 Stunden bei 20 vH Kohlenverbrauch bei Segerl 14.

Nun wird mir von einer Seite die Tieftemperatur Gasfeuerung warm empfohlen. Bei Segerkegel 15 soll man sogar 35 t in Stunden garbrennen können, so daß bei meinem Ofen in 14 Tagen Rundbrand stattfinden könnte. Kann ein Silikastein solch schnelle ühlung vertragen? Ich möchte nun gern wissen, welche Erungen die Fabrikanten von Silikasteinen bisher mit der Tiefperatur-Gasfeuerung gemacht haben. 69

21c. Tontrockenanlage. Gibt es irgend eine Anlage, bei der ch 10—15 t grubenfeuchter Ton in Schollen getrocknet und sovermahlen werden können? Das Material hat 20—25 vH Feuchit. Wo ist eine solche Anlage zu besichtigen? 70

21d. Schleifen von Terrazzo- und Granitoidplatten. Gibt es eine ablere Art des Schleifens von Terrazzo- und Granitoidplatten die mir bekannte mit Schurscheibe unter Zulauf von Wasser und eifsand? Für ausführliche Antwort wäre ich dankbar. Wo könnte evtl. das vorteilhaftere Schleifverfahren in Betrieb besichtigen? 71

7c. Berechtigte Forderung auf Schadenersatz? Der Besitzer r Ziegelei klagt gegen den Pächter auf Schadenersatz, weil das nkanalgewölbe und Futter des Ringofens dadurch zu Grunde gen sei, daß der Pächter es unterlassen habe, dieses Innere des nkanals mit einer genügend starken Verputzschicht zu veren und anstatt dessen dem Rat eines Fachmanns gefolgt sei, es nur mit einem derart dünnen Glattstrich zu versehen, daß die el des Brennkanalfutters noch sichtbar wären. Ich kann mir nicht en, daß der Ziegeleibesitzer, also der Verpächter, mit seiner Anuung im Recht ist; denn nach unseren Erfahrungen ist ein dicker putz ohnehin nicht haltbar und verdeckt höchstens etwaige im nkanalfutter und -Gewölbe auftretende Risse. Eine schonende kung des Futtermauerwerkes ist durch einen dicken Verputz res Erachtens nicht zu erwarten. Wie stellt sich die Fachwelt ? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 12, S. 156. 14

Antwort: Aus dem Inhalt Ihrer Frage geht nicht hervor, ob nur die des Ofenmauerwerkes ausgefallen bezw. ausgeschmolzen sind b auch die Brennhaut der Gewölbesteine abgebröckelt ist. Ist sentlichen nur ersteres eingetreten, weil sich infolge des steten mens und Abkühlens das Mauerwerk gelockert und vielleicht ein hwinden der Futtersteine eingetreten ist, die Fugen sich also ver-t haben, so würde es vollständig ausreichend sein, das Gefüge sorgsames Ausfugen mit einem geeigneten Mörtel wieder zu festd dadurch dem Ganzen wieder Halt zu geben. Ist aber die Oberder Futtersteine abgebröckelt oder abgesprengt, so entsteht die ob der weitere Zerfall des Gewölbes durch einen Schutzanstrich alten werden kann. Ein Schutzanstrich, welcher die schadhaft enen Steine dem Feuerangriff entziehen soll, hat in den seltenillen Erfolg, es sei denn, daß man durch sorgfältiges Ausprobieren Schutzanstrich gefunden hat, welcher sich im Feuer mit der Oberder Ziegel oder feuerfesten Gewölbsteine fest verbindet und den n Ausdehnungskoeffizienten besitzt. Erfahrungsgemäß wird ein Schutzanstrich, welcher einen oder mehrere Umbrände über- nur sehr selten gefunden. Bekanntlich verändern die Ziegel nwärmen und Abkühlen ihr Volumen, und wenn der Schutzh diese Bewegungen nicht bei allen Temperaturgraden mitmacht, er schon nach dem ersten oder zweiten Brande ab, und zwar eher, je dicker der Auftrag ist. Tritt dies ein, so werden auch eue Teile der Oberfläche der Ziegel mit abgerissen, und der Ver- des Ofenfutters ist größer als zuvor. Will man einen solchen h indessen wagen, so ist es immer noch am ratsamsten, die berfläche mit einem ganz dünnen Überzug zu versehen, welcher ß gedeckten inneren Teile des Ziegels gewissermaßen mit einer Brennhaut bedeckt und abschließt. Solche Überzüge stellt man s dem gleichen Ton, aus welchem die Ziegel bestehen, dem man sseren Anhaften im Feuer etwas Flußmittel zugibt, und zwar setzt em Ton je nach der Höhe der Beanspruchung im Feuer einige Prozente Glätte, Eisenhammerschlag, Kreide, Feldspat oder dergl. zu. Die geeignete Mischung ist durch Ausprobieren festzustellen. Es ist aber nicht zu erwarten, daß dieser Anstrich das schadhaft gewordene Gewölbe auf längere Zeit wieder dauerhaft macht. Sehr häufig zeigt der Anstrich oder Verputz schon nach dem ersten Umbrand Beulen, die im zweiten Feuer platzen und abfallen. Will man aber einen solchen Anstrich versuchen, so ist es zuvor notwendig, die ausgefallenen oder ausgeschmolzenen Fugen sorgsam zu verputzen, damit das Gewölbe wieder Halt bekommt und man eine gleichmäßig abgeglättete Gewölbe-Oberfläche erhält. Zum Ausfugen ist ein Mörtel zu verwenden, welcher im Feuer nicht schwindet, sondern sich fest zwischen den Fugen verkeilt, damit ein fester Zusammenhalt des Gewölbes wieder hergestellt wird. Der Mörtel muß soviel Sinterungsmittel enthalten, daß er in sich einen festen Zusammenhalt bekommt und nicht zermürbt oder zerrieselt und nach kurzer Beanspruchung wieder herausfällt. Die geeignete Zusammensetzung muß ausprobiert werden, sie ist für jeden besonderen Fall nach der Brennhöhe abzustimmen. H. 14

6. Antwort: Es ist eine Streitfrage, ob Verputzen oder Ausfugen und Überstreichen des Brennkanalmauerwerks mit einer dünnen Streichmasse die richtige Maßnahme sein wird. Ist der Brennkanal — was die Steine anbetrifft — noch sehr gut erhalten, so daß nur die Fugen zum Teil ausgelaufen sind, so ist es doch am ratsamsten, wenn der Ofen mit gutem Schamottemörtel nachgefugt und mit einer feuerfesten Anstrichmasse überpinselt wird. Eine Anstrichmasse, welche einen glasigen Überzug bildet, ist nicht zu empfehlen, da die Glasurschicht wegen der fortwährenden Ausdehnung des Ofenmauerwerks stark rissig wird und daher den Zweck, dem die Glasurschicht dienen soll, nicht mehr erfüllt. Eine Glasurschicht ist auch ziemlich hoch im Preise. Sind viel beschädigte Stellen im Ofenmauerwerk, so hat man sich vielfach mit einem Verputz geholfen; dieser muß aber gut hergerichtet sein, damit er auch am Mauerwerk haftet und sich gut festbrennt; ein Putz, der nicht haftet, ist zwecklos. Es gibt verschiedene Putzmischungen, welche sich gut bewährt haben. Wie aus der Frage zu entnehmen ist, gingen Gewölbe und Brennkanalfuttermauer zugrunde, man kann hier nur annehmen, daß der Brennkanal in einer derartig schlechten Verfassung war, daß eine Putzschicht oder Anstrichsschicht das Zugrundegehen des Brennkanalmauerwerks nie aufgehalten hätte. Der Besitzer hat in dieser Beziehung nicht recht, wenn er der Meinung ist, daß der Putz das Zugrundegehen des Brennkanalmauerwerks aufhalten sollte, der Ofen war eben baufällig. Haben Sie einen Vertrag unterschrieben, in dem der Besitzer Ihnen ausdrücklich zur Pflicht machte, den Brennkanal zu putzen, so müssen Sie natürlich auch den Vertrag erfüllen. 14
I. G.

Frage 9a. Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse. Welcher Ofen eignet sich am besten zum Brennen von Steinzeugröhren und säurefesten Erzeugnissen für kleine Leistungen und für große Leistungen? 17

1. Antwort: Zum Brennen von Steinzeugröhren und säurefesten Erzeugnissen eignet sich für kleine Leistungen der zeitweilig brennende Rechteckofen, besonders wenn mit Salz glasiert werden soll. Der Ofen muß hohe Feuerbrücken haben, damit mit überschlagender Flamme gebrannt werden kann. Für große Leistungen kommt ein Kammerofen in Betracht, ebenfalls mit überschlagender Flamme. Jede Kammer muß nach dem Fertigbrand für sich abgesperrt werden können. Beim Brennen ziehen die Abgase in die nächstfolgende Kammer, so daß die nächstfolgende Kammer schon in Dunkelrotglut steht, wenn die fertiggebrannte Kammer abgesperrt wird. Die Kammern sind mit Schräg- oder Treppenrostfeuerungen auszurüsten, welche mit erhitzter Luft aus einer kühlenden, jedoch nicht abgesperrten Kammer gespeist werden. Die Kammern müssen die Einrichtung zur schnellen Abkühlung besitzen, ohne daß die Kühlluft den Einsatz berührt, besonders dann, wenn die Temperatur in der kühlenden Kammer unter 500° C gesunken ist. I 17

2. Antwort: Zum Brennen von Steinzeugröhren und säurefesten Erzeugnissen ist der Kammerofen mit Treppenrost- oder auch Planrostfeuerung in den Betrieben vielfach vertreten. Diese Öfen sind untereinander verbunden, so daß die Wärme des abgebrannten Ofens in den mit frischer Ware besetzten Ofen geleitet werden kann. Unter anderen findet auch der Gasofen vielfach Verwendung für diese Zwecke. Es ist Ihnen zu empfehlen, sich an Ofenbaufirmen zu wenden. Lassen Sie sich von diesen Werke nachweisen, wo derartige Öfen in Betrieb sind. Sie werden sich dann selbst ein Urteil bilden können. Z. 17

Aus der Ziegelpraxis

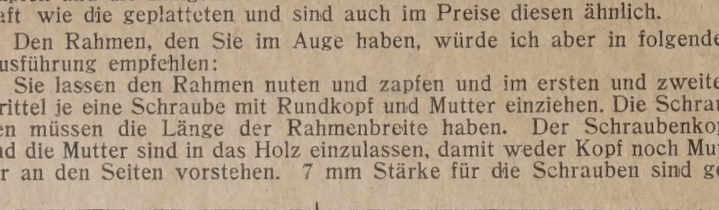
Beste Konstruktion von Ziegeltrockenrahmen. Die ausführliche Frage ist in Nr. 7, S. 103 veröffentlicht. 12

1. Antwort: Nach Ihrer Schilderung handelt es sich anscheinend um die Anschaffung von Keller'schen oder ähnlichen Trockenrahmen. Diese Rahmen werden auf die verschiedenste Weise hergestellt. Die gewöhnliche Art ist diejenige, bei der die Querlatten auf die Längslatten aufgenagelt sind. Sie sind die dauerhaftesten, haben aber den Nachteil, daß sie zu hoch auftragen und im aufgeräumten Zustand mehr Platz brauchen die zusammengeplatteten oder gezapften Rahmen. Es gehen natürlich auch weniger Rahmen in die Trocknerei, so daß der Belag bei diesen Rahmen um etwa 1/5 geringer ist. — Als zweite Rahmenart hat man die zusammengeplatteten Rahmen; diese werden so hergestellt, daß von den Querlatten und von den Längslatten je die Hälfte der Holzstärke herausgeschnitten wird, so daß die fertigen Rahmen nur die einfache Holzstärke bekommen. Diese Rahmen haben den Nachteil, daß das Holz an den Abplattungen geschwächt wird, sonst wären sie

einwandfrei; sie sind etwas teuerer als die einfach zusammengenagelten Rahmen. Als dritte Gattung kennt man Rahmen, die gezapft werden, also Nut und Zapfen erhalten, und zwar hat das Querlättchen den Zapfen und die Längslatte die Nute. Diese Rahmen sind gleich vorteilhaft wie die geplatteten und sind auch im Preise diesen ähnlich.

Den Rahmen, den Sie im Auge haben, würde ich aber in folgender Ausführung empfehlen:

Sie lassen den Rahmen nuten und zapfen und im ersten und zweiten Drittel je eine Schraube mit Rundkopf und Mutter einziehen. Die Schrauben müssen die Länge der Rahmenbreite haben. Der Schraubenkopf und die Mutter sind in das Holz einzulassen, damit weder Kopf noch Mutter an den Seiten vorstehen. 7 mm Stärke für die Schrauben sind ge-



nügend. Falsch wäre es, wenn Sie die Schrauben durch die Querlatten gehen ließen; Sie würden den Rahmen schwächen, ohne irgend einen anderen Vorteil zu erreichen. — An den vier Ecken, die etwas abzuschrägen sind, damit die Rahmen leichter ein- und ausgeschoben werden können, sind die Rahmen mit je 3 Stiften zu nageln und die Nagelspitzen umzuschlagen. Der Mehrpreis von 17 bis 20 Pfennigen für den Rahmen wird richtig angenommen sein. Das Versenken der Köpfe und Muttern und das Bohren der Rahmen kann auf maschinellem Wege geschehen und geht sehr rasch.

Die Hauptsache bei all diesen Rahmen ist, daß das zur Verwendung kommende Holz trocken und möglichst astrein ist, die Breite und Stärke der Latten nicht zu knapp genommen und die Nagelung gut ausgeführt wird. — Je nach der Länge der Rahmen richtet sich die Holzstärke und Breite. Man soll bei Rahmen von 125 cm Länge nicht unter 30 mm Stärke und 60 mm Breite gehen. Sollen die Rahmen noch länger werden, dann dürfte die Stärke sogar 40 mm betragen. — Nut und Zapfen müssen gut ineinander passen; der Zapfen darf nicht zu leicht und nicht zu stramm in die Nute passen, sonst könnte das Holz sprengen und im anderen Falle seine Stabilität verlieren.

Feinjähriges Fichtenholz hat sich für die Rahmen am besten bewährt; das Föhrenholz wäre zwar mindestens gleich gut, aber nur so weit es sich um Kernholz handelt, und dann hat das Föhrenholz zu große und brüchige Äste, so daß im allgemeinen von dieser Holzart abgesehen wird. Sogenanntes Kistenholz oder Heuerholz ist für Trockenrahmen nicht geeignet. P. 12

2. Antwort: Bei den Ziegeltrockenrähmchen für künstliche Trocknerei von 1,00 bis 1,60 m Länge kommt es hauptsächlich auf die Art und die Güte des dazu verwendeten Holzes an. Außerdem muß dieses stark genug für die Belastung genommen werden und möglichst astrein sein. Durchgehende Äste sind überhaupt zu vermeiden, und man darf beim Ankauf nicht auf Billigkeit sehen. Auch muß berücksichtigt werden, daß frisches Holz mehr Tragkraft besitzt als in der Wärme stehendes Holz. Hierbei verliert der Rahmen einen Teil seiner Tragkraft, wenn er das Harz verliert. Das Verzapfen des Holzes an den Enden ist immer noch das Beste. Jedes Querholz außer der Auflage schwächt den Rahmen. Beim Verschrauben müssen die Schrauben stramm passen, wenn sie durch die Öffnungen geschlagen werden, dann hat der Rahmen Tragkraft. Im anderen Falle werden die Schrauben beim geringsten Schwinden des Holzes locker, und die Rahmen biegen sich durch und brechen. Gepreßte Blechrahmen haben sich gut bewährt, können rostfrei gemacht werden und sind bei richtiger Behandlung sehr gut. Dieselben unterliegen dem Verschleiß nicht so sehr wie Holzrahmen. Ich habe, um die dauernden und teuren Ausbesserungen der Rahmen zu ersparen, statt der Rahmen zwei starke Latten ohne Verbindung genommen. Seitdem habe ich Ruhe. Die Latten machen wohl etwas mehr Arbeit beim Einlegen in das Hub- und Senkgerüst, doch bewältigt diese Arbeit auch eine Person noch spielend. Aber der Transport ist einfacher. Z. 12

3. Antwort: Verschraubungen sind haltbarer als Nagelungen, darum ist auch Ihnen zu empfehlen, Verschraubungen der Querhölzer bei Ihren Ziegeltrockenrähmchen vorzunehmen. Durch die Verschraubung wird auch die Tragfähigkeit erhöht und das Durchbiegen der Rahmen wesentlich vermindert, weil die Schrauben nicht nachlassen. Ich glaube, daß die Mehrkosten sich bezahlt machen und es sich lohnen dürfte, diese Ausführung vorzunehmen. Schwalm. 12

4. Antwort: Die haltbarsten Ziegelrahmen sind diejenigen, welche an beiden Enden eine Querleiste haben und mit einer Strebe verbunden sind. Leisten und Strebe müssen mit den Latten fest verschraubt werden. Diese Art Rahmen sind dauerhaft, und man hat mit weniger Bruch und Auseinandergehen zu rechnen als bei genagelten Rahmen. Das Anstreichen der Schraubenenden ist empfehlenswert. Z. M. 12

Kohlenbrechwerk. Wir feuern gewöhnlich Braunkohlen, welche oft in großen Stücken ankommen. Da wir aber diese in unseren Feuerungen nur in kleinen Stücken gebrauchen können, so fragen wir an, wie wir diese Kohle billigst vielleicht durch ein Brechwalzwerk zerkleinern können. 20

1. Antwort: Wenn Ihnen ein Brechwalzwerk zur Verfügung steht, so können Sie Braunkohlen, die bei Befeuchtung nicht mehr schmierig werden, sich in dieser Hinsicht also schon der Steinkohle nähern, in ähnlicher Weise zerkleinern, als wenn Ton verarbeitet wird. E. G. 20

2. Antwort: Das Brechen von Rohbraunkohle geschieht am b durch ein Brechwalzwerk. Dasselbe zerkleinert die Kohle in die wünschte Korngröße, so daß eine vollkommene Verbrennung auf Rosten ohne Störung vor sich gehen kann. Das Brechwalzwerk muß Leistung entsprechende, nicht zu kleine Walzen haben. Der Kraft brauch kann für ein mittleres Walzwerk von etwa 600 mm Walzend messer mit etwa 6—8 PS. in Ansatz gebracht werden. Am besten arb ein solches Walzwerk, wenn ihm die Kohle gleichmäßig zugeführt während bei wagenweiser Beschickung die Beanspruchung außeror lich steigt.

3. Antwort: Zum Zerkleinern von großstückiger Braunkohle e sich am besten ein Brechwalzwerk. Die Zähne der Brechwalzen mü lang sein und ziemlich weit auseinanderstehen. Die Walzen d nicht zu dicht aneinanderstehen, damit nicht zuviel Mehl entsteht. Antrieb erfolgt am sichersten durch Rädervorgelege, es wird dad eine größere Leistung erzielt. Um die Geschwindigkeit der Walzen liebig ändern zu können, wählt man eine Bauart, bei welcher das gelege von den Kuppelrädern getrennt ist. Wenn die Braunkohle zu feucht ist, kommt zum Zerkleinern auch ein Konusbrecher in F Der Konusbrecher ist ein guter Schrotapparat und liefert Mahlerz nisse von Haselnuß bis Erbsengröße. Er hat unmittelbaren Rie antrieb, das Schwungrad dient als Riemscheibe. Leistung und K verbrauch richten sich nach der Härte des Rohmaterials. Es kö auch große Stücke eingeworfen werden. Beim Brechen von großsti ger Braunkohle ist der Kraftverbrauch gering und die Leistung gro Jge.

4. Antwort: Zum Zerkleinern stückiger Rohbraunkohle kann ohne weiteres ein Brechwalzwerk in Anwendung bringen. Man fi auch zum Teil für diese Zwecke Grobwalzwerke in An dung. Wenn Sie eines dieser beiden Arten haben, so können Sie Vorgang ohne weiteres vornehmen. Z.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindus Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpr der Verleger geliefert werden.

Die Herstellung des Kalksandsteines. Lichtbildervortrag, gehalten Ing. B. Krieger auf der Tagung des Fachausschusses Baukalk des eins Deutscher Kalkwerke E. V. am 4. September 1924 in Leipzig. lag der Tonindustrie-Zeitung Berlin. 1925. 31 S. Preis 2 M.

Die Schrift ist als kurzer Abriß der Herstellung des Kalksandste nach dem gegenwärtigen Stande der Technik zu werten. Der in Kalksandsteinindustrie wohl bekannte Verfasser führt den Leser einer knappen Würdigung der Erfindung des Zementtechnikers Michaelis in das wichtige Reich der Kalk- und Sandaufbereitung. peinliche Rohstoff-Aufbereitung und Mischung ist die Grundlage Kalksandsteinherstellung. Dies geschieht mit Hilfe des Silo-, des K löschtrommel- oder des Heißaufbereitungsverfahrens. Das Wesent dieser drei Verfahren wird anschaulich unter Hinweis auf einschlä Literaturstellen in Wort und Bild hervorgehoben und auf die Un schiede der drei Verfahren hingewiesen. Die folgende Darstellung Formgebung des Kalksandsteines behandelt die Drehtischpressen. stempelpressen und liegenden Pressen. An die Formgebung schließt die Erhärtung des Kalksandsteines, die in Härtekesseln unter ei Dampfdruck von 8—10 at. erfolgt. Das Grundsätzliche der Steiner tung wird erläutert und auf die Möglichkeit hingewiesen, wie die triebsüberwachung der Härtekessel zu erfolgen hat und wie die K selbst maschinell beschickt und entleert werden können.

An die Schilderung des Herstellungsganges des regelrecht erzeu Kalksandsteines schließt der Verfasser eine Aufzählung jener masch len Einrichtungen, welche den selbsttätigen Arbeitsgang ermögli und die Maschinen vor übermäßiger Beanspruchung schützen. Es den besprochen die fahrbare Kalkwage, der Meßapparat für Trogmis der Silobeschicker und die Dorstner Aufgabevorrichtung. Das In andergreifen aller Maschinen und Vorrichtungen beim Silo- und K löschtrommel-Verfahren wird durch zwei überzeugend wirkende Arb diagramme erläutert.

Von besonderem Wert sind schließlich die Beschreibungen dreier zeitlicher Kalksandsteinfabriken, von denen die eine nach dem Silo- fahren, die zweite nach dem Kalklöschtrommel-Verfahren und die d nach dem Heißaufbereitungs-Verfahren arbeitet.

Die Schrift, die die beste Empfehlung verdient, zeichnet sich d eine leichtfaßliche Darstellung aus. Ihr Inhalt ist scharf umrissen. Sie trotzdem ein übersichtliches Bild vom Stand der heutigen Kalksands technik. Auf die Schrift wird vom Laien und Fachmann gern zur gegriffen werden.

Das Schleifen der Metalle. Von Bertold Buxbaum. 2. verb. (Werkstattbücher für Betriebsbeamte, Vor- und Facharbeiter. H von Eugen Simon. H. 5.) Berlin: Julius Springer 1925. 71 S 1,50 M.

Buxbaums „Das Schleifen der Metalle", als Heft 5 der „Werks bücher" erschienen, liegt in seiner zweiten verbesserten Auflage Die Literatur über das Schleifen, insbesondere über das Schleifen Metalle, ist verhältnismäßig spärlich vorhanden, das Buxbaum Buch ist wohl das beste, das über dieses Gebiet verfaßt worden Man merkt es dem Buch an, daß es von einem bewährten Fachm geschrieben ist; in der Tat bietet es beste Betriebspraxis. Der des Buches ist klar und flüssig; es ist gemeinverständlich geschr und knapp gehalten, entbehrt jedoch nicht der Gründlichkeit.

hdem die Entwicklung der verschiedenen Schleifarten dar- worden ist, werden die Schleifstoffe ausführlich behandelt. der Praxis des Schleifens wird erfreulicherweise ein breiter gewährt. Vielleicht wäre es angebracht gewesen, die Wirtchkeit der Schleifmittel gegenüber anderen Werkzeugen mehr zuheben. Zum Schluß werden besondere Schleifregeln für die en Schleifverfahren gegeben, und zwar wird das Rund-, Innen-, Fein- und Scharfschleifen ausführlich behandelt.

jeden, der sich über das Schleifen der Metalle unterrichten st das Buch unentbehrlich, vor allem aber wird der Betriebsgroßen Nutzen aus ihm ziehen. K.

her Dachdecker-Kalender I/II. 1925. 34. Jahrgang. Berlin (Dtsch. decker-Zeitg.).

deutsche Dachdecker-Kalender ist ein alter Bekannter, den wir igen Jahren an dieser Stelle begrüßen. Diesmal erscheint der der Taschennotizkalender, in schmuckem roten Leinenkleid mit hrift. Im gehefteten zweiten Teil verdienen besonders die Auf- „Was wird von einem guten Dachziegel verlangt?", ferner „Der ine Vorbereitung und Verwendung, insbesondere für Dachziegel" Moosbildung auf Dächern und Beseitigung des Mooses" die Aufmkeit unserer Leser. An dem zweiten der genannten Aufsätze r Silikatchemiker und Keramiker wohl dies und das auszusetzen, ßen und ganzen kann er sich aber mit dem Gesagten einverstanklären. Unstimmigkeiten und Unrichtigkeiten enthält dagegen der nannte, obendrein in einem fürchterlichen Deutsch geschriebene z. Hier sei nur berichtigend gesagt, daß sich auf Ziegeldächern rigen Ziegeln, nicht solchen mit dichter Oberfläche, neben Moosen, eist zeitlich vor diesen auch Flechten ansiedeln, daß aber weder noch Flechten blühen und sich durch Samen vermehren. Sachse.

-Taschenbuch nebst Anleitung zur Beurteilung der Versätze für kmeister, Betriebsleiter, Chemiker und Fabrikanten der Emaille- Glasindustrie, sowie der Glasuren verarbeitenden Betriebe. Von s Vielhaber. Meißen: Adler-Verlag G. m. b. H. 1924. 82 S. 12 Taf. Geb. 1,50 M.

nn man bei dem vorliegenden Buch nur die Hauptüberschrift „Reaschenbuch" liest, so wird man sich eines gelinden Mißtrauens im ken an die unselige, hoffentlich allgemein überwundene Zeit der nrezepte in der Keramik, Glas- und Emailindustrie nicht erwehren . Um so angenehmer wird man allerdings schon bei oberflächDurchblättern enttäuscht. Den größten Umfang der Schrift füllen Rezeptformulare aus, in die man aber nach dem Willen des Verselbst errechnete und erprobte Versätze als Sammelmaterial einsoll. Für die Errechnung von Emails und die Vornahme der erichen Versuche gibt Vielhaber in Form von Tabellen und kurzen Anweisungen unter Durchführung zahlreicher Beispiele die erforen Erklärungen. Um zu zeigen, daß es dem in der gesamten ndustrie bekannten und geschätzten Verfasser auch mit vorliegenhrift gelungen ist, ein Werkchen für den täglichen Gebrauch jedes eisters, Betriebsleiters, Chemikers und Fabrikanten der Emaillasindustrie sowie der Glasuren verarbeitenden Industrien zu n, seien hier nur einige der behandelten Abschnitte herausge- Man findet Angaben über die Errechnung der Schmelzbarkeit, der Mühlversätze auf die Schmelzbarkeit, Errechnung des Abs, Errechnung des Ausdehnungskoeffizienten, Errechnung des itätsmoduls, Errechnung der Zugfestigkeit, Berechnung des Glasatzes aus der Segerformel u. a. Die für die Berechnungen und he erforderlichen Zahlen sind im Anhang übersichtlich tabellausammengestellt.

ganzen Anlage, dem Inhalte und der vielseitigen Verwendungsnkeit nach darf man wohl annehmen, daß das Taschenbuch bald n Schreibtisch eines jeden Emailfachmannes zu finden sein und m unentbehrlichen Hilfsbuch werden wird. E. U.

und Wärmewirtschaft der Kraft- und Feuerungsanlagen in der strie, mit besonderer Berücksichtigung der Eisen-, Papier- und ischen Industrie. Von Wilhelm Tafel. München und Berlin: ldenbourg. 1924. XI. 363 S. 8°. Geh. 9,50 Gm.; geb. 11,— Gm.

liegendes Werk will dem Betriebsführer ein Wegweiser für eine gnäße Kontrolle der Ausnützungsverhältnisse im Kraftbetrieb sein, ist dem Verfasser gelungen, in übersichtlicher Anordnung eine schützbaren und anregenden Materiales zusammenzutragen, dem ein für die Praxis besonderer Wert innewohnt als sich die Ausen auf gemachte Beobachtungen stützen. Streng, ohne rechts ks abzuweichen, wozu sich ja reichliche und lockende Gelegenboten hätte, hält sich der Verfasser an die Einteilung des Gegen- und geht bei allen behandelten Punkten in die Tiefe, wozu ihm ur die genaue Kenntnis der Fachliteratur, sondern wie bereits er- Ergebnisse der eigenen Erfahrung reichen Stoff liefern. Von den hren der Thermodynamik ausgehend, behandelt der Verfasser sentlichsten Kraftmaschinen im 1. Teil des Werkes, um dann im mit einer Gründlichkeit die Feuerungsanlagen nach den wesentGesichtspunkten zu besprechen. Ganz hervorragenden Wert beus Buch für den im Betrieb tätigen Chemiker, dem es an Hand führter Rechenbeispiele und entwickelter Formelausdrücke ein hrlicher Führer und Berater in wärmewirtschaftlichen Fragen ist. Teil behandelt die Anwendung der Wärmelehre und Wärmewirtauf einige Sonderindustrien. Zusammenfassend kann gesagt werß das Werk seiner umfassenden und doch leicht verständlichen lung wegen für den Praktiker unentbehrlich ist. Der Verlag hat ufgeboten, dem Buch ein seinem reichen Inhalt und innerem Wert chendes Gewand zu geben.

Patente und Gebrauchmuster

Keramik.

Erzeugung von Salzglasur in gasgefeuerten Brennöfen. DRP. 404 679 v. 23. 10. 23. Kl. 80b. Zusatz zu Pat. 382 814. Chr. Heuer (Köln-Braunsfeld). Bei der Einrichtung zum Salzverdampfen ist der Luftzuführungskanal des Gasbrenners mit einer besonderen Feuerstelle im Ofen verbunden.

Schmauchofen für Ringöfen mit über eine Feuerbrücke überschlagendem Feuer. DRP. 404 855 v. 24. 5. 23. Kl. 80c. E. Grunewald u. G. Pöthig (Großpostwitz i. Sa.). Der Ofen ist fahrbar und mit einem Überführungsrohr verbunden. Dieses besitzt so viele einzeln regelbare Abzweige, als Schüttlöcher des Ringofens vorhanden sind.

Ringofenbeschicker mit über einem festen Speiseteller kreisendem Abstreicher. DRP. 404 856 v. 21. 3. 24. Kl. 80c. O. Erfurth (Teuchern, Prov. Sa.). Der Abstreicher ist als federnder Arm ausgebildet.

Tunnelofen, insbes. zum Brennen keramischer Massen. DRP. 404 995 v. 27. 4. 20. Kl. 80c. H. Francart (Tongres, Belg.). Das Gut durchwandert eine Vorwärm-, Brenn- und Abkühlzone. Längs der Ofenwandung verlaufen schraubenförmige Verbindungskanäle zwischen im Ofen durch Querwände gebildete Ofenkammern, die in der Vorwärmzone das obere Ende einer Kammer mit dem unteren Ende der nächstfolgenden, in der Abkühlzone dagegen das untere Ende jeder Kammer mit dem oberen Teil der folgenden Kammer verbinden. Die Auftriebskräfte, die in den Ofenabschnitten durch Wärmeaustausch zwischen dem Gut und dem Gas entstehen, rufen daher einen Gasumlauf in den Kanälen hervor.

Herstellung von Tonpfeifen mit vollständigem Halm unmittelbar aus Schlacken, Müllschlacken und Aschen). DRP. 407 154 v. 26. 6. 23. Kl. 80b. (Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf, und Dipl.-Ing. Wilh. Hessel, Essen-Ruhr). Die Schlacken werden nach erfolgter Zerkleinerung zunächst geformt und dann einer Sinterung unterworfen.

Glasurverfahren. DRP. 407 155 v. 22. 7. 23. Kl. 80b. (Becker-Porzellan G. m. b. H., Berlin). Plastische Massen aus Fluorsilikaten und Ton werden vor und nach dem Formen oder vor und nach dem Trocknen mit Alkalisilikatlösungen, gegebenenfalls unter Zusatz von Farben, Farbstoffen oder sonstigen Beimischungen, überzogen.

Herstellung von Tonpfeifen mit vollständigem Halm unmittelbar aus der Masse. DRP. 405 450 v. 17. 8. 21. Kl. 80a. (J. Letschert, Sayn). Die geschlossene Form wird mit einem die Formhöhlung für den Pfeifenkopf ungefähr ausfüllenden Masseklumpen beschickt und die Masse durch Eintreiben eines dem Hohlraum des Pfeifenkopfes entsprechenden Stempels bis zur Ausfüllung des dem vollständigen Pfeifenhalm entsprechenden freien Formkanals verdrängt. Darauf wird durch einen gleichachsig mit dem Formkanal in einer Geradführung verschiebbaren Dorn die Halmhöhlung durchgestoßen.

Keramisches Verfahren der Herstellung von Düsen für Turbinen. DRP. 404 675 v. 7. 4. 23. Kl. 80a. Chr. Lorenzen (Neukölln). Die Düsen werden als Vollkörper aus keramischer Masse in Formen aus wasserentziehendem Stoff gegossen. Darauf wird der Düsendurchgang durch allmähliche Abzapfung der breiartigen keramischen Masse hergestellt und durch mehr oder weniger starke Abzapfung an einzelnen Stellen des Gußstücks dessen Wandstärke und damit der gewünschte Durchgangsquerschnitt der Düse regelnd bestimmt.

Rechts- und Verwaltungspflege

Lohnkonto und Steuerabzug. Zur Führung eines Lohnkontos, auch Arbeitnehmerkonto genannt, ist jeder Betrieb gesetzlich verpflichtet, welcher die einbehaltenen Steuerbeträge an die Finanzkasse abzuführen hat. Dies betrifft alle Betriebe mit mehr als 3 Arbeitnehmern. In Ausnahmefällen ist es zwar gestattet, daß Betriebe bis zu 10 Arbeitnehmern noch Steuermarken verwenden. Aus dem Lohn-(Arbeitnehmer-)Konto soll neben des einzelnen Arbeitnehmers Name, Vorname, Stand, Wohnort, Wohnung und Familienverhältnis entnommen werden können, welche laufende, einmalige oder sonstige Bezüge (Naturalien, Deputate usw.), gewährt und wieviel von den Gesamtbezügen regelmäßig Steuern einbehalten worden sind. Diese Konten sollen bei etwaigen Kontrollen eine sichere und schnelle Aufrechnungsmöglichkeit bieten. Es unterliegt keinem Zweifel, daß von solchen Betrieben keine besondere Anlegung eines vorerwähnten Kontos gefordert werden kann, in denen die Lohn- und Gehaltsunterlagen bereits in obigem Sinne angelegt sind, also die Kontrolle mit Leichtigkeit — vielleicht nur unter gewisser Zusammenstellung einzelner Zahlen oder Zahlengruppen — möglich ist. Die Anlegung eines Lohn-(Arbeitnehmer-)Kontos kommt hiernach dann in Frage, wenn keine Lohnabrechnungsunterlagen oder nur solche Unterlagen vorhanden sind, in denen die einzelnen Arbeitnehmer in geordneter oder beliebiger Reihenfolge untereinander eingetragen werden. Es muß ausnahmslos jeder Arbeitnehmer sein eigenes Konto das ganze Jahr über haben, in dem die einzelnen Lohn- und Steuerbeträge laufend eingetragen werden. Ob dies in Karten- oder Buchform geschieht, ist ohne Bedeutung. Die oben erwähnte Notiz ist für behördliche Betriebe, wie die Reichswehr, Post usw., bestimmt, weil bei diesen Behörden die auszahlenden Kassen sogenannte Personenkonten führen und somit die Voraussetzungen für eine Befreiung von der Führung eines Lohnkontos gegeben sind. 70 J

Abzugsfähigkeit von Umsatzsteuerschulden. Vielfach haben steuerpflichtige Gewerbetreibende, die die Umsatzsteuer nach den vereinnahmten Entgelten entrichten, Einspruch eingelegt, weil die auf ausstehende Forderungen entfallenden Umsatzsteuerbeträge nicht zum Abzug zugelassen worden sind. Rein rechtlich mag, wie der Reichsfinanzminister meint, die Frage der Abzugsfähigkeit solcher Umsatzsteuerschulden zweifelhaft erscheinen. Wirtschaftlich würde es jedoch ungerechtfertigt sein, wenn man die außenstehenden Forderungen voll mit der Vermögenssteuer erfassen würde, obwohl die Forderungen im Augenblick des Eingangs mit der Umsatzsteuerschuld belastet sind, der Kaufmann den Forderungsbetrag also nur abzüglich der auf die entfallende Umsatzsteuerschuld für sich behalten darf. Die Nichtabzugsfähigkeit der Umsatzsteuerschuld bei Gewerbetreibenden, die die Umsatzsteuer nach vereinnahmten Entgelten entrichten, würde auch eine Benachteiligung gegenüber solchen Gewerbetreibenden bedeuten, die ihre Umsatzsteuer nach Lieferungen zahlen. Bei diesen sind die auf die ausstehenden Forderungen entfallenden Umsatzsteuerbeträge in jedem Falle abzugsfähig. Aus diesem Grunde erklärt sich der Reichsfinanzminister damit einverstanden, daß in den Fällen, in denen die Umsatzsteuer nach den vereinnahmten Entgelten entrichtet wird, der auf die am 31. Dezember 1923 ausstehenden Forderungen entfallende Umsatzsteuerbetrag abgezogen wird. Es soll allerdings darauf geachtet werden, daß die Umsatzsteuerschuld auch nur insoweit abgezogen wird, als die Forderung selbst bei der Veranlagung berücksichtigt wird; hat ein Kaufmann berechtigterweise wegen Dubiosität des Schuldners 50 vH auf die Forderung abgeschrieben, so darf die darauf entfallende Umsatzsteuerschuld nur in Höhe von 50 vH berücksichtigt werden. 75 J

Vorausleistungen für den Wegebau. Mit Rücksicht darauf, daß wohl in der nächsten Zeit besondere Erlasse von Abgaben für Wegeordnungen auf Grund der Verordnung vom 25. November 1923 über Vorausleistungen für den Wegebau ergehen werden, erscheint es dringend notwendig, daß die in erster Linie Beteiligten sich um ihre Vertretung in der Kreisverwaltung kümmern, denn ohne eine solche Vertretung sind ihre Interessen rücksichtslos preisgegeben, wie schon aus verschiedenen Anzeichen hervorgeht. Mit einer gerechten Würdigung können sie nicht rechnen, es sei denn, daß sie selbst irgendwelche geeignete Maßnahmen oder Beschlüsse fassen. Sie müssen also ihre Heranziehung bei der Ausarbeitung der Abgabeordnungen unbedingt erlangen, geschieht das nicht, so steht zu befürchten, daß der Erlaß von Abgabeordnungen erfolgt, ohne daß die Abgabepflichtigen gehört werden und daß Abgaben festgesetzt werden, die von der Industrie nicht tragbar sind. Um diese Gefahr von vornherein möglichst auszuschalten, liegt es daher im dringendsten Interesse der Abgabepflichtigen, ihre Heranziehung zu den vorbereitenden Arbeiten für die Abgabeordnung nach Möglichkeit zu erreichen.

Um etwaige Schwierigkeiten der unteren Behörden nach Möglichkeit zu vermeiden, ist das Preußische Ministerium gebeten worden, dieser Absicht Folge zu geben, und es besteht die Hoffnung, daß es umso eher von Erfolg begleitet werden wird, als die Richtlinien selbst den Weg der freien Vereinbarung empfehlen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch darauf aufmerksam gemacht, daß die Berechnung des Einheitssatzes nach Tonnenkilometern außerordentlich schwierig ist und die Gefahr besonders hoher Belastung in sich trägt. Es dürfte sich deshalb empfehlen, im Wege freier Vereinbarung die Festsetzung einer bestimmten Summe für Wegebauabgaben für einen begrenzten Zeitraum von Fall zu Fall zu treffen. Die Möglichkeit zum Abschluß einer solchen Vereinbarung dürfte gegeben sein, weil nach den Richtlinien die Berechnung auch auf einer anderen Grundlage als nach der nach Tonnenkilometern möglich ist. Es dürfte nämlich nicht übersehen werden, daß ohne Berücksichtigung der Richtlinien der Industrie die zwangsmäßige Zahlung von Vorausleistungen für den Wegebau auferlegt werden kann, die für die Industrie, wie schon wiederholt dargelegt, untragbar sind. J

Mosaik

Gestorben. Geh. Kommerzienrat Dr. h. c. Wilhelm Gail (Gießen. V

Jubiläum. Herr Paul Apelt, Prokurist der Firma C. O. Wegener Rüdersdorfer Portland-Cementwerk Hennickendorfer Dampfziegeleien Vertriebsaktien-Gesellschaft (Berlin-Wilmersdorf), kann am 15. März auf eine 25jährige Tätigkeit bei dieser Firma zurückblicken. V

Ausstellung neuer Märkischer Keramik in Berlin. Vom 15. September bis 31. Oktober 1925 findet im Lichthof des früheren Staatl. Kunstgewerbemuseums Berlin, Prinz-Albrechtstr. 8, eine Ausstellung neuer märkischer Keramik statt.

Die Ausstellung wird die neuesten kunstkeramischen Erzeugnisse aus der Provinz Brandenburg umfassen: Porzellan, Steinzeug, Steingut, Fayencen, Kachel- und Töpferwaren, wie: Kachelöfen, Kachelherde, aufgebaut oder einzelne Schmuckteile derselben, Gebrauchsgeschirr, Bau-, Fliesen- und Schmuckkeramik. Anmeldungen zur Beteiligung sind spätestens bis 6. April d. Js. einzusenden. Alle Zuschriften sind zu richten an: Ortsmuseum Velten (Mark). Die Angemeldeten erhalten dann die ausführlichen Unterlagen für die Ausstellung übersandt. Durch einen Arbeitsausschuß werden die weiteren Vorbereitungen unterstützt. Die Anlieferung der Ausstellungsgegenstände im Lichthof wird bis 1. September 1925 erbeten. Eine Aufnahme-Jury entscheidet über die Zulassung.

Die Bedeutung der Mark im allgemeinen und Veltens im besonderen für die Keramik war schon vor dem Weltkriege weit über die Grenzen des Vaterlandes hinaus bekannt. Die Märker sind bemüht, diesen g Ruf sich zu erhalten und zu vergrößern. Was jetzt an keramischer K in der Mark, insbesondere auch für die „Neubelebung der Märkis Fayencekunst“ gleeistet wird, das soll die „Ausstellung neuer Märkis Keramik“ im Lichthof des Kunstgewerbemuseums zu Berlin im Sep ber und Oktober d. Js. der Öffentlichkeit vor Augen führen. Die zu digen Behörden und Organisationen haben ihre Mithilfe und Unterstü zugesagt. Allseitig wird die Notwendigkeit einer solchen Ausstellun erkannt, da Berlin mehr und mehr der Mittelpunkt der verschiede Gewerbezweige des Reiches zu werden verspricht, wobei die M schen Leistungen in Gefahr sind, in den Hintergrund gedrängt zu den. Ganz besonders trifft dies auf dem keramischen Gebiet zu, auf ein scharfer Wettbewerb eingesetzt hat. Wer also Neues zu zeigen soll es als seine Pflicht ansehen, der Einladung Folge zu leisten, um dadurch den Weg für seine eigene Zukunft zu bereiten. Die unterz neten Veranstalter der Ausstellung laden hierdurch die Märkischen mischen Fabriken, Handwerksstätten und Künstler zur Mitbeteili an der Ausstellung ein.

Ortsmuseum Velten (Mark). Staatliche Porzellanmanufaktur Charlo burg. Richard Blumenfeld, Veltener Ofenfabrik A.-G., Charlotten A. Schmidt, Lehmann & Co., Velten (Mark). Steingutfabriken Ve Vordamm G. m. b. H., Velten (Mark). O. Titels Kunsttöpferei, Für walde (Spree). Richard Mutz, Keramische Werkstatt, Gildenhall, Altruppin. Bildhauer W. E. Schade, Berlin-Wilmersdorf.

Berufsgenossenschaften und Verei

Mitteldeutscher Zieglerbund e. V. (Gotha).

Außerordentliche Mitgliederversammlung. Am Dienstag, den 17. 1925, vormittags 11 Uhr findet in Halle a. S., im Hause der Stadtschü gesellschaft, Franckestraße 1 (nähe Riebeckplatz) eine außerordent Mitgliederversammlung mit folgender Tagesordnung statt:

Tagesordnung:

1. Vortrag des Herrn Regierungspräsidenten a. D. von Gersdorff: ausleistung für die Wegeunterhaltung auf Grund der Verordnung 25. November 1923.“
2. Vortrag des Herrn Regierungsrates Dr. Martin: „Die wichtigsten erprobleme der Gegenwart“. Insbesondere Industriebelastung, zinssteuer usw.
3. Aussprache über die gegenwärtige Wirtschaftslage und Preisbild
4. Lohn- und Tariffragen.
5. Unvorhergesehenes.

Fachausschuß Industriekalk des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V.

Am 18. März findet in Frankfurt a. Main, um 10 Uhr vormittag Hotel Frankfurter Hof eine öffentliche Tagung des Fachauschusses striekalk des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. statt. Es stehen gende Themen zur Behandlung:

1. Neuere Anschauungen über die Vorgänge beim Ablöschen und binden des Kalkes; Prof. Dr. Volkmar Kohlschütter, Bern.
2. Kalk und chemische Industrie; Prof. Dr. W. A. Roth, Braunschw
3. Künstliche Magnesia aus Dolomit; Privatdozent Dr. F. Hein Aachen.

Ofenausschuß des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V.

Im Anschluß an die öffentliche Sitzung des Fachausschusses Indus kalk tagt am 19. März gleichfalls in Frankfurt a. Main in geschloss Sitzung der Ofenausschuß des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. gende Berichte sind vorgesehen:

1. Der Gasschachtofen in Hahnstätten.
2. Der Streckersche Schachtofen.
3. Ferngasheizung.
4. Der Kohlenstaubofen der Gasofenbaugesellschaft Duisburg-Meide

Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Beitrag 1924. Der endgültige Beitrag für das Jahr 1924 wird sp stens im Mai d. Js. zur Erhebung kommen. Die auf die Umlage für bereits geleisteten Vorschüsse werden in voller Höhe angerechnet den. Dasselbe gilt für den einmaligen, sog. „Goldmarkvorschuß.“

Für die nach dem 1. Januar 1925 aufgewendeten Löhne und Gehä sind Beitragsvorschüsse nicht mehr zu entrichten. 81

Verein Deutscher Kalkwerke.

Öffentliche Kalkvorträge. Im Rahmen der Landwirtschaftli Woche fanden am 18. d. M. im Meistersaal zwei für die Landwirtsc sehr aufschlußreiche, öffentliche Vorträge statt. Der erste behand die Frage der Kalkmangelschäden im deutschen Ackerbau. Redner A kulturphysiologe J. Görbing (Hamburg-Großborstel), während der zw die Kalkfrage als eine Transportfrage beleuchtete. Redner Zivilinge Zander, Berlin. In dem ersten Vortrag wurde anschaulich dargelegt, die Pflanze mit dem Boden durch die Wurzel zu einer organischen heit verschmilzt und daß die Pflanze zu leiden anfängt, wenn der Bo eine ungesunde Beschaffenheit annimmt, so z. B. wenn er sauer w eine Erscheinung, die heute in sehr vielen unserer Böden anzutre ist. Früher hat man bei Pflanzenerkrankungen meistens nach tierisc oder pflanzlichen Schädlingen gesucht, ohne zu berücksichtigen, da

n Pflanzenkörper Stoffwechselerkrankungen geben kann, die auf nde Bodenzustände zurückzuführen sind. An einer Reihe sehr her Lichtbilder zeigte der Vortragende Erkrankungen von Pflan- e auf derartige Stoffwechselerkrankungen zurückzuführen sind. Heilung derartiger Schäden erfolgreich durchführen zu können, es vor allen Dingen auf die richtige Stellung der Diagnose durch lenprüfung an, denn auf diesem Wege können die richtigen Mittel hilfe gefunden werden. Gesunde, ertragreiche und sichere Böden stets genügend kalkreich gefunden. Je mehr ein Boden an Kalk t, desto mehr fällt er der Versäuerung anheim, umso deutlicher m Ende die schwersten Erkrankungen auf. Jedoch zwischen der n Leistungsfähigkeit und dem völligen Versagen eines Bodens n Bereich der geschwächten Leistung, die sich in einer Erntever- ng ohne deutliche Erkrankungserscheinungen zeigt. Solange lkmangel im Boden noch keinen allzu großen Umfang angenom- t, kann durch eine sachliche Auswahl der Düngemittelarten, insbe- der Stickstofformen, noch sehr heilsam gewirkt werden. Der ende zeigte namentlich an holländischen Bildern und an eigenen ungen, wie die Verwendung der verschieden sauer wirkenden ittel auf derartig leicht kranke Böden von verschiedenartiger ein kann. Er kam zu dem Schluß, daß die Abstimmung des Bo- rch Auswahl der Düngemittel im Gebiet saurer Bodenreaktion zu einer gewissen Grenze möglich ist und daß darüber hinaus ederherstellung der gesunden Kraft unserer Böden nur durch gung zu erzielen ist. Der Kalk ist der wichtigste Schützer unse- en, indem er das Auftreten schädlicher saurer Reaktionen verhin- d die Entfaltung eines günstigen Bodenlebens fördert. Jedoch uf zu achten, daß nicht ein Übermaß von Kalk Verwendung da dieser namentlich bei falscher Düngung Nachteile hervorrufen Die zweite und ebenso wichtige Maßnahme zur Wiederherstellung hsten Bodenfruchtbarkeit in Verbindung mit der richtigen Kalkung ausreichende Zufuhr organischer Düngung. An einer Reihe von en wies der Vortragende nach, wie wichtig es ist, daß diesen Fragen in Verbindung mit einer richtigen Bodenbearbeitung die Aufmerksamkeit geschenkt wird. Einer besonderen Beachtung der Vortragende die Unterschiede der einzelnen Bodenarten. d die bisher erörterten Erscheinungen in humushaltigem Sand- m schnellsten und schroffsten in die Erscheinung treten können, n sich die schweren und lehmigen Böden wesentlich anders. Lehm- ndern langsam ihren Reaktionszustand, aber schon geringe saure enügen hier, um einen schwerwiegenden Verfall hervorzurufen, der zu dichter Lagerung des Bodens und in schweren Schädigungen lenlebens äußert. In derartigen Böden hat der Kalk die Haupt- , eine gute Krümelung des Bodens herbeizuführen, um die Grund- r ein günstiges Bakterienleben zu geben. Die durch den gün- Kalkzustand in Krümelstruktur erhaltenen Äcker gestatten den nwurzeln, sich weit besser und tiefer zu entfalten und damit den vorrat und die Pflanzennährstoffe weit gründlicher auszuschöp- Aus den Ausführungen ging in erster Linie deutlich hervor, daß Landwirt die Kenntnisse seines Bodenzustandes, besonders kzustand, der heute durch eine Untersuchung zuverlässig ermit- rden kann, von der größten Bedeutung ist, denn nur auf diese kann der Landwirt in der Verwendung der kostbaren Dünge- nd in der weiteren Behandlung seines Bodens die Sicherheit ge- die erforderlich ist, um bei den beschränkten Kapitalverhält- ler Landwirtschaft mit der Aufwendung der geringsten Unkosten ßtmögliche Leistung aus seiner Ackerfläche herauszuholen. — zweiten Vortrag wurde dann die technische Seite des Kalktrans- von der Erzeugungsstätte bis zum Acker eingehend entwickelt. rtragende ging hierbei von der Annahme aus, daß wenigstens er deutschen Böden kalkbedürftig sind und daß, um dieser Kalk- bzuhelfen, es in den nächsten fünf Jahren erforderlich sei, min- 30 Millionen Tonnen Kalk aus den Kalk- und Mergelgruben in ekrume hineinzubringen. Dieses würde bei einer mittleren Trans- e von 100 km auf der Bahn allein einen Frachtaufwand von nen Mark ausmachen. Da die Bahnfracht heute durchschnittlich chen Unkosten verursacht, wie der Ankauf der erforderlichen ngen ab Werk, so wird die Durchführung der so nötigen Kalkung Böden wesentlich von einem Entgegenkommen der Reichsbahn Tariffrage abhängen. Ein nicht minder wichtiger Punkt für die ige Verwendung des Düngekalks ist die Kostenfrage für den rt auf den Landwegen vom Bahnwagen bis in die Ackerkrume. man hierfür eine mittlere Entfernung von 5 km bis auf den an, und bei richtiger Berechnung der Pferdetransportkosten atz von 35 Pf. je t/km, so entstehen hier nochmals Kosten von Millionen Mark. Durch Einführung des Kraftschleppers ließen r wesentliche Ersparnisse erzielen, die schätzungsweise mit je t/km Straßentransport eingesetzt werden können, was eine is von etwa 15 Millionen Mark bedeuten würde. Die Mecha- g des Kalktransports läßt sich jedoch noch wesentlich weiter hren. Durch das häufige Umladen des Kalkes vom Bahnwagen die Ackerkrume, das heute bis zu fünfmal geschieht, entstehen aftliche Hemmungen, die sich besonders in den gesteigerten sten auswirken. Auch die Gewichtsverluste beim häufigen Um- pielen eine Rolle. Hierzu kommt noch, daß die Ankunft von ladungen Kalk sofort die Bereitstellung einer Reihe von Ge- verlangt, durch die Störungen in dem übrigen landwirtschaft- Betrieb entstehen. Hier würde nun die Schaffung von Zwischen- den Ankunftsstationen der Bahn wesentliche Erleichterung stenverminderung bringen. Die Zwischensilos ließen sich mit uismäßig geringen Mitteln, mit wohlfeilen betriebstechnischen rtvorrichtungen, wie Becherwerken, Schnecken und Bändern, en. So wird erreicht, daß die Abfuhr auf den Acker von diesen nsilos aus unmittelbar und zu passender Zeit vorgenommen werden kann und daß die Beladung der Fuhrwerke in wenigen Minuten aus dem Füllraum der Zwischensilos geschieht. Für den Transportweg Zwischensilo—Ackerkrume kann dann jeder Landwirt Zeit und Transportart für eine günstige Abfuhr wählen. Jedenfalls sollte die Zwischenlagerung auf dem Gutshof mit ihren Kosten und Unbequemlichkeiten vermieden werden. Eine auf diese Art durchgeführte Kalkversorgung unserer Ackerböden würde wesentlich zu einer rationelleren Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Wirtschaftskapitalien führen. Fortschrittliche Landwirtschaften wenden heute jährlich über 100 M je ha für Kunstdünger auf. Die Kosten einer wirksamen und mechanisch durchgebildeten Kalkung betragen je ha und Jahr ungefähr 10 M. Von diesen 10 M hängt häufig die gute Ausnützung jener 100 M für Kunstdünger ab. Es hängt weiter von diesen 10 M für schwere Böden der Pflugwiderstand ab, der durch Kalkung häufig wesentlich vermindert wird sowie in vielen Fällen der Ernteeffekt der für Bestellung, Saat- und Pflanzgetreide aufgewendeten Kosten. Bodenkalkung ist daher für viele Wirtschaften der Schlußstein im Aufbau ihrer Rentabilität. 1 Ver

Bayerischer Tonindustrie-Verband E. V.

Allerorten finden sich gegenwärtig Angriffe gegen die Baustofferzeuger. Zweierlei wird ihnen vorgeworfen: Zurückhalten von Baustoffen und Konjunktursteigerung der Preise. Soweit die bayerische Ziegelindustrie als unmittelbarer Verkäufer und zusammengeschlossen im Bayerischen Tonindustrie-Verband in Frage kommt, diene folgendes zur Aufklärung:

Der außergewöhnlich milde Winter hat die Bautätigkeit in erheblich größerem Umfange ermöglicht, als dies sonst in den Wintermonaten der Fall ist. Zu gleicher Zeit ruht aus technischen Gründen gegenwärtig der größere Teil der Ziegelindustrie. Zu einer Zeit also, in der normalerweise der geringste Anfall an Ziegeleierzeugnissen im Jahre erfolgt, muß demnach ganz naturgemäß ein anormaler Verbrauch eine Verknappung nach sich ziehen. Man vergegenwärtige sich weiter, daß im Jahre 1924 Betriebskapitalsmangel und Verkaufsverluste die Ziegelindustrie durchschnittlich nur mit 40—60 vH arbeiten ließen und ihr die Erzeugnisse zu weit unter den Selbstkosten liegenden Preisen auf Grund von Zwangsverkäufen fast restlos aus der Hand genommen wurden. Dann wird es wohl als ausreichend widerlegt angesehen werden dürfen, daß die gegenwärtige Verknappung nicht die Folge einer Zurückhaltung von Ziegeleierzeugnissen durch die Erzeuger ist, sondern lediglich die Folge eines vorübergehenden Mangels.

Was die Preisbildung des Jahres 1924 in der Ziegelindustrie anlangt, so darf auf unsere auszugsweise vom „Bayerischen Staatsanzeiger“ (Nr. 292 v. 16. 12. 1924) gebrachten Ausführungen verwiesen werden. Es ist ein natürlicher und berechtigter Vorgang, daß die Preise sich auch für Ziegeleierzeugnisse der normalen Gestehungskosten-Grenze angleichen, sobald die preisdrückenden Gründe, hier die Überproduktion, wegfallen. Die Frage ist, ob die Grenze normaler Gestehungskosten zur Zeit des Materialmangels vom Erzeuger wuchermäßig überschritten wird, wie zur Zeit der Materialfülle die Preise vom Abnehmer erpresserisch gedrückt werden! Nun, der Januar 1924 stand wie das ganze Jahr 1924 unter dem lähmenden Betriebskapitalsverlust, der sich aus der Stabilisierung der Währung ergab. Alles andere als Baukonjunktur war zu spüren. Der Spitzenlohn der Ziegelindustrie (hier gleichsam als Index angeführt) betrug 40 Pfennig, und der amtlich begutachtete Preis war 38 M für 1000 Steine R.-F. ab Werk. Heute besteht Baukonjunktur, der Lohn (und alles Sonstige dementsprechend) steht aber auf 55 Pfennig, ist also um 27 vH gestiegen, und der Preis ist für 1000 Steine R.-F. ab Werk mit 38 M der gleiche geblieben!

Wir glauben, soviel Gerechtigkeitsgefühl wenigstens von den verantwortlichen Stellen der Wirtschaft und der Behörden voraussetzen zu dürfen, daß die Haltlosigkeit allgemeiner Angriffe nach allem anerkannt werden muß. Einzelfälle von wuchermäßigen Preisen, zumal wenn deren Urheber dem Bayer. Tonindustrie-Verband angehören, präzis zu brandmarken, liegt in unserem Interesse. Aber es sollte nicht mehr wie bisher die schwer mit ihrer Existenz kämpfende bayerische Ziegelindustrie ohne jeden Grund gedankenlos und fahrlässig bei jeder Gelegenheit angegriffen und geschädigt werden.

Sitzungen

17. März. 11 Uhr. Mitteldeutscher Zieglerbund e. V. (Gotha). Außerordentliche Mitgliederversammlung. Haus der Stadtschützengesellschaft, Franckestr. 1.

18. März. 10 Uhr. Fachausschuß Industriekalk des Vereins deutscher Kalkwerke. Ausschußsitzung. Frankfurt a. M. (Hotel Frankfurter Hof.

19. März. Ofenausschuß des Vereins deutscher Kalkwerke. Sitzung. Frankfurt a. M.

23. März. 9 Uhr. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Riegelnormenausschuß). Sitzung. Dresden.

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Marktlage

Die Sommerfelder Preiskonvention hat die Preise für Verblendsteine, Fußbodenplatten und Schamottesteine ab 1. März um 20 vH erhöht. mH

Neue Magnesitfabrik. Die Fusion der Vereinigten Gömörer Magnesitwerke A. G. (Bratislava) und der Westböhmischen Caolin- und Chamottewerke A. G. (Prag) wurde behördlich bestätigt, und die letztere Gesellschaft führt die schon seit 1921 von ihr kommerziell und technisch verwaltete Sintermagnesit- und Magnesitziegelfabrik in Hnusta, Slowakei unter eigenem Firmawortlaute weiter. Die Westböhmischen Caolin- und Chamottewerke haben an der Eisenbahn-Hauptlinie in Lovinobana, Slowakei dicht an mächtigen Fundstätten erstklassigen Rohstoffes ein neues Werk gegründet, das am 1. März 1925 in Betrieb genommen ist. Die Lieferungsmöglichkeit gebrannter Magnesiterzeugnisse wurde auf jährlich 40 000 t erhöht. Die neue Fabrik ist mit modernsten Einrichtungen elektro-automatisch ausgestattet. amMg

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Virchower Dampfziegelei. Inhaber Gustav Rönnspiehs (Virchow-Bahnhof, A.-G. Falkenburg, Pommern). E H

Steinberg & Co. G. m. b. H. (Bielefeld). Zweck: Herstellung und Vertrieb von Baustoffen und ähnlichen Erzeugnissen. Stammkapital 40 000 Rm. Geschäftsführer Kaufmann Wilhelm Kluge (Bielefeld). E H

Bau'ndustrie G. m. b. H. (Niedersachswerfen, Südharz). Stammkapital 5000 Rm. Geschäftsführer Architekt und Maurermeister Max Werner (Niedersachswerfen). E H

Steinvertriebs-Aktiengesellschaft (Berlin). Zweck: Der kommissionsweise Vertrieb von Ziegelsteinen sowie Baustoffen aller Art und der Handel mit solchen. Grundkapital 50 000 Rm. Kaufmann Dr. Erich Schrobsdorff ist nicht mehr Vorstand. Zum Vorstand ist bestellt Kaufmann Dr. Alfred Schrobsdorff junior, Berlin. E H

B. Jamin, Ringofenziegelei, offene Handelsgesellschaft (Vilbel). Gesellschafter sind: Jakob Muth (Frankfurt a. M.), Heinrich Ludwig August Jamin (Vilbel), Friedrich Ludwig Jamin (Frankfurt a. M.), Bernhard Philipp Jamin (Vilbel), Karl Josef Jamin (Vilbel). Franz Bergmann (Vilbel) ist Geschäftsführer und allein zur Vertretung der Gesellschaft ermächtigt. E H

Dampfziegelei Sonneberg-Malmerz, G. m. b. H. (Sonneberg-Malmerz). Stammkapital 20 000 Gm. Der Bauunternehmer Bernhard Oertel (Sonneberg) ist Geschäftsführer. E H

Mittelrheinische Baugesellschaft m. b. H. (Berlin). (Bisher Mannheim). Zweck: Die Übernahme von Tief- und Hochbauten. Stammkapital: 15 000 Rm. Geschäftsführer: Bankdirektor Dr. Ferdinand v. Zuccalmaglio (Mannheim), Kaufmann Markus Herbig, (Mannheim). E Ba

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Neue Münchener Akt'en-Ziegelei A.-G. (München). Nachdem infolge Wechsels im Aktienbesitz der alte Aufsichtsrat insgesamt zurückgetreten ist, wählte die a. o. Hauptversammlung am 27. Februar einen neuen Aufsichtsrat, bestehend aus den Herren Direktor Adolf Schubert, Architekt Heinrich Kaufmann, Kaufmann Josef Seyfried und den Geschäftsführern Adolf Weber, Franz Härtl, Eduard Dobler und Josef Engel, sämtlich in München. Die neue Majoritätsgruppe beabsichtigt, das Unternehmen auf gemeinnützigen Boden zu stellen. Dementsprechend wurden auch die Satzungen geändert. Der Aufsichtsrat erhält weder eine feste Vergütung noch eine Tantième. An die Aktionäre soll höchstens 5 vH Dividende verteilt werden. Vers. H

Aktien-Ziegelei Braunschweig. Braunschweig. Bei der o. Hauptvers. wurde die Reichsmarkeröffnungsbilanz für 1. April 1924 nebst dem Prüfungsbericht des Vorstandes und Aufsichtsrats genehmigt. Danach ist das Aktienkapital auf 200 000 Rm. im Verhältnis von 1 : 200 umgestellt. Vers. H

Keramische Elektro-Osmose-A.-G. (Berlin). Die Gesellschaft, aus der der Stinnes-Konzern zu Anfang d. J. ausgeschieden ist, hatte zum 3. März die ordentliche Hauptversammlung einberufen. Die Papiermarkbilanz am 30. Juni 1924 wurde genehmigt und beschlossen, den Überschuß von 2 913 86 Bill. M in die Reichsmarkeröffnungsbilanz zu übernehmen. Der alte Vorstand, bestehend aus den Herren Dr. Anthes und Gerstenkorn ist ausgeschieden. Als neuer Vorstand ist Direktor Silberberg bestellt worden. Zur Reichsmarkeröffnungsbilanz lag ein Antrag vor, das Kapital nicht, wie ursprünglich vorgesehen, von 100 Mill. M auf 200 000 Rm. umzustellen, sondern eine wesentlich günstigere Umstellung, und zwar auf 800 000 Rm. vorzunehmen. Diesem Antrage schloß sich die Verwaltung an mit der Begründung, daß sich die Lage der Gesellschaft seit dem Februar wesentlich gebessert habe. Es sei gelungen, die Fabrik im Westerwald zu einem leidlichen Preise abzustoßen. Ferner sei es geglückt, von der Muttergesellschaft die Generallizenz für die osmotische Aufbereitung von Kaolin und Tonen für ganz Deutschland zu erhalten. Die Lage der Gesellschaft habe sich dadurch stark gebessert, da es Konkurrenzunternehmungen nunmehr nicht mehr möglich sei, ihre Ware nach Deutschland einzuführen. Die neue Reichsmarkeröffnungsbilanz wurde genehmigt. Vers. To

Firmenänderungen

Dampfziegelwerke Molbath, Ges. m. b. H. (Uelzen). Umstellung des Stammkapitals auf 90 000 Rm. erfolgt. ae H

Dampfziegelwerk Regenstauf G. m. b. H. (Regenstauf). Stammkapital auf 110 000 Rm. umgestellt.

E. Peiper, Dampfziegelei Ges. m. b. H. (Bolkenhain). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt.

Vereinigte Burscheid-Hilgener Ziegel- und Klinkerwerke G. m. (Burscheid). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt.

Dampfziegelei Halbe G. m. b. H. (Halbe). Stammkapital auf Rm. festgesetzt.

Ziegelwerk Gemmingen G. m. b . H. (Gemmingen). Stammkapital auf 50 000 Rm. ermäßigt.

Dampfziegelei Ennigloh G. m. b . H. (Bünde). Stammkapital 60 000 Rm. umgestellt.

Geilenkirchen-Gillrather Dampf-Falzziegel- und Tonwerke van & Co., G. m. b .H. (Geilenkirchen-Nierstraß). Stammkapital auf 800 umgestellt.

Dampfziegelei Mecklenbeck G. m. b. H. (Münster i. W.). Grundkapital auf 100 000 Rm. umgestellt.

Siebeldinger Dampfziegelei Eduard Merkel (Albersweiler, A.-G. dau). Gesellschafter Eduard Merkel ist infolge Todes aus der Gesellschaft ausgeschieden. Als persönlich haftende Gesellschafterin ist eingetreten dessen Witwe Johanna Merkel geb. Baumgärtner in Albersweiler. Vertretung der Gesellschaft und Zeichnung der Firma ist der Gesellschafter Karl Merkel allein, der Gesellschafter Hermann Merkel in Gemeinschaft mit dem Gesellschafter Karl Merkel berechtigt.

Lehrer-von Siemens G. m. b. H. (Berlin). Die Liquidation der Lehrer v. Siemens G. m. b. H. (Berlin), einer Tochtergesellschaft des Lehrer-Siemens-Konzerns, welche sich ausschließlich mit dem Handel von Baustoffen befaßte, ist beschlossen worden.

Penter Ziegelei und Tonwerke m. b. H. (Bramsche, A.-G. Malga Stammkapital auf 146 160 Rm. festgesetzt.

Tonwerke Ringen im Ahrtal G. m. b. H. (Ringen). Stammkapital 50 000 Rm. umgestellt.

Vereinigte Tschirner Tonwerke G. m. b. H. (Tschirne). Stammkapital auf 76 000 Rm. umgestellt.

Rhein. Fabrik feuerfester Produkte G. m. b. H. (Andernach). Umstellung des Stammkapitals auf 70 000 Rm.

Rhenania Fabrik feuerfester Produkte G. m. b. H. (Neuwied). Stammkapital durch Umstellung von 200 000 Rm. auf 300 000 Rm. heraufgesetzt.

Silica-Werk Pfaffenhain Pötzsch G. m. b. H. (Pfaffenhain). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. Die Prokura des Albert Georg Edmund Oehme ist erloschen.

Johann Geis IV., Sand- und Kiesbaggerei G. m. b. H. (Oberstein). Stammkapital beträgt jetzt 55 000 Rm.

Kalkwerk Friedrich Wilhelm Anacker Wünschendorf G. m. b. H. (Wünschendorf, mit dem Sitz in Untitz). Umstellung des Stammkapitals auf 118 000 Rm. erfolgt.

Geschäftsaufsicht und Konkurse

L. Seitz, Aktiengesellschaft für Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau (B Über das Vermögen der Firma ist das Konkursverfahren eröffnet.

Zoll und Verkehr

Frachtberechnung für Spaltsteine. Die Handelskammer Berlin hat Reichsbahndirektion Berlin den Antrag vorgelegt, die Tarifierung Spaltsteine, ungespalten und gespalten, nach Klasse E wiederherstellen, wie sie seit jeher üblich gewesen ist, und dies durch entsprechende Änderung des Wortlauts der Klassifikation ein für allemal zustellen. (Vergl. dazu Nr. 4 Seite 68).

Frankre'ch. Neue Zolltarifentscheidungen. Metallischer Zement stehend aus Gips oder einem ähnlichen mineralischen Stoff und Eisenoxyd: als chemische Erzeugnisse, die nicht besonders erwähnt Verzollung nach Nr. 0381 des französischen Zolltarifs. Zement Dächer usw. mit Asbestbasis ohne Glasurlösung, um Dächer wasser zu machen: als chemische Erzeugnisse, die nicht besonders erwähnt nach Nummer 0381.

Griechenland. Neuer Zolltarif. Die Einführung des neuen griechischen Zolltarifs ist bis zum 1. Juni 1925 verschoben worden.

Umrechnungskurse

Die Umsatzsteuer-Umrechnungssätze auf Goldmark für die nicht der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel sind für bruar 1925 wie folgt festgesetzt: (In Reichsmark). Estland, 100 estn Mark 1,10, Lettland, 100 Lat 80,70, 100 lettische Rubel 1,60, Litauen Litas 41,50, Luxemburg, 100 Franken 21,35, Polen, 100 Zloty 80,70, land, 1 Tscherwonez 21,70, Ägypten, 1 ägyptisches Pfund 20,60, Brit Ostindien, 100 Rupien 150,40, Britisch-Straits Settlements, 100 D 234,30, Britisch-Hongkong, 100 Dollar 232,60, China-Schanghai, 100 (Silber) 314,95, Argentinien, 100 Goldpeso 379,75, Kanada, 1 Dollar Chile, 100 Peso 46,35, Mexiko, 100 Peso 217,05, Peru, 1 peruani Pfund 17,70, Uruguay, 100 Peso 400,95.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pa — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindu Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

heint Mittwoch und Sonnd. Bezugspreis für tschland (freibleibend) oldmark monatlich. An- n für Deutschland: 1 mm bei 34 mm Breite: (freiend) 12 Goldpfennig. 1 Gold- = 10/42 U. S. A.-Dollar. ngsuchende erhalten bei riger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyssestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 18. März 1925 Nr. 22

ng der Eisenbahn	327	Die Bewertung von Ziegel-		Zum 70. Geburtstage von Ferdinand Hauers	331
r den Ziegel	328	anlagen für versicherungs- und		Fragekasten	332
Brennverfahren beim		finanztechnische Zwecke	329	Bücherschau	333
tätigen Schachtofenbetrieb	328	Kapitalerstellung und Steuern	330	Rechts- und Verwaltungspflege	333
				Arbeitsgemeinschaft	331
				Berufsgenossenschaften und Vereine	333
				Sitzungen	334
				Handelsteil	335

Die Haftung der Eisenbahn

Von Dr. Senckpiehl (Werder a. d. Havel).

mmen Ladungen mit Dachziegeln, Dränröhren oder Biberschwänt starkem Bruch an, so pflegt die Eisenbahn gegen den Ersatzch des Empfängers folgende 2 Einwendungen zu erheben:

er Bruch sei auf mangelhafte Selbstverladung zurückzuführen;
as Frachtgut sei besonders bruchempfindlich.

l diese Einwendungen begründet?

Einwand der mangelhaften Verladung kann entkräftet werden genaue Darlegung, in welcher Weise das Frachtgut verladen ist, und durch Benennung derjenigen Personen als Zeugen, wel- Verladung vorgenommen haben. Ferner empfiehlt sich, genau ben, wie lange schon die betreffenden Leute Güter gleicher Art den haben und ob letztere immer gut angekommen sind.

ch diesen Nachweis wird die Anwendung des § 66 Abs. 1 Ziff. ausgeschlossen, auch die Vermutung des § 86 Abs. 2 EVO widergl. Senckpiehl, „Haftung von Eisenbahn, Post und Spediteuren"

Einwand der Bruchempfindlichkeit ist ohne weiteres unbegründnn Dachziegel, Dränröhren und Biberschwänze von guter Beheit sind anerkanntermaßen bei guter Verladung nicht bruchllich. Infolgedessen kommt § 86 Abs. 1 Ziff. 4 EVO nicht zur dung.

. Senckpiehl, „Haftung" usw. S. 63: „Porzellan und Steingut in erpackung, Dachziegel und Dränröhren von guter Beschaffenheit s transportunempfindlich anerkannt worden.")

n die Eisenbahn behauptet, daß diese Güter bruchempfindlich ist sie für diese Behauptung beweispflichtig. (Über die Beweisder Eisenbahn vergl. Senckpiehl, „Haftung" Seite 62). Doch r Frachtgutempfänger berechtigt, ebenfalls über diese e Beweis anzutreten und Sachverständige aus der Tonindustrie nnen. Insbesondere wird es Sache des Empfängers sein, Beweis nzutreten, daß gerade das vorliegende Frachtgut von guter Beheit ist und keine Bruchneigung aufweist. Der Lieferer wird s als Zeuge hierfür zu benennen sein. Selbst wenn nun das Frachtgut einer gewissen Bruchgefahr unterliegen sollte enn im Einzelfalle das Gut nicht ordnungsmäßig verladen llte, so kann gleichwohl die Ersatzpflicht der Eisenbahn et sein, wenn sie durch übermäßige Verschubstöße den Schaden cht hat.

der Hauptursachen für Beschädigungen der Güter auf der Eisenid die Verschubstöße. Das Verschieben der Wagen ist eine betchnisch unvermeidliche Maßregel. Die Eisenbahn pflegt deshalb adensersatzansprüche, die ihren Grund in Verschubstößen haben, abzulehnen. Sie stützt sich auf die Haftbefreiungsvorschrift des VO, insbesondere, wie gesagt, auf Selbstverladung (§ 86 Ziff. 3 auf die Empfindlichkeit des Guts (§ 86 Ziff. 4 EVO), bisweilen auch Verpackungsmangel (§ 86 Ziff. 2 EVO). Es ist nun zweifellos daß geringe Verschubstöße in dem heutigen Eisenbahnverkehr vermeidlich sind und als eine notwendige Folge der Eisenbahnd ung angesehen werden müssen. Diejenigen Güter, die diese n Verschubstöße nicht vertragen können, sind als transportempzu betrachten, und die Eisenbahn darf sich bei Beschädigung Güter auf die Haftbefreiung des § 86 Abs. 1 Ziff. 4 EVO berufen. ch kann ein Gut, welches richtig verstaut, trotz der Verschubut ankommt, bei ungeeigneter Verladung durch den geringsten bstoß Schaden leiden. Auf diese findet § 86 Abs. 1 Ziff 3 EVO ung.

gen ist es nicht angängig, die Eisenbahn einfach bei allen durch bstöße hervorgerufenen Schäden haftfrei zu stellen. Da wäre likum der Eisenbahn gegenüber nahezu rechtlos. Es kann nicht n werden, daß im Eisenbahnverkehr auch Verschubstöße vor-, die vermeidbar sind und die lediglich auf eine Nachlässigkeit emten zurückzuführen sind. Ich habe in meiner genannten verkehrsrechtlichen Abhandlung 7: „Die Haftung von Eisenbahn, Post und Spediteuren" S. 62 deshalb geschrieben: „Man unterscheidet drei Arten von Verschubstößen:

a) die leichteren sind unvermeidlich und kommen bei jeder Beförderung vor;

b) die mittleren oder starken müssen nach Möglichkeit vermieden werden. Doch ist es Tatfrage, ob sie im Einzelfalle vermeidbar und von der Eisenbahn zu vertreten sind;

c) die übermäßigen müssen auf jeden Fall vermieden werden, und für ihre Folgen hat die Bahn aufzukommen."

Die Rechtsprechung ist in dieser Frage recht schwankend gewesen, doch hat sie von jeher anerkannt, daß es sowohl verschuldete als unverschuldete Verschubstöße gibt, und neuerdings hat sie auch anerkannt, daß nur die geringeren Verschubstöße als normale Transporterschütterungen zu werten sind, für welche die Eisenbahn nicht aufzukommen braucht, daß dagegen die starken und übermäßigen, wenigstens prima facie als ein Verschulden der Eisenbahn anzusehen sind und die Bahn zum Schadenersatze verpflichten, wenn sie nicht ihre Schuldlosigkeit durch Darlegung der genauen Entstehung des Schadens, vor allem der Ursache des Verschubstoßes (Versagen des Hemmschuhs usw.) aufklärt. Das Landgericht Kassel hat in dem Urteile vom 3. 3. 1924 — 3. S. 189. 22 — ausgeführt:

„In Übereinstimmung mit dem Sachverständigen ist das Gericht der Ansicht, daß Latten von 5 cm Stärke, die zum Abspießen von Korbflaschen verwandt waren, nicht durch die normalen Erschütterungen des Transports, selbst nicht bei unsachmäßiger Verladung, sondern nur durch übermäßige Rangierstöße, die auch für andere als der besonderen Transportgefahr unterliegende, sachgemäß verladene Güter in erheblichem Maße gefährlich sein mußten, zerbrechen konnten. Mit Unrecht verweist die Beklagte darauf, daß solche Latten auch dadurch hätten zerbrechen können, daß der Wagen nicht vollständig ausgefüllt gewesen sei. Letzteres ist nicht festgestellt. Der Zeuge F bekundet das Gegenteil. Selbst wenn aber, wie die Angestellten der Beklagten bekunden, die Körbe von der Kopfwand abgerückt waren, so liegt die hohe Wahrscheinlichkeit nahe, daß dies eine Folge des Zerbrechens der Latten und der Zertrümmerung der Körbe gewesen ist. Gegenüber dieser hohen, bis an die Grenze der Gewißheit gehenden Wahrscheinlichkeit hätte der Beklagte den Gegenbeweis erbringen müssen.

Hiernach steht fest, daß der eingetretene Schaden weder eine Folge eines Verlademangels noch einer besonderen Transportgefährlichkeit des Gutes, sondern eine Folge eines übermäßigen Rangierstoßes, also eines Verschuldens der Eisenbahn gewesen ist. Gemäß § 86 Abs. 3 EVO, § 459 Abs. 3 HGB ist also die Haftung der Eisenbahn gegeben."

Interessant ist, daß ein Gericht sich nicht damit begnügt hat, in einem übermäßigen Verschubstoß ein Verschulden der Eisenbahn zu erblicken, sondern ihn sogar als eine grobe Fahrlässigkeit bezeichnet und deshalb die Bahn für allen Schaden haftbar erklärt hat. Das war das Landgericht I in Berlin in dem Urteile vom 7. 2. 1914, welches erklärte:

„Demgegenüber kann sich der beklagte Eisenbahnfiskus nicht darauf berufen, daß die fraglichen Rangierstöße möglicherweise nur durch ein Versagen des Hemmschuhs oder in sonstiger Weise ohne Verschulden der Eisenbahn veranlaßt worden seien, sondern er könnte die obige Beweisführung nur dadurch entkräften, daß er genau die Entstehung des Schadens oder doch die Behandlung des Frachtguts während der Beförderung darlegt oder nachweist. Diese Aufklärungspflicht liegt dem Beklagten nicht bloß aus dem allgemeinen Gesichtspunkte ob, daß der Beklagte allein in der Lage ist, über die Behandlung des Guts während der Beförderung Auskunft zu geben, sondern auch auf Grund gesetzlicher Vorschriften.

Der Eisenbahnfrachtvertrag ist, wie jeder Frachtvertrag, ein Werkvertrag, welcher eine Geschäftsbesorgung zum Gegenstande hat. (Vergl. Düringer-Hachenburg 1. Aufl. S. 351, Vorbem. 3 zu § 425 HGB; Senck-

piehl, Eisenbahntransportgeschäft S. 51.) Dem Unternehmer liegt nach § 666 BGB die Pflicht ob, über die Ausführung des Geschäfts Rechenschaft abzulegen. Der Beklagte mußte also in dem vorliegenden Falle das tun, bei welcher Gelegenheit der Waggon, in dem die Waren verladen waren, einen Stoß erhalten hat, und aus welchem Grunde derselbe nicht vermieden werden konnte. Dies hat der Beklagte aber nicht getan. Hiernach muß ein grobes Verschulden der Eisenbahn angenommen werden."

Der Beweis, daß ein heftiger Verschubstoß vorgekommen und den Schaden verursacht hat, ist scheinbar schwer zu führen; denn die Eisenbahnbeamten, welche über den Lauf der Wagen befragt werden, pflegen den sterotypen Bericht zu erstatten, „daß übermäßige Verschubstöße nicht beobachtet worden sind." Denn derjenige, welcher einen Verstoß gegen seine Dienstpflichten begangen hat, pflegt diesen nicht ohne Not einzugestehen. Würde es also kein anderes Beweismittel geben, als die Beamten der Eisenbahn, so würde der Frachtgutempfänger allerdings rechtslos sein. Die Gerichte haben jedoch eingesehen, daß hier eine besonders freie Beweiswürdigung notwendig ist und daß vor allem aus dem vorliegenden Befund ein Rückschluß auf die Entstehung des Schadens gemacht werden kann und muß. Ist die Zerstörung ebenso erheblich, daß sie bloß durch einen allzu heftigen Verschubstoß erklärt werden kann, dann ist der Verschubstoß und das Verschulden der Eisenbahn erwiesen. So haben sich schon mehrere Gerichtsurteile ausgesprochen.

Das OLG Karlsruhe hat in dem Urteile vom 4. 10. 1921 Sped.- & Schiff-Ztg. 22, 1208 und Bad Rspr. 1922, 51 erklärt, daß selbst bei zerbrechlichen Gütern aus dem Umfang und der Art des Schadens auf das Vorliegen eines ungewöhnlich heftigen Verschubstoßes der Eisenbahn geschlossen werden kann. Das OLG stellt in dem genannten Urteile vom 4. 10. 1921 folgendermaßen das Verschulden der Eisenbahn bei einem Verschubstoße fest:

„Das schließt aber nicht aus, daß im einzelnen Falle der Richter auf Grund seiner freien Würdigung der Sachlage dazu gelangen kann, ein Verschulden der Bahn an heftigen Rangierstößen anzunehmen, auch wenn der einzelne Rangierstoß nicht mehr festzustellen ist. So liegt die Sache hier. Die Ware war tatsächlich ordnungsmäßig verpackt, wie durch eine Reihe von Zeugen bestätigt wurde. Hält man damit zusammen, daß eine zweite im gleichen Wagen, aber an der hinteren Schmalseite versandte Ware unbeschädigt ankam und dann, wie aus den bahnamtlichen Akten hervorgeht, zahlreiche Wagen auf der Station Mannheim-R damals unzähligen Rangierstößen ausgesetzt wurden, so ist es gerechtfertigt, im vorliegenden Falle, anzunehmen, daß die Ursache der Beschädigung in ungewöhnlich heftigen Rangierstößen und die Ursache dieser in einer Fahrlässigkeit der Bahn zu finden ist."

Das OLG Rostock hat in nachstehendem Urteile vom 8. 2. 1922 das Verschulden der Eisenbahn an dem Verschubstoß zwar nicht als erwiesen angesehen, aber sie doch für haftbar erklärt, weil die Bahn die Unmöglichkeit der näheren Aufklärung durch Unterlassung der unverzüglichen Tatbestandsaufnahme verschuldet hat. Die Entscheidungsgründe lauten:

„Nach dem streitlosen Sachverhalt ist der Schaden darauf zurückzuführen, daß beim Rangieren auf dem Bahnhof K ein Hemmschuh umgekippt und abgefallen ist, der verhindern sollte, daß der Wagen, in dem sich die Ballons mit dem Wasserstoffsuperoxyd befanden, gegen den Wagen, an den herangerollt wurde, anprallte. Durch den durch das Fortfallen des Hemmschuhs ermöglichten Zusammenstoß sind die gehörig verpackten Ballons beschädigt.

Das Umkippen und Abfallen des Hemmschuhs kann nur auf einer ordnungswidrigen und bei gehöriger Aufmerksamkeit der Bahnangestellten als ordnungswidrig erkennbar gewesenen Beschaffenheit oder einer nicht gehörigen Handhabung desselben beruhen. Der Sachverhalt ist in dieser Hinsicht nicht hinreichend geklärt. Diese nicht mehr zu behebende Unklarheit ist von der Bahn verschuldet. Die Beschädigung der Ballons ist, wie der Beklagte selbst angegeben hat, an dem Tage des Unfalls — 10. 3. 1920 — von der Bahn entdeckt worden, worüber auf Bl. 9 der Bahnakten eine kurze Packmeistermeldung vorliegt. Nach § 82 EVO hatte die Bahn die Ursache der Beschädigung ohne Verzug unter Zuziehung unbeteiligter Zeugen oder Sachverständiger schriftlich festzustellen. Die bahnamtliche Tatbestandsaufnahme ist aber nach der Angabe und den Akten der Bahn erst am 20. 9. 1921, also später als ½ Jahr nach der Entdeckung der Beschädigung erfolgt. Sie enthält nichts über die Ursachen des Umkippens und Abfallens des Hemmschuhs. Auf die rechtzeitige, eingehende Feststellung des Sachverhalts hatten die an der Versendung Beteiligten einen Anspruch. Die Verabsäumung der rechtzeitigen Feststellung kann daher hier die Klägerin als Rechtsnachfolgerin des Empfängers geltend machen. Ihr ist dadurch unmöglich gemacht, sich zum Nachweise des Verschuldens der Bahn auf unverzüglich von dieser getroffene gründliche Feststellung zu stützen. Nach Lage der Umstände ist es sehr wohl möglich, daß gehörig unverzüglich angestellte Ermittelungen ein ordnungswidriges und schuldhaftes kausales Verhalten der Bahnangestellten ergeben haben würden. Unter den durch die pflichtwidrige Unterlassung der unverzüglichen Feststellung herbeigeführten Verschlechterung ihrer prozessualen Lage darf die Klägerin nicht leiden. Dies führt zwar nicht zur Umkehrung der die Klägerin für das Verschulden der Bahn treffenden Beweislast. Das Berufungsgericht hat aber bei dieser Sachlage nach freier Überzeugung gemäß § 286 ZPO für erwiesen erachtet, daß das Umkippen und Abfallen des Hemmschuhs von den Bahnangestellten durch Unaufmerksamkeit oder falsche Maßnahmen verschuldet ist. (Vergl. hierzu die bei Ehrenberg, Handbuch des ges. Handelsrechts Bd. 5, Abt. 2, S. 419, Anm. 4 abgedruckte Entsch. d. RG. v. 14. 1. 1913.) Die Klägerin fordert daher mit Recht Ersatz des fraglichen Schadens."

OLG Hamburg 20. 5. 1924 — Hans GZ 24, 187:

„Die Beschädigung dieser 3—4 Kisten kann nach Sachlage nur dadurch entstanden sein, daß andere Kisten mit den Stirnseiten gegen ihre Längsseiten gedrückt worden sind, wie das der Zeuge H angegeb Nimmt man nun hinzu, daß nach der Tatbestandsaufnahme sich die Ladung, welche nach dem Frachtbrief ein Gewicht von 5 000 kg um 20—30 cm verschoben hatte, und daß die Eier im Innern der welche im Beisein der Zeugen U geöffnet wurden, sich alle in einer tung verlagert hatten, wie oben angeführt ist, so ergibt sich der Schluß, daß den Wagen ein ungewöhnlich heftiger Rangierstoß ge haben muß. Die Beschädigung der von allen Zeugen als „neu un stark" bezeichneten Kisten zeigt, daß dieser Stoß von solcher gewesen ist, daß auch andere als verletzliche Güter durch ih fährdet wurden.

Damit entfällt die Vermutung auf § 84 Abs. 2 EVO. Der Gegenb daß die Beschädigung des Frachtguts nicht auf die natürliche Be fenheit der Eier, sondern auf einen besonderen schädigenden Ur zurückzuführen ist, ist geführt. Es tritt also die Haftung der Eise nach § 456 HGB ein."

Werbt für den Ziegel

Von E. Ewerbeck.

Erfreulich ist zu sehen, wie die Bautätigkeit wieder einzusetz ginnt. Der ungewöhnlich milde Winter hat die Bautätigkeit außero lich gefördert; kaum einen Tag hat die Arbeitstätigkeit schlechter rung wegen unterbrochen werden müssen; Bauten, die im Anfan Winters kaum projektiert waren, sind heute schon unter Dach und und sollen in wenigen Monaten schon beziehbar sein.

Die Mauerziegel haben zu annehmbaren Preisen überall gute A mer gefunden, was den Ziegeleibesitzern nach den Jahren der Not lich zu gönnen ist. Leider waren die Ziegelvorräte auf der ganzen nur gering, so daß die Bauunternehmer vielfach genötigt waren, a satzbaustoffe zurückzugreifen. Es ist aber für den Ziegeleibe wenig erfreulich, zu sehen, wie infolge des Mangels an Ziegeln die gebrannten Erzeugnis nicht Wage haltenden Ersatzbaustoffe hoch men konnten. Die gebrannten Ziegel werden vielfach nur zu den A wänden verwendet, während zu Innenwänden und sogar auch zu F menten häufig notgedrungen keine Ziegel des Mangels wegen verw werden können.

Die Kalksandsteine haben sich ihre Daseinsberechtigung erk sie bilden einen anerkannten Baustoff; trotzdem wird man dem den Vorzug geben, wenn man die Wahl zwischen beiden Baustoffe

Geschlossen Front machen sollten aber alle Ziegeleibesitzer Aschensteine und gegen jegliche Surrogatsteine, die sich nur auf marktschreierischer Reklame einführen konnten.

Was tun aber die Ziegeleibesitzer? Sie lassen es an jeglicher greifenden Propagandatätigkeit fehlen.

Man kann es keinem Fabrikanten verargen, wenn er für sei zeugnis Reklame macht; ohne Reklame wüßten wir nicht, daß „U oder „Erdal" immer noch das beste Schuhputzmittel ist und daß de tinentalreifen als Gummireifen immer noch an erster Stelle steht, lesen das täglich in allen Zeitungen und an allen Giebelwänden.

Durch eine geschmackvolle und vornehme Reklame müßte aber der Ziegeleibesitzer allen Menschen täglich ins Gewissen hämmern der gebrannte Ziegel immer noch besser ist als alle Ersatzbaustoffe für die alten Baudenkmäler z. T. aus vorchristlicher Zeit die beredt Zeugen sind; daß und „warum" der gebrannte Ziegel das gesundes seiner verschiedenen Ausführung und Farbe auch das schönste und halb auch der billigste Baustoff ist.

Da man natürlich dem einzelnen Ziegeleibesitzer nicht zumuten für die ganze Industrie durch eine immerhin kostspielige Reklame Lanze zu brechen, müßte es Sache der großen Fachverbände sein, nach dieser Richtung hin die Interessen der ganzen Industrie zu treten und zu fördern, damit nicht die Absatzgebiete, die früher de gelindustrie allein und ganz gehörten, Einbuße erleiden, und damit durch die billigeren aber minderwertigeren Ersatzbaustoffe die Z preise gedrückt werden.

Sobald in einigen Monaten die Ziegeleien überall den Betrieb w aufgenommen haben dürften, werden auch wieder mehr Vorräte Verfügung stehen, damit fällt die Berechtigung des Daseins der Er baustoffe.

Es ist deshalb nötig, daß jetzt möglichst bald Schritte in diesem unternommen werden. Die Kosten für eine derartige geschmackvol vornehm durchzuführende Reklame müßten prozentual auf die einz Betriebe verteilt werden. Diese geringen Opfer muß die Ziegelind bringen — schon in Erkenntnis dessen, daß ihr das gebrachte schon in kürzester Zeit vielfältig gelohnt wird.

Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetri

Von Otto Schott, Zivil-Ingenieur, Heidelberg.

Gleich wie der Drehofen, so hat auch der selbsttätige Schach während der 10 Jahre seit seiner Einführung in die Zementindustrie cherlei Änderungen und Verbesserungen erfahren. Gewisse Mä welche sich an einigen Konstruktionsteilen beim Betrieb zeigten, wu beseitigt, Neuerungen an dem Austragerost und insbesondere auch an Vorrichtungen zum staubfreien Entleeren wurden geschaffen.

Um den Betrieb des Schachtofens noch wirtschaftlicher zu gest und ihm demjenigen des Drehofens näher zu bringen, hat es nich Versuchen gefehlt, das Rohmehl ungeziegelt nur wenig angefeuchte kleiner Kugelform im Schachtofen zu brennen. Doch haben diese suche, welche durch Fortfall der Ziegelei eine Kraft- und Lohnersp bezweckten, bisher zu keinen Erfolgen geführt.

n verschiedenen Seiten wurden auch Vorschläge gemacht, den erlichen Brennstoff in Form von Kohlenstaub in den Ofenschacht einen.

entsinne ich mich einer Unterredung mit einem belgischen Ingewelchen ich gelegentlich meiner militärischen Dienstzeit während ieges in Brüssel kennen lernte. Derselbe legte mir s. Zt. eine Parift vor, aus welcher das Folgende zu entnehmen war:

den eigentlichen Brennschacht des Ofens ist ein zylindrischer um angeordnet, in welchen Luft mit bestimmter Pressung eingewird, welche einerseits eine Kühlung der Ofenwand bewirken und ein Anbacken des Klinkers an die Ofenwand verhüten, andererseits ur Einführung von Staubkohle in die glühenden Klinker am unteren ler Sinterzone dienen soll. Eine weitere Verbesserung sollte danerbeigeführt werden, daß zur Entlastung der Sinterzone der obere s Ofenschachts conisch und zwar mit der Verjüngung nach unten ührt wird. Ob ein solcher Ofen an irgend einer Stelle zur Aus gekommen ist und in Betrieb genommen wurde, ist mir nicht begeworden. Auch muß ich bezweifeln, daß damit günstige Erfolge werden können.

n Brennen des Zements in Schachtöfen wird wohl in den meisten n Koksgrus verheizt, welcher in die Ziegel eingepreßt wird.

folgenden will ich nun von einem Ofenbetrieb berichten, bei welder Rohstoff vor der Verziegelung mit dem Koksgrus gemeinschaftrmahlen wird.

Rohstoffe, Kalkstein und Ton, sowie der Koksgrus werden in 3 ntrommeln getrocknet und alsdann auf automatischen Wagen in bestimmten Verhältnis abgewogen. Das Rohstoff-Koksgrusgemisch in einen Behälter, aus welchem es mittels einer Förderrinne der hle zugeführt wird. Das mit Koksgrus gemeinsam vermahlene hl besitzt eine Feinheit von ca. 0.6 vH auf dem 900-M.-S. und 7 vH n 5000-M.-S. Die Rohmehlmischung wird auf 77 bis 77,5 vH $CaCO_3$ n.

Heizwert des Koksgrus (Zechenkoks) beträgt ca. 6 500 WE., sein gehalt ca. 18 vH.

vorhandenen Schachtöfen besitzen einen oberen lichten Durchvon 2.5 m und etwa 8.5 Brennschachthöhe und ergeben pro Ofen rchschnittliche Tagesleistung von 50 t gut gesintertem Klinker. Der toffverbrauch ist aber ein außergewöhnlich großer und beträgt für erbrannten Klinker ca. 31.5 kg, somit also ca. 205 000 WE.

hat sich als notwendig erwiesen, mit sehr hoher Luftpressung zu n, welche im Durchschnitt 300 mm W.S. beträgt und man beabdiese Pressung noch erheblich zu steigern, um den offenbar vorn Luftmangel zu beseitigen.

Ursache für den außergewöhnlich hohen Brennstoffverbrauch wird r Linie in der sehr mangelhaften Rohmehlmischung gesucht. Es n größeres Rohmehlsilo, und die Schwankungen im Kalkgehalt des ls sind ganz bedeutende. Infolge des Zumahlens von Koksgrus hmehl ist die Rohmehlanalyse nicht so einfach auszuführen, und ine besondere Untersuchungsmethode hierfür notwendig. Da ein ufiges Anbacken des Ofens eintritt, so muß das Feuer sehr hoch n werden, was den Brennstoffverbrauch weiter ungünstig ßt.

zweifellos ist der erwähnte Luftmangel die Hauptursache für en Brennstoffverbrauch.

e, blaue Kohlenoxydflammen sind an der Ofengicht fast dauernd achten, ein Zeichen unvollkommener Verbrennung. Diese ist ne Folge des in den Ziegeln enthaltenen, sehr fein gemahlenen offs, da dieser in dieser Form der zugeführten Verbrennungsluft it größere Fläche bietet, als dies beim Koksgrus gewöhnlicher ße der Fall ist. Ob der erwähnte Übelstand durch weitere Verg des Gebläses beseitigt werden kann, dürfte noch fraglich sein.

ler Anwendung des neuen Verfahrens sollen aber große Vorteile en sein, und zwar die Folgenden:

nntlich ist das Anbacken der Klinker an die Ofenwandung mit ehr oder weniger großen Betriebsstörung verbunden und es erft längere Zeit, um das Ofenfeuer wieder in normalen Gang zu besonders dann, wenn das Anbacken in der tieferen Ofenzone rten ist. Als Folge hiervon ergeben sich alsdann oft große Menfares. Bei Anwendung des neuen Verfahrens wurde nun festdaß das Feuer nach dem Ablassen des Ofeninhalts zwecks Abdes Ansatzes in wesentlich kürzerer Zeit wieder hochgebracht kann, weil dasselbe viel schneller zur Entfaltung kommt.

durch ist es möglich, den Anfall an Ungarem fast ganz zu verFerner hat sich gezeigt, daß der erbrannte Klinker weit wenielt, als dies bei dem sehr kieselsäurereichen Rohmaterial bisher war. Diese Tatsache dürfte wohl in der gleichmäßigeren Verer an kieselsäurereichen Koksasche im Rohmehl ihre Erklärung Des weiteren wurde die Beobachtung gemacht, daß bei der Mitng von Koksgrus die Leistung der Rohmühle gesteigert wurde. ne festgestellt, daß die Mühlen hierbei gegen Feuchtigkeit des ns weniger empfindlich sind, was wohl auf die hygroskopischen aften des Koksgruses zurückzuführen ist.

n Vorteilen stehen aber auf der anderen Seite auch größere gegenüber, und zwar:

) Brennstoffverbrauch zum Trocknen des Koksgrus.

) Kraftverbrauch zum Vermahlen des Koksgrus.

) größerer Verschleiß der Mühlen, welcher gerade beim Vermahlen von Koksgrus ein nicht unbedeutender ist.

) Mehrverbrauch an Kraft für die erforderliche Mehrleistung des nventilators.

) Mehrarbeit bei der Vornahme der Rohmehlanalyse.

Das neue Verfahren ist erst seit einer verhältnismäßig kurzen Zeit in Anwendung. Ein diesbezügliches abschließendes Urteil ist erst dann möglich, wenn die notwendigen Einrichtungen getroffen sind, um die zurzeit noch bestehenden, außergewöhnlichen Schwankungen in der Zusammensetzung des Rohmehls zu beheben, und wenn es möglich sein wird, den vorhandenen Luftmangel zu beseitigen. 858

Die Bewertung von Ziegelanlagen für versicherungs- und finanztechnische Zwecke[1]

Von Alfred Büsscher, Architekt B. D. A., Stadtbaumeister a. D.

Der Aufforderung, über dieses Thema zu sprechen, bin ich gern gefolgt, denn es dürfte kaum ein gleiches so aktuell sein, wie dasjenige des Versicherungs- und Finanzwesens, und doch wird auf diesem Gebiete viel gesündigt, da jeder Architekt oder Ingenieur sich für fähig hält, Taxen und Gutachten abgeben zu können. Es wird jeder Spezialfachmann auf dem Taxationsgebiete neidlos anerkennen müssen, daß eine große Anzahl an Architekten und Ingenieuren zweifellos auf dem Gebiete der Projektbearbeitung und der Ausführung von Bauten, industriellen und maschinellen Anlagen sehr viel tüchtiger sind, als der erfahrene und gewissenhafte Taxator.

Das Taxationswesen, insbesondere das Gebiet der Versicherung und Finanztechnik ist eine Spezialwissenschaft geworden, und nur derjenige Sachverständige, der sich in jahrelanger Tätigkeit bemüht hat, allen Erwägungen Rechnung zu tragen, wird objektiv sein Fachurteil abgeben können.

Für den Versicherungsnehmer gegen Feuerschaden ist nun die Aufstellung einwandfreier, sogenannter kunstgerechter Taxen von weittragender Bedeutung. Der Versicherte glaubt, wenn er von seinen Gebäuden, Maschinen usw. durch seinen ortsangesessenen Techniker eine Schätzung nach qm bebauter Fläche oder cbm umbauten Raum, und zwar möglichst hoch in den Versicherungsschein einsetzen läßt, dann müßte er in einem Brandschadenfalle auch danach entsprechend entschädigt werden. Das ist eine grundfalsche Auffassung.

Es ist ferner eine allgemeine Erfahrung, daß der Abschluß von Feuerversicherungen zumeist auf Schätzungen beruht, die mehr gefühlsmäßig als rechnerisch begründet sind. Solche Unterlagen genügen weder für die Feststellung der Feuer-Versicherungswerte, noch für die Brandschadenregulierung und sind in beiden Fällen nahe wertlos. Die Versicherungsgesellschaften sind nicht verpflichtet, die Angaben der Versicherer nachzuprüfen. Sie nehmen vielmehr die Versicherungssumme in der gewünschten Höhe in Deckung und interessieren sich in der Hauptsache nur für die Prämien und die Bedingungen. Kommt es zu einem Brandschaden, so muß der Geschädigte den genauen Nachweis an Hand von einwandfreien Unterlagen führen.

Wer richtig versichert sein will, hat deshalb sein Augenmerk auf 3 Umstände zu richten:

1. Auf die Beschaffung von Taxen, mit maßstäblichen Zeichnungen von Grundrissen und Schnitten, Maßen und Wertberechnungen, die auf Grund aller Erfahrungen in der Regulierungstechnik so zu fertigen sind, daß sie allen Preisschwankungen und Änderungen der Anlagen jederzeit Rechnung tragen, sich also automatisch stetig umstellen lassen.

2. Auf die Sicherung von technisch geschulten Versicherungs- und Sachverständigen, Architekten wie Ingenieure, welche den erprobten Vertretern der entschädigungspflichtigen Versicherungsgesellschaft in jeder Hinsicht gewachsen und befähigt sind, die Interessen ihrer Auftraggeber wahrzunehmen.

3. Auf Prämienersparung.

Die hohen Versicherungsprämien spielen heute eine große Rolle in jedem Betriebe. Es muß deshalb bei Aufstellung der Taxen besondere Sorgfalt geübt werden. In diesem Falle dürfen nur diejenigen Werte geschätzt werden und zur Versicherung gelangen, die dem Versicherten Schaden bringen können. Ferner muß bei Aufnahme der Taxen darauf Wert gelegt werden, daß dem Industriellen mitgeteilt wird, wie er durch oft ganz geringfügige Verbesserungen seiner Anlagen, nach der feuertechnischen Seite hin, das Wagnis vielfach herabmindern und somit auch die Versicherungsgesellschaft zu erheblichen, niedrigen Tarifierungen bei der Prämienberechnung veranlassen kann.

Die Beschaffung und Bereithaltung solcher Unterlagen vermag aber nur eine sachverständige Kraft zu besorgen, die mit der Aufstellung und der Kontrolle, mit den Geschäften und Verfahren der Brandschadentechnik auf das Innigste vertraut ist.

Sämtliche Werte müssen bei der Brandschadenregulierung durch die Sachverständigen genau ermittelt werden. Die vorerwähnten Schätzungen (nach qm bebauter Fläche oder cbm umbauten Raum) bieten keinerlei Unterlagen für die Abschätzungen, sie geben lediglich den ungefähren Versicherungswert an. Bei den Ermittelungen der vernichteten bezw. beschädigten Werte, insbesondere bei Totalschäden, gehen die Ansichten der gewählten Sachverständigen oft weitest auseinander. Über die einzelnen Maße, Holzstärken, Innenausbauten, Einrichtungsgegenständen usw. wird arg gestritten, und nur der gewinnt die Oberhand, der mit

[1]) Vortrag, gehalten auf der Wintertagung des Reichsverbandes der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V. am 16. Januar 1925 in Berlin.

größter Sachkenntnis eine bedeutende Umsicht, Geschäftserfahrung und Praxis in Spezialgebiet der Brandschadenregulierung, sowie gegebenenfalls auch eine gehörige Entschiedenheit besitzt.

Wer Gelegenheit gehabt hat, die Praxis der Brandschadenregulierung kennen zu lernen, weiß, daß der Versicherte (Geschädigte) alsdann nicht immer die Ruhe hat, die notwendigen Nachweise in der gewünschten Ausführlichkeit und mit der vor allen Dingen in seinem Interesse liegenden Vollständigkeit und Beschleunigung beizubringen. Der beste Sachverständige kann aber die Mängel einer unvollständigen Vorbereitung der Schadenabschätzung nicht immer ausgleichen, wenn ihm die nötigen Unterlagen fehlen. Die Folge wird ein größerer oder geringerer Verlust für den Geschädigten sein.

Es ist erstaunlich, wie mangelhaft ein derartiger Nachweis in Betrieben angetroffen wird, deren Buchführung, soweit sie als Unterlagen für den eigentlichen fachmännischen Betrieb dient, tadellos, dagegen für die Feuerversicherung und Schadenregulierung oft gar nicht vorhanden ist. Diesem Überlstande muß jeder Versicherungsnehmer unbedingt vorbeugen. Indessen machen sich durch ermäßigte Prämienzahlung und erst recht im Brandschadenfalle die aufgewendeten Kosten vielmals bezahlt. Der Versicherungsnehmer sei darum auf der Hut, so daß er nicht erst durch Schaden klug werden möge.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch einige Ausführungen über die Art der Brandschadenregulierung einschalten.

Nach § 14 der allgemeinen Feuerversicherungs-Bedingungen werden Brandschäden unter allen Umständen durch ein kontraditorisches Sachverständigen-Verfahren ermittelt wobei der Versicherte sowohl als auch die Versicherungsgesellschaft je einen Sachverständigen ernennen, die vor Eintritt in die Regulierung einen Obmann erwählen. Dieser hat, falls sich die Sachverständigen nicht einigen, innerhalb der Grenzen der streitig gebliebenen Punkte zu entscheiden. Es dürfte nur hinlänglich bekannt sein, daß die Versicherungs-Gesellschaften für die Abschätzung der Brandschäden Sachverständige verwenden, die regelmäßig und ausschließlich für diese tätig sind, in der Regel von weither an die Brandstellen reisen, auch ihren Lebensberuf in derartigen Regulierungen erblicken.

Diese Tatsache sollte den Abgebrannten doch sehr bedenklich stimmen und ihn veranlassen, auch seinerseits sich nur durch einen Spezialfachmann vertreten zu lassen, der mit allen Eigenheiten der Schadentechnik eng vertraut ist. Derselbe Gesichtspunkt, den die Feuerversicherungsgesellschaft bestimmt, nur einem routinierten Sachverständigen diese Arbeiten zu übertragen, muß erst recht den Geschädigten veranlassen, unbedingt ein Gleiches zu tun. Unter allen Umständen ist der Geschädigte davor zu warnen, einen Unternehmer deshalb zu nehmen, weil er in der Nähe wohnt, geringe Kosten verlangt, oder womöglich seine Schadentaxe kostenfrei anbietet, um den Neubau bezw. die Wiederaufbauarbeiten von Gebäuden und Maschinen zu erlangen.

Der unerfahrene Schätzer, mag er noch so ein guter Ingenieur oder Baumeister sein, wird in den allerseltensten Fällen den im Brandschadenfalle wichtigsten Anforderungen, der richtigen Berechnung der Abnutzung und der Bewertung der übrig gebliebenen Maschinen, bezw. Gebäudeteile, gewachsen sein.

Sehr verhängnisvoll kann auch für den Abgebrannten die Wahl des Obmanns werden, welche, wie schon zuvor gesagt, von den beiderseitigen Sachverständigen vorzunehmen ist.

Da sich der Sachverständige der Feuerversicherungsgesellschaften natürlich bemüht, einen Obmann zu gewinnen, von dem er weiß, daß er sich im Schadenfalle auf seine Seite stellt, so ist es eine Hauptsache des Sachverständigen des Versicherungsnehmers, dafür zu sorgen, daß ein wirklich objektiver und durchaus erfahrener Fachmann als solcher gewählt wird.

Nun noch wenige Worte über das Taxwesen für finanztechnische Zwecke. Auch hier werden sehr oft die größten Fehler begangen. Die Werte werden, namentlich was die Beurteilung des Grund und Bodens anbelangt, meistens ohne jegliche Sach- und Ortskenntnis eingestellt. Es müssen hierbei nicht nur die Lage des Fabrikareals selbst, sondern auch die Möglichkeiten berücksichtigt werden, ob das Taxobjekt auch für Anlagen anderer Art als des augenblicklichen Betriebs zweckdienlich sind. Man wird z. B. auf dem Gelände eines Ziegeleianwesen, welches wohl in den meisten Fällen Bahn- oder Wasseranschlüsse, auch beides hat, mindestens aber an einer guten Verkehrsstraße liegt, jede andere Fabrik errichten können. Auch mancherlei Gebäudeeinheiten wird man durch verhältnismäßig geringe Umbauten anderen Fabrikzwecken dienlich machen können.

Hingegen wird man auf Fabrikgrundstücken, insbesondere bei solchen, die im Ort gelegen sind, in den seltensten Fällen durch Umbauten die Möglichkeit schaffen können, einen anderen Fabrikbetrieb einzurichten. Das, was hier über die Taxation von Grund und Boden gesagt wird, gilt selbstverständlich auch für Gebäude und Maschinen. Kaum dürfte in früheren Zeiten der Sachverständige so stark beansprucht sein, wie augenblicklich, um für die Industrie Taxen zum Zwecke von hypothekarischen Beleihungen bezw. Kreditgewährungen zu fertigen. Daß es hierbei auf gründlichste Sachkenntnis der Materie ankommt, brauche ich wohl nicht erst in den Vordergrund zu stellen.

Daß neuerdings die Kreditgewährung sich nicht nur auf Bewertung des Grund und Bodens und der Gebäude, sondern auch auf die mit dem Gebäude bezw. Grund und Boden im Zusammenhang befindlichen Maschinen erstreckt, dürfte allgemein bekannt sein.

Was nun die Beleihung von Ziegelei-Anlagen bezw. der Ziegelindustrie anbelangt, so wird es bekannt sein, daß, sofern Hypothekenbanken als Darlehnsgeber in Frage kommen, gerade bei Unternehmen der Tonindustrie sehr zurückhaltend sind. Sie verstecken sich meistens hinter de weisgründen, daß ein Tonlager möglicherweise in seiner Ergiebigkeit lassen kann, oder durch plötzliche Wassereinbrüche die Tongruben u tabel werden können. Auch behaupten sie, daß die Gebäude i Ziegeleiindustrie kaum für andere Zwecke nutzbar gemacht w können. Um aber auch für ihre Unternehmungen eine lichkeit von evtl. vorläufigen Finanzquellen zu schaffen, möchte ich mitteilen, daß unter anderen der deutsche Mühlenverband eine Bank und zwar die Mühlenbank Akt.-Ges. gegründet hat und daß den Geldsuchenden Zwischenkredite auf Wechsel gewährt, welch Reichsbank in Zahlung nimmt. Ich weiß von meinen Mandanten diese mit ihrer Bank nicht nur sehr zufrieden sind, sondern auch gern in Anspruch nehmen.

Ueber alle Einzelheiten, welche nicht nur die Rentabilität, so auch den laufenden Geschäftsmöglichkeiten der Mühlenbank Akt Gewähr leisten, möchte ich mich hier nicht äußern. Soviel wi aber sagen, daß die Kredite gegen 14 vH Jahreszinsen bewilligt w und daß der Geldsuchende verpflichtet ist, als Aktionär der Ban zutreten und als solcher einen gewissen Aktienanteil zu übern hat. Ferner wird eine Grundschuldeintragung in Höhe des We kredites verlangt.

Daß in der augenblicklichen schlechten Geschäftslage und sch Zeit diese Bank segensreich für ihre Mitglieder wirkt, ist mir von in vielen Fällen mitgeteilt worden.

Was dem deutschen Mühlenverband zu erreichen möglich war, auch Ihrem geschätzten Verbande sicher gelingen.

Kapitalerstellung und Steuern

Von Bücherrevisor E. Kessler, Kassel.

Nach der Umstellung der deutschen Aktienkapitalien auf Goldma eine zweckmäßige Abschreibungspolitik von volks- und betrieb schaftlicher Wichtigkeit. Man hat zu unterscheiden zwischen ordent und außerordentlichen Abschreibungen. Unter ordentlichen Abschre gen sind angemessene Abschreibungen für Abnutzung auf die im Ak der Bilanz stehenden Anlagewerte, unter außerordentlichen Abs bungen sogenannte Überschreibungen zu verstehen. Die Abschre gen werden praktisch so vorgenommen, daß das abschreibende nehmen den Abschreibungsbetrag seinem Verlustkonto belastet un betreffenden Anlagekonten gutschreibt, damit letztere in der ihrem Zeitwert entsprechend, bewertet erschienen, dagegen die soge ten Überschreibungen auch in der Weise erfolgen können, daß das lustkonto zu Gunsten eines unter den Bilanzverbindlichkeiten ersch den Bewertungskontos (Fonds) belastet wird. Ordentliche Abschre gen (angemessene Abschreibungen für Abnutzung bezw. Abwertun jedes handelsgerichtlich eingetragene Unternehmen laut §§ 40 un HGB vorzunehmen, außerordentliche Abschreibungen (zusätzliche schreibungen) kommen hauptsächlich für die Betriebe, die den B nissen wechselnder Erzeugungseinstellung Rechnung zu tragen und diejenigen Wirtschaften, deren technische Ausrüstung und Pa durch bessere Erfindungen überholt werden können, in Frage. Sie unbedingt notwendig, um die betreffenden Gesellschaften wettbew fähig zu erhalten. Entsprechendes gilt für die Betriebe, deren Er nisse bisher mit zu hohen Konventions- oder Syndikatspreisen waren, deren veränderte, wirtschaftliche Lage jedoch auf Wettbew einstellung durch Rationalisierung der Erzeugung hindrängt, um im resse der Volkswirtschaft billigere Preise zwecks Absatzsteiger im Zusammenhang mit aufsteigender Prosperität der Betriebe z reichen.

Die Normalquote übersteigende Überschreibungen sind in der nur bei Unternehmungen möglich, welche über gesunde Finanzen stungsfähige Erzeugung oder günstige Konjunkturen verfügen. nehmen, bei welchen diese Voraussetzungen fehlen, müssen sich mit malen Abschreibungsquoten begnügen. Technische Veraltung der triebe, Rückständigkeit oder Unfähigkeit der Verwaltung können zur Unwirtschaftlichkeit der Unternehmungen führen. In diesem darf Unwirtschaftlichkeit nicht durch Unterabschreibungen verdeckt verschönt werden; denn Unterabschreibungen führen zur Überbewer und Überbewertung der Unternehmungen kann zur Täuschung der biger und Selbsttäuschung der Unternehmen führen, was im Inte des öffentlichen Rechts vermieden werden muß.

Der betriebswirtschaftliche Zweck der Abschreibungen ist, diejen Mittel, welche die Erstellung des verbrauchten oder abgewerteten zeugungsmittelstands erfordert, auf Kosten des Unternehmungser für den Erstellungszweck abzuzweigen und sicherzustellen. Dieser Z wird mit der ordentlichen Abschreibung auf normal zu Buch ste Anlagewerte erreicht, sofern die Abschreibungen, unbekümmert um winn oder Verlust, so vorgenommen werden, wie sie der tatsächl Substanzabwertung entsprechen und bei Eintritt des Erstellungsbe nisses den wirklichen Erstellungspreis darstellen. Praktisch we sich, bei der Mannigfaltigkeit aller damit in Verknüpfung stehenden sichtspunkte, in den Regelfällen durch die Abschreibungen nicht dieselben Werte ergeben, welche die Wertergänzung beanspruch z. B. der Erstellungspreis für denselben Betriebsgegenstand z. Zt. Wertergänzung ein höherer oder niedrigerer sein kann, wie der als schreibungsgrundlage benutzte Anschaffungs- oder Herstellungspreis denselben. Hieraus ergibt sich, daß es auf die Richtigkeit der Absc bungsgrundlage, d. h. die buch- und bilanzmäßigen Anlagewerte kommt. Hierin liegt aber gerade das Entscheidende und finanz

ftlich Gefährliche für unsere künftige Bilanzgebahrung durch die is der Golderöffnungsbilanzen. Die Feststellung der Golderöffnungszen fällt in eine Zeit, in welcher den immobilen Werten nur noch Teil ihres früheren Werts innewohnte, in einem Zeitpunkt, zu wel- unsere Finanz-, Zins-, Absatz-, Erzeugungs- und Steuerverhältnisse erheerend und wenig zukunftsfroh lagen, daß sich die Gesellschaften tenteils zu erheblichen Unterbewertungen ihrer Anlagekapitalien rungen sahen. In den Fällen, wo die Anlagewerte daher in den Goldzen zu niedrig ausgewiesen sind, muß die ausreichende Abschreisquote für die Ergänzung der tatsächlichen Substanzabwertung entsprechende, zusätzliche Überschreibungen (Verlust am Bewerskonto) aufgebracht werden, andernfalls die betreffenden Gesellten unter Umständen einen Unternehmungserfolg, welcher in Wirkeit nicht vorhanden ist, ausweisen. Sollte auf Grund eines solchen eine höhere Dividende zur Ausschüttung gelangen, so ergäbe sich lbe Konsequenz, welche zu der in gewissen Zeitabschnitten der Inesperiode betriebenen Bilanz- und Dividendenpolitik zutreffend Statt tatsächlichen Geschäftserfolgen würden dann Substanzteile henkt, was zu einem Schwund des Erzeugungsmittelbestands und llmählichen Auszehrung des finanziellen und produktionswirtschaftn Grundstocks der Unternehmungen führen würde. Das unter Beichtigung vorstehender Ausführungen zu formulierende, betriebschaftliche und steuergefällige Gebot muß daher lauten:

Der Teil des Unternehmungserfolgs, welchen die normale Werterung des tatsächlichen Produktionsmittelverschleises erfordert muß en Erstellungszweck sichergestellt werden und steuerfrei bleiben."

diesem Sinne müssen außer den ordentlichen Abschreibungen auch nigen Überschreibungen (zusätzliche Abschreibungen zur Dotierung Bewertungskosten unter den Bilanzverbindlichkeiten), welche der chliche Abschreibungsbedarf für angemessene Abschreibungen n Abwertung des Erzeugungsmittelbestands mit erfordert, steuerbleiben, sofern sich die Differenzierung in der Anlagebewertung laut bilanz und der später zur Erreichung des richtigen Abschreibungsments etwa erforderlich werdenden, höheren Bewertung in den chlichen damaligen und den veränderten steuerlichen, wirtschaftsschen und finanzwirtschaftlichen Verhältnissen, welche den Maßfür die Bewertung bildeten, begründet. Es ist wohl denkbar, daß rnehmen, deren Immobilien durch die damalige, allgemeinwirtschaft- Lage stark entwertet waren und dementsprechend vorsichtig in Goldbilanz bewertet wurden, einen derartigen wirtschaftlichen Aufung nehmen können, daß deren dazu in keinem Verhältnis stehenden einen Anlagekapitalien durch Ausgabe von Gratisaktien, bei gleichter Höhersetzung der Anlagewerte erhöht werden müssen. Das e aber nur bedeuten, daß die frühere Unterbewertung, die gemesn den damaligen Verhältnissen in Wirklichkeit eine normale Zeitrtung darstellte, auf Grund veränderter Wirtschaftsverhältnisse er ausgeglichen wurde um zur Erreichung und Darstellung normaetriebs-, Verzinsungs- und Amortisationsergebnisse zu gelangen.

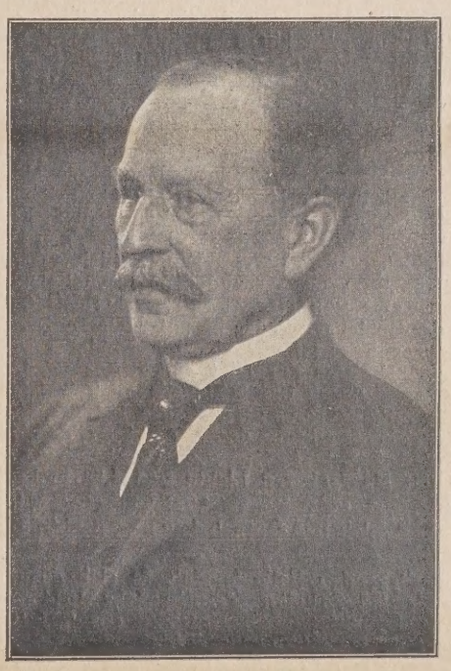
Voraussetzung für das Einbringen erstellender Abchreibungen ist, daß lben mit verdient, also in die Preise kalkuliert werden. Wo solches Preise nicht vertragen können, muß der Ausgleich auf produktionsschaftlicher Grundlage durch Rationalisierung der Erzeugung erfol- Diejenigen Betriebe, welche über die normale Abschreibung hinaus schreibungen vornehmen und deren finanzielle Ergebnisse dies gen, stärken sowohl ihre eigene als auch die volkswirtschaftliche Grunddadurch, daß sie durch die Möglichkeit fortschreitender Betriebsserungen den produktionswirtschaftlichen Leistungsgrad und Eraus ihrer Werterzeugung erhöhen, bei fortschreitender Verbilligung Selbstkosten und der Preise, wodurch Absatzsteigerung hervorge wird. Derartigen Überschreibungen stehen handelsrechtliche Vorten mit zwingender Kraft nicht entgegen. Steuerrechtlich liegen die iltnisse anders. Nach den bestehenden Steuergesetzen verlangt der Besteuerung derselben, obgleich er seine Steuererfolge dadurch, sächlich bei Berechnung auf längere Sicht, sehr nachteilig beeintigt insofern, als die Unternehmungen bei einer zu starken Besteuein dem Fortschritt ihrer produktionswirtschaftlichen Zweckmäßigbehindert werden. Jede Behinderung des produktiven Entwickgrades wirkt sich aber stufenweise nachteilig auf Preise, Verbrauch, Qualität und die staatliche Steuerbilanz aus. Diese Tatsache sich für ein Land, welches bis zur Maximalgrenze mit Kriegsschulbeladen ist und an dessen Produktivität und wirtschaftlichen Nutze daher die äußersten Anforderungen gestellt sind, sehr verhängnisauswirken, sofern die Wirtschaften anderer Länder durch eine endere Steuereinstellung und staatliche Unterstützung relativ bes Möglichkeiten zur Entwicklung und Wettbewerbseinstellung haben. bestmöglichste Fundierung der Wirtschaft, von welcher die Gesununserer Volks-, Finanz- und Währungswirtschaft abhängt, erfordert das Staatsinteresse. Deshalb sollte der Staat eine die Wirtschaft möglichst schonende statt der bisher getriebenen, sie erdrosselnden rpolitik betreiben. In einer Zeit der Rationalisierung der Erzeugung auch der Staat die altväterlichen Steuerrezepte à la Dr. Eisenbarth eine „Rationalisierung der Steuerwirtschaft" ersetzen, andernfalls den erfolgwerbenden, die Volkswirtschaft hebenden, industriellen ebungen durch den Staat hemmend entgegengewirkt. Die betriebschaftliche Erstellung und Erweiterung unseres Erzeugungsmittelndes und die Einstellung auf die in unserer Lage zwingend ge Rationalisierung erfordert große Mittel, zu deren Aufbringung heimischer Kapitalmarkt vorderhand noch nicht fähig ist. Daher wir gezwungen, in größerem Ausmaße das Ausland als Geldgeber spruch zu nehmen. Hiermit geraten wir jedoch mehr und mehr in bhänglichkeit des Auslandes. Weiter ist die Kostenfrage für ausche Kredite gegenüber der Kapitalheranziehung auf dem heimi Kapitalmarkt durch neue Aktienmissionen sehr schwerwiegend. die sich daraus ergebenden, volkswirtschaftlichen Folgen sollten dem Staat den Weg zu einer äußerst milden und vorsichtigen Steuerwirtschaft vorzeichnen, damit die Beanspruchung ausländischer Kredite äußerst herabgedrückt werden und die Ergänzung des produktiven Kapitalbedarfes ehestens aus eigener Kraft auf dem heimischen Kapitalmarkte erfolgen kann. Daß die Leiter der Unternehmungen die Notwendigkeit dieser volks- und betriebswirtschaftlichen Forderung erkannt haben, offenbart sich zur Genüge in der Bewertung der deutschen Aktienkapitalien, bei deren Umstellung auf Goldmark. Bei den scharfen Zusammenlegungen derselben sind außer anderen Erwägungen wohl zum großen Teil die übertriebenen Steuerforderungen des Staates und der Gemeinden, durch welche die Rentabilität auch der besten Unternehmungen in Frage gestellt wird, ausschlaggebend gewesen. Nachdem also die Bewertung der Aktienkapitalien zum großen Teil auf der seinerzeitigen, die Entwicklung der Wirtschaft unter Druck haltenden Finanz- und Steuerbasis erfolgte, muß sich ein wirtschaftlicher Aufschwung und eine zur breiteren Beteiligung an den Aktienmärkten anreizende Dividendenmöglichkeit unbedingt durchsetzen, sobald der Staat den betriebs- und volkswirtschaftlichen Nutzen, welcher sich aus der dann möglichen billigen Kapitalergänzung auf den inländischen Aktienmärkten, durch welche die Gesellschaften in den Genuß eines hohen Agios kommen, ergibt, eingesehen hat, um danach steuerwirtschaftlich vernünftig zu handeln. c. 851

Zum 70. Geburtstage von Ferdinand Hauers

Am 18. März vollendet Herr Ferdinand Hauers in Hannover, Teilhaber der Firma Hannoversche Kunstziegelei C. & F. Hauers daselbst in körperlicher Frische sein 70. Lebensjahr.

Die Firma Hauers wurde im Jahre 1871 gegründet und zählt heute zu den bedeutendsten keramischen Werken Deutschlands.

Ferdinand Hauers ist einer der hervorragendsten Männer auf dem Gebiete der Ziegelindustrie. Nach vollendeten Studien an der technischen Hochschule Hannover widmete sich Ferdinand Hauers dem von seinem Vater und seinem Onkel, den Herren Karl und Ferd. Hauers begründeten Werke. Mehr als 50 Jahre hat Ferdinand Hauers auf dem Gebiete der Ziegelindustrie gewirkt und das Werk der Firma Hauers zur höchsten Entwicklung gebracht. Die Herstellung einwandfreier Verblendziegel und Terrakotten wurde von ihm bevorzugt. Außerordentlich brauchbare Tone boten seinem Streben Gelegenheit. Hervorragendes zu leisten. Die Firma Ferdinand Hauers nahm auf diesem Gebiete eine



führende Rolle ein. Unermüdlich sorgte Hauers für den Ausbau des Werkes, dasselbe ist großzügig für Sommer- und Winterbetrieb eingerichtet. Die maschinellen Einrichtungen für die Aufbereitung und Verarbeitung der Tone wurden stets nach den neuesten und besten Systemen umgestellt. Während der Kriegsjahre hat Ferdinand Hauers nicht geruht, das Werk im Betriebe zu erhalten und den Stammarbeitern Verdienstmöglichkeiten zu geben.

Ferdinand Hauers ist eine bekannte Persönlichkeit im öffentlichen Leben, seine vielen Erfahrungen, sein reiches Wissen werden in den maßgebenden Kreisen hoch geschätzt. Durch sein unermüdliches Wirken wurde im Jahre 1898 die Verkaufsgesellschaft Hannoversche Ziegeleien ins Leben gerufen, welche der Hannoverschen Ziegelindustrie eine gedeihliche Entwicklung gewährleisten konnte. Seit Bestehen der Gesellschaft und noch heute gehört Hauers dem Aufsichtsrat der Gesellschaft an.

Hervorzuheben ist auch seine Mitarbeit als Vorstandsmitglied des Vereins Deutscher Verblendstein- und Terrakottenfabrikanten, welcher besonders im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege große Bedeutung hatte. Hauers war es, welcher stets neue Anregungen für die Absatzmöglichkeiten gab und Richtlinien aufstellte für ein gemeinschaftliches Arbeiten. Er beteiligte sich dabei an den technischen Vorträgen und brachte durch sein umfassendes Wissen Klärung in schwierigen Fragen.

Überall in seiner Tätigkeit zeigte Ferdinand Hauers die ihm eigene zähe Energie und das zielbewußte Streben zum Erfolge.

Ferdinand Hauers ist auch Teilhaber der Firma Gebrüder Hauers, Betten- und Wäschegeschäft in Hannover, gegründet 1853, ebenfalls von seinem Vater und seinem Onkel. Ein großes eigenes Geschäftshaus in der Schmiedestraße nahe der Marktkirche ist in allen 5 Stockwerken zu Geschäftszwecken eingerichtet. Auch hier ist die großzügige Ausgestaltung als ein Verdienst von Ferdinand Hauers zu buchen. Der gute Ruf der Firma Gebrüder Hauers reicht weit über die Grenzen des Hannoverlandes hinaus.

Mögen Hauers Werke auch fernerhin einer fortschreitenden Entwicklung zustreben. Möge es Ferdinand Hauers vergönnt sein, noch lange Jahre in voller geistiger und körperlicher Frische die Früchte seiner rastlosen Tätigkeit zu genießen. 0477

Fragekasten

Frage 22. Antriebskraft für Ziegeleien. Ich beabsichtige, meine stillgelegte Ziegelei wieder in Betrieb zu setzen, und muß dazu eine neue Antriebsmaschine beschaffen. Welche Erfahrungen sind in Ziegeleien mit Rohölmotoren gemacht worden? Sind diese betriebssicher und sparsam oder wird mehr zum elektrischen Antrieb zu raten sein? Es wird sich um eine etwa 100 PS starke Maschine handeln. 72

Frage 22a. Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage. Wir beabsichtigen, unser Ringofengebäude, das 12 000 cbm Luftraum hat, mit Trockengerüsten für 350 000 Normalziegeln versehen und durch einen Kreistransporteur beschickt wird, künstlich zu heizen. Die Trockengerüste liegen über dem Ringofen. Die Trocknung erfolgte bisher nur durch Frischluft (Fensteröffnungen) und durch die Kühlwärme des Ofens. Diese Anordnung soll vorläufig bestehen bleiben; das Gebäudeinnere soll aber soweit künstlich erwärmt werden, daß im Herbst und im Frühjahr ein längeres Arbeiten möglich ist. — Das Gebäude ist massiv, 50 m lang, 25 m breit und hat 2 Stockwerke über dem Ofen; ferner befinden sich noch neben dem Ofen Trockengerüste. Die Rauchgase des Ofens lassen sich wegen der niedrigen Abzugstemperatur und des hohen Wassergehaltes nicht verwerten. Der Ton ist beim Trocknen etwas empfindlich, die Wärmequelle müßte daher regelbar sein. Eine andre Wärmequelle als der Ofen ist nicht vorhanden, da alle Maschinen durch sehr billige elektrische Kraft angetrieben werden. Wir bitten um Äußerung, auf welche Weise die Beheizung des Gebäudes am besten erfolgt. 73

Frage 22b. Bau einer künstlichen Ziegeltrocknerei. Ich beabsichtige, eine künstliche Trocknerei, in der ich täglich 10 000 Mauerziegel also wöchentlich 60 000 Stück, trocknen kann, anzulegen. Als Wärmequellen stehen mir die Abwärme des Ofens und die des Auspuffs eines 70-PS-Sauggasmotor zur Verfügung. Rauchgase sind nicht zu verwerten, da Kaminzug vorhanden. Mein Ofen ist ein 10-Kammer-Ringofen mit Rostanfeuerung. Die Länge der Kammern beträgt 8,50 m, Breite 3 m und Höhe 2,25 m. Die einzelnen Kammern werden durch Eisenschieber abgesperrt. Wöchentlich werden 6 Kammern gebrannt mit je 8500 Ziegeln und 2000 Doppelfalzziegeln bei einer Garbrandtemperatur von etwa Segerkegel 1a (1100°). Hinter dem Feuer wird der Schieber wieder heruntergelassen, wenn die Nachglut soweit zurückgegangen ist, daß der Eisenschieber von 4 mm Stärke nicht mehr so sehr von der Glut angegriffen wird. Würde es genügen, mit dieser Wärme 10 000 Ziegel täglich (bei 3tägiger Trockenzeit) zu trocknen? Wäre es möglich, daß bei Tage (11 Stunden lang) ein Ventilator die Abwärme durch die Trocknerei saugte und die übrige Zeit und Sonntags dieser der vorhandene Schornstein von 45 m Höhe mit einer oberen Lichte von 1,55 m besorgte? 74

Frage 22c. Anspruch auf Urlaub. Welchen Anspruch auf Urlaub hat der Arbeiter? Welchen Anspruch kann er nachträglich noch geltend machen?

In dem vorliegenden Falle handelt es sich darum, daß in einem Werke eine Anzahl Arbeiter für das Jahr 1924 noch nachträglich Urlaubstage fordern. Ist diese Forderung berechtigt und wieviel Urlaubstage müssen zugestanden werden? 66

1. Antwort: Ein Rechtsanspruch auf Gewährung von Urlaub besteht überhaupt nicht. Nur soweit dieser durch besondere Vereinbarung oder durch Tarifvertrag vereinbart ist, besteht ein Anspruch darauf. Im vorliegenden Falle ist also zu prüfen, ob ein derartiger Vertrag bezw. Tarifvertrag geschlossen ist. Das gilt auch für die etwaige Nachforderung von Urlaub. n. 66

Frage 22d. Grünkalk. Was ist Grünkalk? 67

1. Antwort: Unter Grünkalk versteht man jenen gebrannten Kalk, der in den Gaswerken zur Reinigung des Leuchtgases gedient hat. Kr. 67

Frage 2. Betriebsleitergehalt. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 15. S. 217.

4. Antwort: Von einem Betriebsleiter hängt das Wohl und Wehe des Betriebes ab. Man muß daher einen ziemlichen Grad von Schul-, Fach- und Allgemeinbildung, Maschinenkenntnis, Verantwortungsgefühl, Rechtschaffenheit und Energie verlangen, Eigenschaften, die durch Geldkosten, Fleiß und „Wind um die Nase gehen lassen" erworben werden. Wenn jetzt in Nr. 15, S. 217 ein Gehalt von 200 M — „wie vor dem Kriege" — empfohlen wird, so bedenkt man nicht, daß damals die Konjunktur jahrelang gedrückt war und somit auch die damals schon nicht normalen Gehälter. Es würde geradezu eine Ausnutzung der Notlage der Ziegeleibeamten sein, wenn man auf die Vorkriegsgehälter zurückgreifen wollte. Wie würde sich das mit dem jetzigen Lebenshaltungsindex mit der Lohnerhöhung von 50 vH, mit der bedeutend besseren Konjunktur und den höheren Preisen vertragen? Ein Ofenmann, der 9 ohne Veranwortung arbeitet, verdient etwa 160 M. Will man die meist draußen im Felde belegene Wohnung höher rechnen als Mietswohnung, die mit z. Zt. 66 vH Vorkriegsmiete bezahlt wird? D die vielen Unbequemlichkeiten, z. B. die Schule. Die Arbeitsfreudig kann durch geringe Besoldung keinesfalls gehoben werden. Man gö dem durch die Nöte der Jahre arg mitgenommenen Beamten bei besseren Konjunktur, daß sie sich wieder emporarbeiten können.

Frage 7b. Schamotteofenbau. Welche Ofenart wird für das Brennen 30—50 t Schamotte täglich für am zweckmäßigsten gehalten? welchen Baukosten haben wir bei den verschiedenen Systemen rechnen?

Wird sich ein Abbruch eines bestehenden Ringofens, der erst z Jahre alt ist und dessen Aufbau an einer 114 km entfernten Stelle möglich geplant ist, lohnen? Kann jemand mit Erfahrungen in die Fragen dienen?

1. Antwort: Zum Brennen von täglich 30—50 t Schamotte eignet am zweckmäßigsten ein Kammerringofen mit möglichst kurzen K mern. Wenn der Ton, welcher zu Schamotte gebrannt werden soll, der Gewinnung nicht so sehr wasserhaltig ist, könnte auch ein Ring mit offenem Brennkanal in Frage kommen. Kammerringofen und R ofen werden für genannten Zweck besonders eingerichtet. Bekannt stellen sich beim Brennen von Ton zu Schamotte Schwierigkeiten wenn die nicht ganz trockenen Schollen im Ofen erweichen und zus mensinken; dadurch wird dem Feuer der Durchgang durch den Einsatz v sperrt. In der Folge zieht das Feuer im oberen Teil der Kammer i den Einsatz hinweg, und die Tonschollen in der Mitte des Einsatzes w den nicht gargebrannt. Man hat daher beim Bau eines entsprechen Ofens auf diesen Umstand Rücksicht zu nehmen. Die Größe des Of richtet sich nach dem Grad der Trockenheit der zu brennenden T schollen und der gewünschten Tagesleistung. Es läßt sich daher, o die Beschaffenheit der Tonschollen zu kennen, nicht sagen, wel Baukosten für den betreffenden Ofen entstehen. Ob sich der Abbr des neuen Ringofens lohnt, kann nur nach eingehenden Feststellun an Ort und Stelle durch einen Fachmann entschieden werden. J.

2. Antwort: Zum Brennen von 30—50 t Schamotte in 24 Stun dürfte eine Anlage von 3—4 Schachtöfen mit Koksmischfeuerung o Gasfeuerung am vorteilhaftesten sein. Einzelöfen oder gekuppelte Ö mit überschlagender Flamme, die vielfach für kleinere Tagesleistun im Betrieb sind, scheiden in Anbetracht der geforderten Leistung Ring-, Zickzack- oder Kammerringöfen mit direkter Feuerung oder G feuerung sind im Bau und im Betrieb wesentlich teurer.

Ein Schachtofen, der sich im Betrieb bewährt hat, hat folgende A messungen: Lichtweite 1,80 m, Höhe bis zur Einwurföffnung 8 m, Scho stein 8 m, Leistung in 24 Stunden 12 t, Kohlenverbrauch 12 vH Koks.

Falls ungenügend vorgetrockneter Ton zur Aufgabe gelangt, empfie es sich, die Höhe des Ofens bis zur Einwurföffnung größer zu wähl damit der Ton Zeit zum Trocknen findet, bevor er in die eigentl Brennzone gelangt. Bei Anwendung von Gasfeuerung darf die Lic weite des Ofens von 1,80 m keinesfalls überschritten werden, weil n sonst Gefahr läuft, daß der Ton in der Schachtmitte nicht mehr glei mäßig durchgebrannt wird. Mittels Gasfeuerung erhält man eine abso reine Schamotte, weil das Brenngut mit dem Brennstoff nicht in Ber rung kommt. Der einzige Nachteil der Schachtöfen ist, daß sie info des Niedergehens der Tonsäule im Schacht und der dadurch hervor rufenen Reibung einen gewissen Anteil Kleinschamotte und Staub liefe

Sämtliche Öfen werden in Höhe der Einwurföffnungen mit ei Bühne verbunden, so daß ein Aufzug zur Beschickung sämtlicher Ö mit Kohle und Ton genügt.

Der Friedenspreis eines Schachtofens angegebener Leistung e schließlich Gebäude, Aufzug, Elektromotor usw. betrug etwa 15 000 Erwähnen möchte ich noch einen weiteren Vorteil einer Schachtofe anlage, der darin besteht, daß man Absatzschwankungen durch St legung bezw. Inbetriebnahme eines Ofens ausgleichen kann.

Ihre zweite Frage betreffend Abbruch eines bestehenden neuen Rin ofens und dessen Wiederaufbau an einer 114 km entfernten Stelle nicht ohne weiteres zu beantworten. Die Kosten des Abbruchs u Reinigen der Ziegel von anhaftendem Mörtel dürften etwa 40 vH d Materialwertes betragen, hinzu kommen nun noch die Transportkost zur Wiederaufbaustelle. Um einen Überblick zu bekommen, müß Sie Offerten über neues Material frei Baustelle einholen und diese m obigen von Ihnen zu errechnenden Zahlen vergleichen. S.

3. Antwort: Um 3 bis 5 Waggons Schamotte täglich zu brennen, si 30—50 cbm Ofenraum erforderlich. Jede Kammer müßte demna 4 m lang, 2,5 m hoch, 2,5 —3 m breit sein, um täglich diese Tagesmen abzubrennen. Ein 18kammeriger Ofen, gleichviel ob Ringofen od Zickzackofen, wäre am Platze. Ob ein Tunnelofen in Frage komm hängt von Ihrer Wahl ab. Die Baukosten belaufen sich auf 30 b 40 000 M. Da in jedem Falle der Brennraum mit besseren Schamott steinen hergestellt werden muß, so wird der Abbruch des bestehend neuen Ringofens schon aus diesem Grunde, aber auch wegen der Er fernung von 114 km, nicht in Frage kommen, es sei denn, daß der zu Abbruch stehende Ringofen im Verhältnis zu neuem Material einschlie lich der Verladung und Fracht wesentlich weniger kostet. Schw.

4. Antwort: Zum Brennen von 30—50 t Schamotte kann man ve schiedene Ofenarten in Anwendung bringen. In den Betrieben ist für de artige Zwecke der Kammerringofen sehr vertreten und dürfte auch f Ihre Verhältnisse nicht ungeeignet sein. Die Materialien aus einem Ofe abbruch kann man selbstverständlich mitverwenden, soweit dieselbe für ihre Ofenanlage gebrauchsfähig sind. Ob bei einer Entfernung vo 114 km etwas bei dem Ofenabbruch herausspringt, liegt am billige Kauf des abzubrechenden Ofens; das müssen Sie schon selbst errechne wenn Sie es nicht vorziehen, sich an einen Fachmann zu wende Z. M.

. **Antwort:** Für Ihre Zwecke dürften sich zweistöckige Rundöfen en, in deren unterem Raume die Tonschollen mit aufsteigender ıme gebrannt und im oberen Raume mit der strahlenden Ofenhitze euchten Tonschollen restlos getrocknet werden.

iese Öfen erhalten am Umfange des Brennraumes eine Anzahl Feuer- en, welche in ihrer Ausführung der Art des Brennstoffes anzupas- und so auszugestalten sind, daß eine rauchschwache Verbrennung findet.

er Kohlenverbrauch ist bei diesen Öfen etwas höher, als bei chtöfen; dem steht jedoch der Vorteil gegenüber, daß infolge der dlichen Trocknung nur großstückiges Material gewonnen wird, hes durch Koksrückstände, Schlacken und Asche nicht verunreinigt In den sachgemäß anzuordnenden Feuerungen können alle Kohlen- hungen verbrannt werden. Robur. 13

Bücherschau

hier besprochenen Werke konnen vom Verlage der „Tonindustrie- ng", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Arbeitsrecht in der Praxis. I. Band 1924. Eine Halbjahresschau. n Dr. Franz Goerrig. 1925. München (R. Oldenbourg). Preis b. 6 M.

andbuch für Österreich. Zolltarif vom 5. September 1924. Mit em ausführlichen Warenverzeichnis. Nach amtlichen Quellen be- beitet von Rechungsrat Hartisch. Nach dem Stande vom 1. Fe- uar 1925. Berlin (Reimar Hobbing). Preis geb. 19,50 M.

der Baumeister vom Mörtel wissen muß. Von Baurat a. D. M. sak. 1925. Berlin (Kalkverlg.). 96 Seiten mit 30 Abbildungen. eis 6,60 M.

Praxis der steuerl'chen Buchprüfung. Von H. Wulff. Berlin (Spaeth & ıde). 138 Seiten. Preis geh. 3.— M, geb. 3.80 M.

ür den Buch- und Betriebsprüfungsdienst wurde der Grund in der ısabgabenordnung gelegt. Der Aufbau dieses Dienstes dürfte jetzt lurchgeführt zu betrachten sein. Eine große Anzahl von Steuerbe- n sind für den Dienst ausgebildet worden. Jedes Unternehmen wird n nächsten Jahren mit einer regelmäßigen Sachprüfung seiner Er- ng durch Buchprüfer zu rechnen haben. Der Verfasser, der seit ın des Dienstes in der zentralen Buchprüfungsstelle Berlin tätig ist, ich der Aufgabe unterzogen, nach einer kurzen Darstellung des Auf- s und der rechtlichen Grundlagen der Buch- und der Betriebsprü- n zu erläutern und seine Erfahrungen auf dem Gebiete der prak- n Buchführung an Hand von einzelnen Bilanzpositionen und Bei- n eingehend darzulegen. o.

trielles Wörterbuch. Bearb. von S. Herzog. Wien und Leipzig: Hartleben. 1924. 509 S. 4°. Geb. 16.— M.

erzogs Wörterbuch für das Groß- und Kleingewerbe gibt zuver- e Antworten auf alle Fragen, die auf den verschiedensten Gebieten chaftlicher industrieller Tätigkeit auftauchen können. Nach Stich- ern alphabetisch geordnet, belehrt es nicht nur über Fragen der stoffkunde und Werkstoffverarbeitung des Erfindungswesens, der nik und des Betriebs, des Arbeiter- und Arbeitswesens, der Arbeits- g, des Lohnwesens und der Kalkulation, sondern auch über Buch- ng, Finanzwesen, kaufmännische Tätigkeit, Vertrieb und Verwal- Rechtskunde und Versicherungswesen. Bei flüchtigem Durchblät- konnten wir feststellen, daß die gegebenen Auskünfte zwar kurz und sich auf das allerwesentlichste beschränken, daß sie aber weg klar und vor allem richtig sind. Einige wenige Druckfehler, ns aufstießen, sind nicht von Belang und können bei einer zweiten ge leicht vermieden werden. Unter Abscheidung, magnetische , muß es z. B. statt Magnetseparater Magnetseparator heißen, statt steine (S. 85) Dinassteine, statt Drahquerschnittsberechnung (S. 87) querschnittsberechnung, statt Gipsstrich (S. 162) Gipsestrich, statt tsteine (S. 398) Silikasteine und Hartporzellan (S. 179) wird nicht 00° glasiert, sondern zuerst bei 900° verglüht, nach der Abkühlung lasurbrei überzogen und nach dem Trocknen bei 1300—1500° glatt- nnt. Wir empfehlen das Buch allen, die im gewerblichen Leben n, als zuverlässiges Nachschlage- und Auskunftsbuch zur An- fung. Sa.

Rechts- und Verwaltungspflege

Verzögerte Ziegellieferung. Rechte des Käufers. Im Herbst 1922 t der Kläger vom Beklagten Ziegel gekauft, die mittels Kahn gelie- verden sollten. Sofort als die Vereinbarung zustande gekommen hatte der Käufer den Kaufpreis bei einer Bank hinterlegt, den der ufer gegen Vorlegung der Ladescheine abzuheben berechtigt war. ieferung verzögerte sich, da dem Verkäufer kein genügender Kahn- zur Verfügung stand, und damit der letztere keinen Schaden durch eldentwertung erleide, schrieb der Käufer ihm, er habe der Bank isung gegeben, daß jenem das Geld nicht erst bei Vorlegung der cheine zur Verfügung stehe, sondern auch schon dann, wenn der ufer ihm die Erklärung abgebe, daß er die Ziegel für ihn, den r, verwahre. Als im Frühjahr 1923 die Ziegel noch immer nicht ert waren, mahnte der Käufer entschieden; doch nun erklärte der Lieferer, er könne bei der eingetretenen Markverschlechterung nur bei entsprechender Preisaufwertung die Ziegel absenden. Das tat der Käufer nicht, sondern deckte sich anderweitig ein und verlangte den Unterschied in dem vereinbarten bezw. von ihm hinterlegten Preise und dem Betrage, den er für die von ihm gekaufte Ersatzware hatte anlegen müssen, von dem Lieferer ersetzt. Das Oberlandesgericht Stettin hat diesen Anspruch gebilligt. Der Kläger hat die Interessen des Verkäufers genügend berücksichtigt, als er ihn bereits im November 1922 in den Stand setzte, über den Kaufpreis zu verfügen. Der Beklagte hätte dadurch die von keiner Kahnschwierigkeit berührte Möglichkeit sofortiger Nutzbarmachung des gesamten Kaufpreises noch rechtzeitig erhalten, während der Kläger sich dieser Summe sofort entäußert hatte. Der Verkäufer hatte daher kein Recht, von dem Käufer im Frühjahr 1923 Aufwertung des Kaufpreises zu fordern. Der Fall liegt hier doch genau so, wie der schon wiederholt vom Reichsgericht entschiedene, wo der Käufer in den Fällen nicht zur Aufwertung verurteilt wurde, in denen die Zahlung des Kaufpreises von vornherein erfolgte. Aus denselben Gründen folgte auch die Berechtigung des Klägers, den von ihm erhobenen Schadenersatzanspruch geltend zu machen (Oberlandesger. Stettin, 2. U. 69/24.). 72 J

Arbeitsgemeinschaft

Bayern. Neue Lohnvereinbarungen in der Ziegelindustrie. Durch Schiedsspruch auf die Lohnverhandlungen vom 19. bezw. 26. Februar wurde festgelegt, daß die Schwemmstein- und Schlackensteinwerke zu den Stundenlöhnen der Ziegeleien jeweils einen Stundenzuschlag von 5 Pfg. zahlen.

Das Gleiche gilt von den Werken der Schlackenverwertungs-Gesellschaft, sofern sie den Tarifvertrag der Bayerischen Tonindustrie zur Anwendung bringen.

Die Teralit-Fußbodenplatten-Werke zahlen zu den Stundenlöhnen der Ziegeleien jeweils einen Stundenzuschlag von 10 Pfg., wenn auch sie den Tarifvertrag der Tonindustrie zur Anwendung bringen.

Diese Zuschläge sind ab 27. Februar 1925 einschließlich zu zahlen. 2 Ar

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verband der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen E. V.

Die Friedenspreise der Mauerziegel. Bei den letzten Preiserörterungen sind oft die Friedenspreise der Mauerziegel zum Vergleich herangezogen. Willkürlich wurden einzelne Gegenden und zumeist die Verlustpreise in diesen herausgegriffen. Das dadurch gewonnene Bild mußte ein schiefes werden.

Es ist wiederholt betont, daß bereits die letzten sechs Jahre vor dem Kriege in der Ziegelindustrie eine starke Depression zeigten, die von Jahr zu Jahr an Stärke zunahm. Die Produktionsmöglichkeit war durch umfangreiche Neugründungen und Erweiterungsbauten der Ziegeleien doppelt so groß geworden wie die Aufnahmefähigkeit des Baumarktes. Nur durch die Bildung von Ziegelverkaufsvereinigungen war es möglich, die Produktion auf einem erträglichen Stande zu halten. Die Preise blieben trotzdem gedrückt und brachten jedenfalls den Ziegeleien nicht den erforderlichen Verdienst, sondern zehrten an der Substanz.

Da die Ausübung der Bautätigkeit großen örtlichen Schwankungen unterworfen ist, sind auch die Ziegelpreise örtlich verschieden, ganz abgesehen von den sonstigen, natürlichen Produktionsbedingungen, die Preis erhöhend oder senkend zu wirken vermögen. Der Ziegel besitzt ferner infolge seines geringen Wertes als Massenware nur eine geringe Transportfähigkeit, und der Ziegelmarkt erhält dadurch einen völlig lokalen Charakter. Auch dieser Vorgang findet häufig nicht die genügende Beachtung; daraus entstehen die wahl- und planlosen Vergleiche der Preise.

Aber nicht nur örtlich, auch während eines Jahres sind die Preise an der gleichen Stelle differenziert. In der Sommerzeit, also während der Zeit, wo hauptsächlich gebaut wird, und die Ziegeleien im Betriebe sind, notieren die Preise für Ziegel in der Regel am niedrigsten. Im Herbst und vor allem im Winter nehmen die Preise eine steigende Tendenz an, sofern die Überproduktion nicht zu sehr auf das Angebot drückt. Die örtlichen Preisunterschiede während eines Jahres beliefen sich nicht selten auf 10 Mark und darüber.

Trotz der Schwierigkeiten in der Erhebung lassen sich Durchschnittspreise ermitteln, die auch Vergleichszwecken dienstbar gemacht werden können. Die so ermittelten Friedenspreise während der drei letzten Vorkriegsjahre sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt und sämtlich auf den gleichen Nenner ab Werk berechnet.

Preise für Mauerziegel (Normalformat) ab Werk für je 1000 Stück in Gm.

Ostpreußen	25—27
Pommern	23
Brandenburg	21—23
Schlesien	23—24
Freistaat Sachsen	23—29
Thüringen	23—25
Provinz Sachsen	24,5—26
Braunschweig	24
Mecklenburg	25—28
Hannover	25
Westfalen	24,5
Provinz Hessen	24—25

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V.

Zur Wanderversammlung des Reichsziegelverbands nach Österreich. Die Vorarbeiten für die Verwirklichung des Reiseplans schreiten fort. Es ist bekanntlich in Aussicht genommen, sowohl den Steiermärkischen Verband in Graz als auch den Österreichischen Tonindustrie-Verein in Wien zu besuchen. In welcher Reihenfolge der Besuch ausgeführt wird, steht auch jetzt noch nicht fest. Es handelt sich jetzt darum, die voraussichtliche Teilnehmerzahl festzustellen. Dies ist notwendig, damit unsere österreichischen Berufsgenossen sich beizeiten einen geeigneten Festraum für die Unterbringung auswählen können. Selbstverständlich wird ein jeder noch nicht bestimmt wissen können, ob er sich an der gemeinsamen Fahrt beteiligen kann oder nicht. Störungen im Betriebe können wohl dazu beitragen, die Reise zu unterlassen, ganz abgesehen von persönlichen Hinderungsgründen. Aber es ist dringend erwünscht, daß die Zahl der Teilnehmer wenigstens annähernd übersehen werden kann. So richtet der Reichsverband an alle Berufsgenossen, die die Absicht haben, die Wanderversammlung mitzumachen, die dringende Bitte, schon jetzt der Geschäftsstelle des Reichsverbandes in Köpenick-Spindlersfeld, Landhaus Daheim mitzuteilen, mit wieviel Personen sie sich an der Fahrt zu beteiligen gedenken..

Es sei noch darauf hingewiesen, daß für die Fahrt die dritte Juniwoche, also die Woche vom 14.—21. Juni in Aussicht genommen ist und daß sie voraussichtlich auch diese ganze Woche ausfüllen wird. 82 Ver

Matz, 1. Vorsitzender.

Verein Deutscher Kalkwerke.

Hauptversammlung. Der Verein Deutscher Kalkwerke E. V. hielt am 19. Februar im Rahmen der Landwirtschaftlichen Woche seine 34. ordentliche Hauptversammlung im Beisein zahlreicher geladener Gäste aus den Kreisen der Wissenschaft, Behörden, befreundeter Industrien und der Verbrauchergruppen ab. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles der Tagesordnung, auf dem unter anderem den langjährigen Mitgliedern des Vereins, Direktor O. Schwenke, ehemaliger Vorsitzender des Vereins sächsischer Kalkwerke, Dresden, und Fabrikbesitzer G. Sebald, Portlandzementfabrik Karl Sebald Söhne, Nürnberg, wegen ihrer Verdienste um die Kalkindustrie die Ehrenmitgliedschaft verliehen wurde, sprach Bergrat Prof. Dr. Wiegers an Stelle des erkrankten Direktors Raoul Francé über „Entstehung des Kalkes im Wandel der Zeiten." Der Vortragende legte anschaulich dar, wie die Kalksammlungen in früheren Zeitaltern der Erde von kleinen und kleinsten Lebewesen zusammengetragen wurden. Noch im Tertiär waren die Landansammlungen auf der Erde kalkarm und die heutigen Lebewesen würden in der damaligen Zeit nicht haben bestehen können. Der Kalkmangel hätte die Knochen nicht hart werden lassen. Die kalkansammelnden Lebewesen haben Ablagerungen hauptsächlich auf früheren Meeresgebieten erzeugt. So sind auch die Alpen entstanden, die das Randgebiet eines früheren Meeres bildeten. Auch heute sind noch einige Meeresteile der Erde besonders durch Kalkablagerungen ausgezeichnet. Es sind dies der Atlantische und der Stille Ozean, während der Große Ozean andere Niederschläge aufweist. Durch die Erdbewegungen kamen diese Meeresniederschläge nach oben und bildeten ebene oder gebirgige Kalkmassive. Durch die Auswaschungen der Niederschläge gelangen Teile des Kalksteins in großen Mengen durch die Flüsse und Ströme wieder ins Meer zurück. Daher finden sich an den Küsten stärkere Kalkbildungen als inmitten der Meere. Auch die Meeresfauna ist hierauf eingestellt. Küstentiere halten sich im allgemeinen nicht in den mittleren Meeresteilen auf. Das Leben aller unserer heutigen Pflanzen und Tiere ist auf das Vorhandensein von bedeutenden Kalkmengen aufgebaut. Daher macht sich ein Kalkmangel sehr bald und zum Nachteil des Wachstums der Pflanzen wie der Lebewesen bemerkbar. Außer dem geologischen Kreislauf erwähnte der Vortragende, der seine Darlegungen durch zahlreiche Lichtbilder unterstützte, noch kurz den biologischen Kreislauf und den Eingriff des Menschen. Das bekannte Bild des Kalkkreislaufs gibt diese Vorgänge am besten wieder. Der Kalk wandert vom Bruch zum Werk, über die Bahn auf den Acker, und von dort teilweise durch Auswaschungen ins Meer. Hauptsächlich aber zieht ihn die Pflanze aus dem Boden, und er dient so dem Aufbau der Körper von Mensch und Vieh, um dann teilweise durch Exkremente oder durch Verfaulung wieder in den Erdboden und schließlich ebenfalls zum Meer, wo die kalkbildenden Organismen für eine erneute Ansammlung sorgen, zu gelangen. — In dem folgenden Vortrag „Psychotechnische Untersuchungen im Kalksteinbruch" behandelte Dr. W. Schulte, Leiter der Psychotechnischen Hauptprüfstelle für Sport- und Berufskunde, Berlin, an Hand von Lichtbildern die Probleme, Methoden und Ergebnisse von leistungssteigernden Versuchen im Kalksteinbruchbetrieb. Der Vortragende berichtete besonders über arbeitswissenschaftliche und psychotechnische Studien an Förder- und Ladevorgängen sowie über Studien beim Setzen der Steine im Ringofen und endlich über Versuche zur Ermittlung der besten Gerätform für das Verladen von Kalksteinen. So wurden von Dr. Schulte die auf Grund praktischer Tätigkeit bei der Berginspektion Rüdersdorf und im Laboratorium angestellten Versuche über günstigste Lade-, Wurf- und Lagehöhe beim Verladen von Bruchmaterial gezeigt. Streiflichter aus anderen Gebieten der neuzeitlichen Wirtschaftspsychologie erleichterten die Anschaulichkeit und das Verständnis der Darlegungen und wiesen in besonderem Maße auf die erhöhte Bedeutung von Rationalisierungsmaßnahmen für die Kalkindustrie hin. — „Kalkstaub und Gesundheit" war ein Vortrag von Dr. med. G. Wolff, Berlin, betitelt. Der Redner verbreitete sich eingehend über die Einwirkung des Kalkstaubes auf die mit ihm in Berührung kommenden Arbeitergruppen. Er kam zu dem Ergebnis, daß der Kalkstaub, insbesondere der Ätzkalkstaub, da er wenig scharfkantig und in Wasser löslich ist, keinerlei schädliche Einflüsse auf die Gesundheit der Kalkarbeiter habe. Alles, was bisher an Beobachtungen und statistischen Ergebnissen über die Bedrohung der Arbeiter in der Kalkindustrie vorl spreche für eine recht geringe Gefährdung. Es sei nicht ganz von Hand zu weisen, daß die Kalkstaubeinatmung die schon psycholog vor sich gehende Verkalkung tuberkulös erkrankter Gewebe be stige und damit die normale Heilungstendenz des Körpers unterst zumal das Kalzium ein unbedingt lebensnotwendiger Bestandteil Körperzelle sei. Feststehend sei jedoch, daß die Arbeiter der Ka dustrie, ähnlich wie die Gips- und Zementarbeiter, keineswegs durch Tuberkulose besonders gefährdeten Berufsgruppen zuzurec seien. — Hierauf sprach der wissenschaftliche Beirat des Vereins, kulturphysiologe Johannes Görbing, Hamburg, über das Thema: Überblick über die Bedeutung der Untersuchung des Bodens auf K zustand, an Feldbefunden dargestellt." Der Redner ging zunächst Klarlegen der grundlegenden wissenschaftlichen Begriffe auf das ho dische und dänische Versuchswesen ein. Er zeigte eingehend, wi diesen beiden Ländern in vorbildlicher Weise durch die Forschungen Professoren Dr. Hudig und Dr. Harald R. Christensen die Klärun der Anwendung der Kunstdüngerformen, unter denen dem Kalk scheidende Bedeutung zukommt, zum Segen der Landwirtschaft der den Länder erhebliche Fortschritte gemacht hat. Besonders Hudig nachgewiesen, daß man es durch die richtige Auswahl der werty Betriebsmittel, die wir in den Kunstdüngemitteln besitzen, in der L hat, seine Ernten zu einer bedeutenden Mehrleistung zu steigern, man sie nicht mehr blindlings anwendet, sondern in Kenntnis Haupt- und Nebeneigenschaften einem Boden einverleibt, dessen stand in dem biologisch-chemischen Laboratorium unters und daher bekannt wurde. Es ist bei uns in Deut land nicht gleichgültig, ob wir möglichst schnell lernen, diese Erke nis auch uns dienstbar zu machen. Auch Holland hat neuerdings staatliche Organisation seines Kalkdienstes eingerichtet, und das suchsfeldwesen in den Provinzen steht unter dem Gesichtspunkt, che Voraussetzungen im Boden vorhanden sein müssen, um ein Dü mittel, z. B. die Stickstoffdüngemittel, ihre vollste Wirkung entfa zu lassen. — An einer großen Reihe außerordentlich lehrreicher L bilder aus den verschiedensten Teilen Deutschlands zeigte der Vo gende, wie bedeutungsvoll diese Fragen auch für uns in Deutsch sind. Starke Ernteerniedrigungen, ja vollkommene Vernichtung, w die Folge der Unkenntnis der Bodenbeschaffenheit und der verkeh Anwendung der Kunstdüngerformen. Diese Schäden sind in allen Te Deutschlands zu beobachten und beruhen in erster Linie darauf, man bei uns in den letzten Jahrzehnten der Kalkfrage nicht genüg Aufmerksamkeit gewidmet hatte. Bei allen Untersuchungen zeigt sich, daß die erste Ursache der Schäden in einem zu weit verbra ten und daher ungenügenden Kalkvorrat des betreffenden Bodens gründet lag. Die außerordentlich überzeugenden Darstellungen des tragenden zwingen zu der Überzeugung, daß wir diesen Fragen bei uns die allergrößte Aufmerksamkeit zuwenden müssen. Redner forderte, daß sich der eignen Tatkraft des Landwirts die der auf das Praktische gerichteten Wissenschaft zugesellen müsse daß der Staat in der Erkenntnis der Tragweite der vorliegenden P leme seinerseits alle Hilfsmittel aufbieten müsse, um dem Landwirt Erfüllung seiner schwierigen, für das Volkswohl aber unermeßlich w tigen Aufgabe zu erleichtern. Deutschland könne nur von innen he wieder zur vollen Blüte gelangen, durch die unermüdliche Zusamm arbeit aller an der inneren Erzeugung beteiligten Kräfte. — Zwis einzelnen Vorträgen fand die Berichterstattung über die im Jahre erfolgten Arbeiten in den verschiedenen Fachausschüssen des Ver Deutscher Kalkwerke statt. So berichteten über die Arbeiten Ofenausschusses Generaldirektor Dr. Ing. W. Klein, Wernigerode, Steinbruchausschusses Fabrikbesitzer W. Schlenkhoff, Herne, Fachausschusses Baukalk Direktor W. Dress, Nürnberg, des F ausschusses Industriekalk Direktor Dr. Ing. H. Schlüter, Dornap, Ausschusses Mahlen und Löschen Fabrikdirektor Dr. Th. Huesm Geseke, des Filmausschusses Direktor E. Bartsch, Oppeln, des K prüfungsausschusses Patentanwalt E. Cramer, Berlin, und schlie des Forschungsausschusses für Bodenkalkung Fabrikbesitzer R. Blu Hamburg. Die Ausführungen der Berichterstatter gaben ein ansc liches Bild über die Fülle technischer Arbeiten, die im Jahre 1924 in Kalkindustrie zu bewältigen waren und zeigten, daß dieser Indus zweig bemüht ist, durch ernstliches Streben auf technischem Ge zum wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung unseres Vaterlan beizutragen. Ve

Sitzungen

18. März. 10 Uhr. Fachausschuß Industriekalk des Vereins deutsc Kalkwerke. Ausschußsitzung. Frankfurt a. M. (Hotel Frankfu Hof, Kleiner Festsaal).

19. März. Ofenausschuß des Vereins deutscher Kalkwerke. Sitzu Frankfurt a. M.

24. März. 9 Uhr. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Unterausschuß für Ringziegelnormen). Sitzu Dresden, Staatliches Versuchs- und Materialprüfungsamt an Technischen Hochschule, Helmholzstr. 7, Erdgeschoß.

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hau versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigun und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

iegel

Inland

I. Bayern.

1. März 1925 ab Werk:

latten I	68,— M	Biber II	54,— M
lfalz I	110,— „	Doppelfalz II	82,— „
falz I	100,— „	Strangfalz II	75,— „
f. Biber	—,45 „	Firste f. Falz	—,55 „

II. Württemberg.

ngobe bei Falzziegeln und Pfannen ein Zuschlag von 25,— M
„ „ Biberschwänzen „ „ „ 15,— „
rpackung auf 1000 Falzziegel 1,— M Zuschlag
„ „ „ Biber —,60 „ „
hlungsbedingungen: Der Rechnungsbetrag ist zahlbar spätestens ge ab Rechnungsdatum.

III. Baden.

Nord- und Mittelbaden ab 1. März ab Werk:
er I 78,— M, Biber II 62,— M, Doppelfalz I 118,— M, Doppel- 94,— M, Strangfalz 110,— M, Firste pro lfd. m 1,65 M.
badischen Seekreis als Frankostationspreise:
er I 86,— M, Biber II 65,— M, Strangfalz I 120,— M, Doppel- 130,— M, Doppelfalz II 105,— M, Firstziegel —,60 M, Engobe- ag für Biber 15,— M, Engobezuschlag für Strangfalz 20,— M, ezuschlag für Doppelfalz 25,— M.

IV. Pfalz.

Landesgruppe Pfalz ab 1. März 1925 ab Werk:
ppelfalzziegel (Z I) natur 116,— M, Biber (Z 21 a 18,5/38) 81,50 M, und Gratziegel (50 cm) lfd. m 1,90 M. mD

Marktlage

richtigung. Zu dem unter der Überschrift Gelsenkirchen in Nr. 18 gebrachten Marktbericht ist mitzuteilen, daß der fragliche Be- aus Geilenkirchen, nicht Gelsenkirchen stammt. mH

nnover. Nach dem Bericht der Industrie- und Handelskammer nnover war die Zementindustrie bei der mildenFebruar-Witterung gemeinen gut beschäftigt. Die Absatzmöglichkeiten im Inlande n befriedigen. Ausgeführt wurden nur geringe Mengen, da bei den Vorfrachten nach den Seehäfen an eine umfangreiche Ausfuhr nicht t werden kann. Die Verkaufspreise blieben unverändert. amZ

derlande. Einfuhr von Zement. Die Einfuhr von Zement betrug hre 1924 525 267 t im Werte von 12 678 000 Gulden gegen 5 t i. W. v. 12 452 000 Gulden im Jahre 1923. Von dem im Jahre eingeführten Zement kamen 278 370 t i. W. v. 5 845 000 Gulden elgien, 146 685 t i. W. v. 4 266 000 Gulden aus Deutschland und t i. W. v. 2 167 000 Gulden aus Großbritannien. amZ

isilien. Besondere Vergünstigungen für Zementfabriken. In Bra- gewährt man den Zementfabriken, die Rohstoffe des Landes ver- n und inländische Brennstoffe verwenden, besondere Vergünsti- n. So wird die Einfuhr für 20 Jahre für Materialien, Maschinen erätschaften, die sowohl für den Bau als auch für den Betrieb abriken benötigt werden, freigegeben; ebenso fallen für einen im von 20 Jahren alle Steuerlasten, die vielleicht von der Regie- der gesamten Industrie auferlegt werden könnten, für die Ze- briken fort. Weiter werden für 10 Jahre bei den Bundeseisen- n und Schiffahrtslinien für den Transport von den oben angeführ- schinen und Materialien, von Rohstoffen, die die Fabriken verarbei- d für die fertigen Erzeugnisse Frachtvergünstigungen gewährt. nternehmungen ihrerseits müssen folgende Verpflichtungen ein- Sie müssen zunächst eine Prüfung ihrer Werke seitens der ung vornehmen lassen, sie müssen ihre Pläne und Zeichnungen gierung vorlegen. Außerdem ist es Vorschrift, daß 50 vH der r, die eingestellt werden, Brasilianer sind. Sie müssen ferner Regierung, wenn es diese verlangt, bis höchstens 30 vH ihrer tion verkaufen zu einem Preis, der geringer ist als der cif-Preis, r für die Ware von privaten Abnehmern gezahlt wird. Dann erlangt, daß die jährliche Produktion im Zeitraum von 20 Jahren tens 25 000 t beträgt. Die Erzeugnisse werden vor der Ab- g durch von der Regierung angestellte Sachverständige ge- amZ

erreich. Lage der Magnesitindustrie. Unter den österreichischen r-Industrien stand früher die Magnesitindustrie an erster Stelle. ächlich war es der Sintermagnesit aus der Steiermark, der sich ers für die metallurgische Industrie eignet. Der in einigen Staa- n Nordamerika bereits während des Weltkrieges gewonnene sit, obwohl weniger geeignet für metallurgische Zwecke, be- t daß die Einfuhr zurückging. Dies verdankte man auch beson- en amerikanischen Einfuhrschutzrechten, die die amerikanische sitindustrie genießt. Trotz alledem ist Nordamerika in der ache noch immer das Hauptabsatzgebiet für österreichischen sit geblieben. Die Stahlindustrie der Vereinigten Staaten sowohl ch die österreichischen Magnesitindustriellen haben bereits e unternommen, um die amerikanischen Einfuhrrechte abzuschaf- er wenigstens zu mildern. Die eigentliche Ursache der Krisis Magnesitindustrie war die starke Depression in der europäischen Hochofenindustrie. Die Veitscher Magnesitwerke mußten wegen Mangel an Absatz die Hälfte ihrer Arbeiter entlassen und das zweite bedeutende Magnesitwerk der Steiermark, die Naamlooze Vennootschap Stiermarkensche Magnesitindustrie stellte sich auf die Herstellung von feuerfesten Schüreinrichtungen ein, um wenigstens einen Teil ihrer Leute halten zu können. Die Veitscher Magnesitwerke richteten in England eine Fabrik für die Herstellung von Magnesitziegeln ein. Außer bedeutenden Mengen Sintermagnesit ging nun auch sehr viel Rohmagnesit nach England. Die Ausfuhr nach Deutschland hat in den letzten Jahren zugenommen. Während im Jahre 1922 noch 1 340 000 Ztr. Magnesit aus der Steiermark ausgeführt wurden, ging die Ausfuhr während der Jahre 1923 und 1924 stark zurück. So betrug die Ausfuhr von Magnesit in den 3 Quartalen 1923 585 819 Ztr. gegen 544 355 Ztr. in demselben Zeitraum des Jahres 1924. Die Ausfuhr ist also danach um wenigstens 50 000 Ztr. zurückgegangen. Über das europäische Magnesitkartell siehe Nr. 13 S. 172. amM

Vereinigte Staaten. Großer Mangel an Baugeldern. Nach kürzlich vorgenommenen Ermittlungen beträgt der Fehlbetrag an Baugeldern in den Vereinigten Staaten etwa 4 Milliarden $. Die Feststellungen wurden in 528 Städten mit über 10 000 Einwohnern gemacht. Von diesen Städten hatten 380 Baugelder-Fehlbeträge in Höhe von 4 Milliarden $; in 148 Städten war die Bautätigkeit normal. Aber auch in Städten unter 10 000 Einwohnern fehlten die Gelder zum Bauen. Im Osten sind die Verhältnisse besonders ungünstig. Von den Großstädten steht New York mit einem Fehlbetrag von 855 000 000 $ an der Spitze. Dann folgt Chicago mit 501 543 000, Philadelphia mit 240 000 000, Milwaukee mit 130 000 000, San Francisco mit 78 500 000, Pittsburg mit 77 000 000, Los Angeles mit 51 000 000, Denver mit 45 500 000, Cincinnati mit 42 000 000, Portland mit 35 000 000, Cleveland mit 29 750 000, St. Louis mit 16 000 000, Buffalo mit 5 250 000, Newark mit 5 000 000, Detroit mit 7 000 000, Indianapolis mit 3 000 000, Seattle mit 2 500 000 und Rochester mit 1 800 000 $. In Boston, Baltimore, Washington, New Orleans, Minneapolis, Kansas City oder Jersey City herrschte kein Mangel an Baugeldern. amBa

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Franz Schlüter, Aktiengesellschaft, Hauptniederlassung Dortmund. Zweigniederlassung in Essen unter der Sonderfirma Franz Schlüter, Aktiengesellschaft, Zweigniederlassung Essen. Zweck: Erwerb und die Weiterführung des von der offenen Handelsgesellschaft unter der Firma Spezialgeschäft für Beton- und Monierbau Franz Schlüter in Dortmund betriebenen Geschäfts. Grundkapital 2 090 000 Rm. Vorstand Dr.Ing. h. c. Franz Schlüter, Kaufmann Gebhard Rausche, beide zu Dortmund. E B

Züblin & Cie., Aktiengesellschaft, Zweigniederlassung Frankfurt a. Main Die mit dem Hauptsitz in Stuttgart eingetragene Ed. Züblin & Cie., Aktiengesellschaft, hat hier eine Zweigniederlassung errichtet. Zweck: Herstellung von Bauten aller Art, insbesondere von Tiefbauten, Beton- und Eisenbetonbauten. Grundkapital 850 000 Rm. Vorstand Ingenieur Otto Mieß, Kaufmann Günther von Pappenheim, beide in Stuttgart, Oberingenieur Josef Klein (Duisburg). E B

Kieswerke Barskamp, Müller u. Hammers G. m. b. H. (Barskamp). Zweck: Ausbeutung von zwei Kiesgruben in Barskamp sowie die Übernahme und Fortführung des Geschäftsbetriebes der offenen Handelsgesellschaft Kiesgruben Barskamp, Müller & Schneemann in Barskamp. Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer Kaufmann Paul Hammers (Hamburg) und Bauunternehmer Friedrich Wilhelm Müller (Barskamp). E Si

Münchener Wohnungsbau-Aktien-Gesellschaft (München). Grundkapital 600 000 Rm. Vorstandsmitglieder: Major a. D. Wilhelm Kamerknecht und Architekt Ludwig Deiglmayr (München). Unter den Gründern befindet sich unter anderem die Stadtgemeinde München. E Ba

Firmenänderungen

Rheinische Baugesellschaft m. b. H. (Köln). Stammkapital umgestellt auf 8000 Gm. ae Ba

Neue Berliner Baugesellschaft m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 100 000 Reichsmark umgestellt. ae Ba

Altenaer gemeinnützige Baugesellschaft, Altena. Grundkapital auf 250 000 Gm. umgestellt. ae Ba

Zoll und Verkehr

Südafrikanische Union. Dumpingzoll auf Zement. Das schwedische Generalkonsulat in Kapstadt teilt mit, daß vom 20. Februar 1925 an ein Dumpingzoll eingeführt wird auf aus Schweden nach der Südafrikanischen Union eingeführten Zement. Der Zoll wird in der Höhe des Unterschiedes erhoben, der zwischen dem Preise für Zement der gleichen Qualität für einheimischen Verbrauch einschließlich Fracht und dem Verkaufspreis (fob) des in die Union eingeführten Zementes liegt; er darf jedoch 25 vH vom Wert nicht übersteigen. Für dänischen, nordischen, belgischen, deutschen und kanadischen Zement ist der Dumpingzoll bereits früher eingeführt. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKER U. C

G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen,

Modernisierung veralteter Ziegelwerke

MAGDEBURG Große Diesdorferstr.

Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest.

Baubedarf

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo,
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine für Schacht- und Drehrohröfen [382a

Ia Dränröhren

kaufe laufend [1812

nach allen Gegenden Deutschlands. Ausführliche Angebote **nur vom Erzeuger** an

Otto Helmke, Hamburg 1

Fernsprecher Hansa No. 1676 u. 1934.

Ofenbaufirma sucht ringfreie Lieferanten von [2062

Schamotte-, Form- und Normalsteinen

aller Qualitäten, für Ofenbauten in allen Teilen Deutschlands. Infrage kommt Bezug von jeweils frachtlich günstig gelegenem Werk. Angeb. unt. R 2062 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Tüchtiger

Ringofenbrenn

sof. od. z. 1 April
Wochenlei tg. 12)
(Gelber Letteton.)
Ferner gesucht
1 Ofensetzer un
Ausschieber. Fr
furter Tarif gut. Akk
Betriebsküche u. Sc
räume vorhanden.
fragen an Ziegeln

Fritz Pla
Offenbach a. M
Mühlheimerstr. 34
Frankfurt a. M.

Brenner

von Steinzeug
renfabrik Sc
siens gesucht.
gebote mit Loh
sprüchen und
unter **U 2065** an
Tonindustrie-Zei
Berlin NW 21.

Für Ziegel-, Kalk- und Zementöfen

hochfeuerfeste Steine jeder Form

Insbesondere Spezialqualität für die Sinterzone der Zement-Rotieröfen. 571

Schamottewerke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt.

Rohgipssteine für Zementerzeugung

von Großabnehmer gesucht. Abnahme nur in Kahnladungen. Preis, Analyse unter **H 1722** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [1722

Fachmann gesucht

zum Entwerfen eines modernen Ofens **zum Brennen von Wiesenkalk**

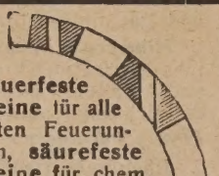
Angebote unter **S 2063** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2063

Solange Vorrat reicht

liefern

Ia feuerfeste Normalsteine

250×120×65 mm, sauer, SK 30/31, zu **M. 44.—** (Konventionspreis M. 62.—), je Tonne **frei Verbrauchsstation,** bei vollständ. Ladungen. Anfrag. bezw. Bestellungen unt. **F L D 308/2018** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2018



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16

Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Tüchtiger, möglichst unverheirateter [2073

Kalkbrenner

der mit Kammeröfen Bescheid weiß, zu sofortigem Antritt, von einem Kalkwerk im Osten gesucht. Angeb. mit Zeugnisabschriften unter **B 2073** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erbeten.

Wir suchen zum 1. April energischen

Bruchmeister

mit reicher Erfahrung u. vielseitigen prakt. Kenntnissen. Bewerber muß durchaus zuverlässig sein und gute Befähigung zum Umgang mit Arbeitern haben. Bewerb. mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften un Ang. der Gehaltsanspr. sind zu richten an

Rheinische Kalksteinwerke G. m. b. H.
Wülfrath (Rhld.) [1990

Wir suchen

zur Lieferung (Mai—Juni)

500000 möglichst dunkelfarbige

Ia scharfkantige **Klinker**

für Wasserbauten (auch in Teilmengen)

Bemusterte Angebote an

Hans Brusch Kom.-Ges.

Frankfurt a. Oder. [2038

Offene Stellen

Süddeutsches Werk sucht tüchtigen

Brenner

der Schnellbrand versteht. Angebote unter **B 2039** an die Tonindustrie-Zeitung Berlin NW 21. [2039

Größeres Dachziegelwerk Norddeutschlands sucht einen energischen, zuverlässigen [2047

Betriebsleiter

welcher mit dem Brennen und Einsetzen von Dachziegeln in Ring- und Kammeröfen vertraut ist und Kenntnisse im Glasurenbrennen und Dämpfen besitzt. Angebote mit Beschreibung der früheren Tätigkeit, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **F 2047** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 21. März 1925 Nr. 23

lösliche Kieselsäure als Betriebskontrolle	337	Die Bedeutung des Tunnelofens in der Ziegelindustrie	340	Terrazzo und Edelputz	343	Messen und Ausstellungen	345
tzbauweisen	339	Pachtung von Gipsvorkommen	342	Fragekasten	343	Berufsgenossenschaften und Vereine	345
mala Trass	339	Hochwertiger Zement	342	Rechts- und Verwaltungspflege	345	Sitzungen	346
				Mosaik	345	Handelsteil	346

Die lösliche Kieselsäure als Betriebskontrolle

O. Frey, Ing.-Chemiker.

. Die lösliche Kieselsäure spielt bekanntlich im Erhärtungsvorgang Zementes eine sehr wichtige Rolle. Es ist deshalb eine Sache der stverständlichkeit und liegt im Interesse der Erzeuger selbst, sie in laufende Kontrolle des Erzeugungsganges hineinzunehmen.

. Sie gibt uns aber auch einen Anhaltspunkt dafür, wie weit man Brennstoffzusatze gehen muß, um denjenigen Zustand zu erhalten, der Güte der erzeugten Ware und in Wirtschaftlichkeit des Betriebes die stigsten Ergebnisse ergibt.

Es ist klar, daß in dem Augenblick Brennstoffvergeudung eintritt, so- das Maximum an löslicher SiO_2 erreicht ist und dabei trotzdem noch r Kalorien zugesetzt werden. Diesen richtigen Punkt zu treffen ist Hauptaufgabe jeder Betriebsleitung. Sie bedeutet Geld.

Aus meiner Erfahrung weiß ich, daß hier in vielen Betrieben schwer indigt wird.

ede Arbeit, auch die kleinste, hat aber auch nur dann einen Sinn, n sie nicht nur angefangen, sondern und das gibt ihr den Hauptwert eharrlich weitergeführt wird. Weiter, wenn aus den erzielten Ergeb- en die richtigen Folgerungen gezogen werden — und diese ergeben am allerleichtesten durch die graphische Aufzeichnung. Ein bißchen eit — aber die wenigsten unterziehn sich ihr — und doch — gibt es beste Übersicht — also die Hauptsache.

Die Bestimmung der löslichen Kieselsäure.

ch verweise hier auf die üblichen Vorschriften. Bemerke nur, daß e Bestimmung auf das Genaueste ausgeführt werden muß, wobei das ptaugenmerk darauf zu richten ist, daß im Niederschlag, d. h. bei der slichen SiO_2 keine lösliche SiO_2 mitausfällt, was leicht der Fall ist. Aufkochen und Dekantieren mit 5 vH Sodalösung ist daher sehr fältig auszuführen.

. Die Hauptsache bei der Durchführung dieser möglichst täglich uführenden Kontrolle ist stets das Einhalten einer gleichbleibenden eitsweise.

. Man gewöhne sich daran, stets nur heiß zu filtrieren, da bei Er- en oft gallertartige SiO_2 ausfällt, die das Ergebnis fälscht.

usführung: 2 gr feinstgepulverte Klinker mindestens das -Maschensieb passiert.

n einer Porzellanschale von etwa 400 cm^3 Inhalt mit Spritzflasche Häufchen gleichmäßig am Boden zerteilen, um die Säure sofort auf gesamte Substanz einwirken zu lassen (es genügen etwa 50 cm^3 ser).

lit kochender HCl : 3 : 1 (3 Wasser : 1 Säure) 150 cm^3 versetzen. 2 Minuten erhitzen und kochend filtrieren: durch Dekantation m-Filter.

ückstand mit HCl 3 : 1 übergießen, kochen, 5 Minuten kochen. ntieren — in dasselbe Filter.

olange wiederholen bis Lösung nicht mehr gelblich wird — ganz bleibt, 2—3 mal Kochen mit 5 vHiger Sodalösung und gut auswa- n mit Wasser — in der Regel genügen drei Dekantationen.

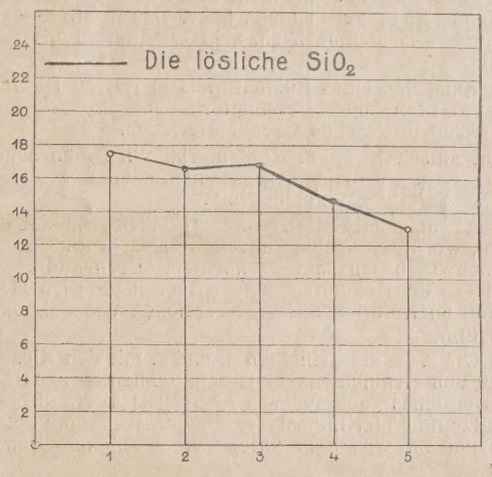
ückstand auf Filter bringen, verbrennen und wägen. Gewogen die unlösliche SiO_2.

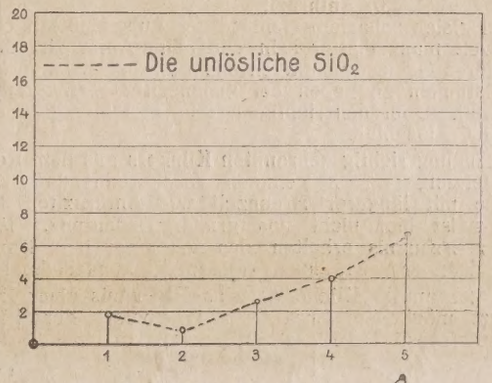
n dem Rückstande ist die unlösliche SiO_2 aus dem Klinker plus unlöslichen Teilen der Brennstoffasche — je mehr Brennstoff ge- men wird — je ungünstiger wird das Unlösliche d. h. je höher im entgehalte, ohne daß der Klinker dabei besser wird.

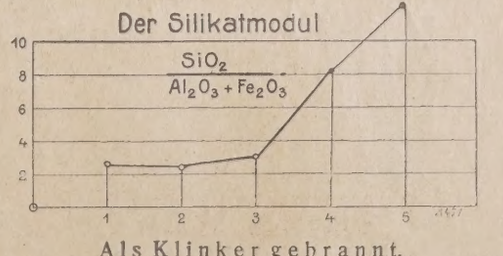
in Beispiel. Das nachfolgende Beispiel, der Untersuchung eines en Naturportlandvorkommens entnommen, zeigt deutlich die Bezie- nen zwischen löslicher Kieselsäure und Brennweise, die Zusammen- e zwischen tonerdereichem und kieselsäurereichem Rohmaterial t gleicher Behandlung. Das Beispiel soll die schwere Aufschließbar- der SiO_2 veranschaulichen bei absolut gleicher Erzeugungsart, ins- ndere unter Verwendung genau gleicher Brennstoffmengen.

Rohzustand.

Schicht.	SiO_2	R_2O_3	CaO	MgO	SO_3	CO_2H_2O	H_2O
1.	13.60	5.10	40.60	2.15	0.20	35.36	2.18
2.	11.13	4.90	44.00	1.05	0.18	36.36	1.92
3.	12.30	4.40	44.25	1.44	0.74	36.18	1.44
4.	13.87	1.70	45.60	1.04	0.08	36.18	1.30
5.	13.10	1.20	45.70	1.04	—	36.40	1.40







Als Klinker gebrannt.

1.	19.60	10.75	63.80	1.36	0.75	4.04	—
2.	17.54	8.25	67.50	1.62	0.59	4.30	—
3.	20.82	10.15	65.15	1.51	0.80	2.18	—
4.	19.60	6.55	69.25	1.18	0.23	2.95	—
5.	19.81	6.30	64.10	0.90	0.23	8.76	—

	SiO_2 / R_2O_3	Sil.-Modul der Rohmasse	SiO_2 lösl.	SiO_2 unlösl.
1.	2.66		17.70	1.90
2.	2.27		16.59	0.90
3.	3.07		16.82	2.50
4.	8.05		14.62	4.98
5.	11.90		13.10	6.70

Erzeugungsweise der Klinker.

1. Sämtliche Proben gleichgebrannt.
2. Klinker rein sortiert.
3. Brennstoff für alle Proben dieselbe Qualität bei derselben Menge bei jedem Versuche.

1. Ia Qualität.
2. Ia Qualität.
3. Ia Qualität.
4. II. Qualität.
5. III. Qualität.

Welches sind nun die Rückschlüsse aus der Bestimmung der löslichen Kieselsäure u. dem Silicatmodul?

a) Da die Untersuchungen unter genau gleichen Verhältnissen so verschiedene Resultate mit Bezug auf den Prozentsatz an löslicher Kieselsäure ergaben, folgt die Konsequenz, daß der Brennstoff eben jedem Material angepaßt werden muß, wenn aus jedem das Beste geholt werden soll, d. h. um mit unserem Beispiel zu rechnen, daß Schicht 4 und 5 wesentlich intensiveren Aufschluß verlangen, um dieselbe Menge löslicher SiO_2 zu erhalten wie sig. 1. 2. 3. oder anders gewertet; wenn wir den Brennstoff auf die Schichten sig. 4 und 5 einstellen, so vergeuden wir ihn auf 1., 2., 3. gerechnet.

b) Aus diesen Bestimmungen der lösl. Kieselsäure ergibt sich noch die weitere Konsequenz, daß das Rohmateriallager entsprechend seiner Zusammensetzung und im Interesse eines wirtschaftlich geleiteten Ofenbetriebes sortiert werden muß, d. h. der Abbau des Lagers ist entsprechend vorzunehmen.

In Konsequenz zu obigen Ausführungen gelangen wir daher zu dem Schlusse, daß es ganz und gar nicht dasselbe ist, ob ich diese oder jene Qualität Brennstoff in Verwendung habe. Das Kapitel — richtig gewählter Brennstoff — ist demnach ein sehr wichtiger Punkt im Konto einer Zementfabrik.

Für den Aufschluß eines Rohmaterials in Betracht kommen:
a) rasch brennende Brennmaterialien,
b) langsam brennende Brennmaterialien.

Bei leicht aufschließbarem Rohmaterial wird man sehr gut auskommen mit einem rasch brennenden Brennstoff wie Grießkoks, Braunkohle, leichte mittelflammige Steinkohlen etc.

Bei schwer aufschließbaren Rohmaterialien wie sandige Naturportlandzemente, wo der Aufschluß nachhaltiger sein muß, greift man besser zu einem schweren langsam brennenden Brennstoffe wie Anthrazit, metallurg. Koks oder entsprechende Grieße. Man wird hier mit geringerem Aufwand an Kalorien dasselbe erreichen wie bei rasch abbrennendem Brennstoff.

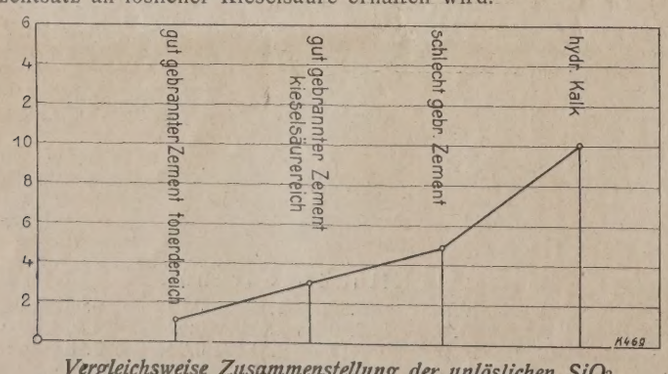
Nehmen wir z. B. die Schichten 4. und 5. mit den Kieselsäuremodulen 8 bezw. 11.9 von ziemlich rauher Beschaffenheit — sandig anzufühlen. — Diese bedürfen eines ganz anderen Aufschlusses wie die Schichten 1. 2. 3. Die Sinterhitze muß hier intensiver, länger wirken, um das aus dem Material herauszuholen, was man unter gutem Klinker versteht. Wenden wir hier an

a) gew. Grießkoks,
b) Anthrazit,

so wird bei gleich scharfem Gebläse der Aufschluß mit Grießkoks gew. Herkunft weit mangelhafter sein wie beim Anthrazit; dieser wird ein weit schärferes Gebläse benötigen noch, um bei gleichgutem Aufschlusse gleiche Leistungen zu geben bei gleichzeitig geringerem Aufwand an Brennmaterial. Über den richtigen Gang gibt hier die Bestimmung der löslichen SiO_2 Aufschluß.

Zur Erzeugung richtig gebrannten Klinkers aus dem Rohstoff mit der Zusammensetzung 1—2—3 genügen raschbrennende Brennstoffe und auch solche mit längerer Brennzeit wie Anthrazite. Die Wahl des Brennstoffes ist hier nicht von großer Bedeutung. Man kann hier leicht jenes Erzeugnis erhalten, das wir unter dem Namen — richtig gebrannter Klinker — brennen wollen. Gekennzeichnet wie folgt:

Richtig gebrannter Klinker ist das Erzeugnis einer Brennweise, wo bei geringst möglichem Zusatz an Brennstoff der höchstmöglichste Prozentsatz an löslicher Kieselsäure erhalten wird.



Vergleichsweise Zusammenstellung der unlöslichen SiO_2 in den verschiedenen Brennstufen.

Bei der Erzeugung von Klinkern aus stark kieselsäurehaltigen stoffen, wie sie 4 und 5 darstellen, wird es gut sein, einen ganz sam brennenden Anthrazit oder Koks zu gebrauchen; wir benö hier ein etwas langsameres Feuer von hoher Hitze, damit die schließung gründlich durchgeführt wird, was bei raschem Feuer der Fall ist.

Gelingt das bei einem normalen Zusatz von Brennstoff nicht — reichen wir auch keine Höchstwirkung der SiO_2 —, so muß d Feinermahlung (bezw. durch kleinere Vorbrechung des Naturzem steines) das Ziel erreicht werden. Man gewöhne sich in solchen len grundsätzlich ab, immer das Allheilmittel mit mehr Brennstoff zuwenden; es wäre ein großer Irrtum.

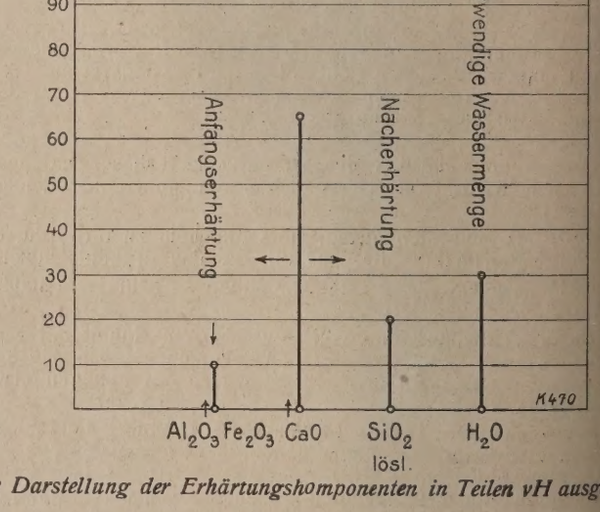
Es gilt also dies nicht nur als Regel bei der Erzeugung von K zement aus hoch kieselsäurehaltigen Rohstoffen, sondern auch für turzement. Man denke daran, daß der Klinker kleine vorgebroc Steine rascher durchsintert, der innere Kern also schneller jene Te ratur erhält, wo die umsetzende Reaktion den Qualitätsgrad der W erzeugt. Was bei tonerdereichen Rohstoffen ohne weiteres geht, bei kieselsäurereichen Rohstoffen fast nicht mehr.

Die Ventilatoren müssen dem Betriebe natürlich auch angepaßt und zwar kann bei tonerdereichen Rohstoffen schärferes Gebläse gewendet werden als bei Rohstoffen der Zusammensetzung 4 un Im letzteren Fall ist die Hauptsache ein ruhiges und gleichmäßiges kes Feuer, bei dem darauf Bedacht genommen wird, daß alle die H mungen wie Luftkanal Kaltblasen, ungleiche Feuerlage, vermieden den, man achte hier darauf, daß die Sinterzone als ganzer Block zusammenbleibt, damit die Hitze ihre beste Ausnutzung erfährt un die Reaktion des Aufschließungsvorganges zur vollkommenen Du führung in der Bildung der löslichen SiO_2 aus der unlöslichen Zeit erhält.

Selbstverständlich benötigt die Durchführung dieser Untersuchu viel Arbeit, und doch ist die Mühe einer Bestimmung löslichen SiO_2 nicht so groß, daß sie nicht in jedem Werke gem werden könnte. Wer sie bestimmt und Hand in Hand damit den trieb genau verfolgt, wird sich wundern, wie rasch er sich in kleinsten Einzelheiten zurechtfindet und Vorteile für die Fabrik auswirtschaften kann.

Der Ofen gibt stets in all seinen verschiedenen Brennstufen beste Auskunft, insbesondere der Vertikalofen. Man lerne an untersuche die Umstände und Verhältnisse, man stelle die Ergebn absichtlich zusammen und vergleiche sie zusammen. Die A wächst und mit ihr die aus der Tiefe der Natur geschöpften Ke nisse und man sieht auf einmal in dieser erbauten staubigen Welt die kleinen und kleinsten Wunder werden, sieht all das mit ganz deren Augen und hat schließlich an dem staubigen Dinge eine andere Freude, weil es aus der Tiefe des Naturlebens zu uns spr

Wie wichtig die Bestimmung der löslichen SiO_2 ist, spricht aus nachfolgenden zeichnerischen Darstellung der Erhärtungskomponen



Bildliche Darstellung der Erhärtungshomponenten in Teilen vH ausgedri

Deshalb ist es auch so sehr wichtig, diesen Erzeugungsvorgang löslichen SiO_2 im Ofen genau zu verfolgen, keinen Punkt außera zulassen, der seine Entwicklung befördert. Um dies zu erreichen, es nur ein Studium, unablässige Arbeit, solange, bis jenes Ergebnis reicht ist, von dem man sagen darf, es ist das Beste, was ich aus Rohstoffe herausbringen kann und konnte, das uns zur Verfügung st Das ist die Erfüllung der Pflicht.

Um ein richtiges Bild zu erhalten, ist es folgerichtig, statt der stimmung der unlöslichen SiO_2 immer diejenige der löslichen SiO_2 wählen und diese zu berechnen, aus dem Unterschied

a = Gesamt SiO_2,
b = SiO_2 unlöslich,
c = Unlösliches bestimmt in der Brennstoffsubstanz.

Lösliche SiO_2 = A — (b—c).

Denn die unlösliche SiO_2 setzt sich ja zusammen aus
a) Unlöslichem des Klinkers,
b) Unlöslichem der Brennstoffsubstanz.

Ersatzbauweisen

Von Regierungsbaumeister Gerhard Streit, Charlottenburg.

Nr. 3 der Tonindustrie-Zeitung schildert Herr Baurat Neumann Eindrücke auf einer Reise nach Lübeck. Es ist die Schilderung Menschen, der die Schönheiten der Natur und der Baudenkmäler ngener Zeiten mit den richtigen Augen sieht. Da ich diese Emp- ngsweise schätze, so kostete es einige Überwindung, Herrn Baurat ann in seiner Kritik, die er den sogenannten „Ersatzbauweisen" an- hen läßt, entgegenzutreten. Mit dieser Kritik begab sich Herr Bau- eumann auf das Gebiet des rein Sachlichen. Er ging so weit, sich chluß seiner Ausführungen vollkommen einseitig für einen Baustoff, Ziegel, einzusetzen. Es ist nicht angebracht, eine Auseinandersetzung hen Ziegel und Beton in einen Rahmen zu kleiden, der besser in Feuilleton paßt.

amit keine Verwirrung in den Köpfen derjenigen entsteht, die, gleich die Empfindungsweise des Herrn Baurat Neumann verstehen, muß ch schon eine Kritik gefallen lassen. Schlagworte haben bei tech- en Auseinandersetzungen nichts zu suchen. Herr Baurat Neumann ein Freund von Papierreklame. Das Wort vom „Ersatz und Echtem" n Schlagwort. Was ist denn Ersatz? Wäre es bei der Vorliebe Herrn Baurat Neumann für das Echte, wie z. B. die wettergebräun- troh- und Rohrdächer, nicht besser gewesen, wenn er — um nicht el zu verlangen — zu seiner Reise die Postkutsche und nicht den tz" Eisenbahn benutzt hätte?

as Wort „Ersatz" hat aus dem Kriege her einen üblen Beige- ack. Man denkt an die zahlreichen Dinge, die man als Ersatz für nstände des täglichen Bedarfs nehmen mußte, die jedoch des inneren lts, der Güte und Dauerhaftigkeit entbehrten, und man bekommt „heiligen Schreck" bei der Vorstellung, diese Surrogate heute wie- erwenden zu müssen. Diese durchaus berechtigte Abneigung gegen e Ersatzmittel machen sich die Gegner von neuen Bauweisen zu- , mit welchem Erfolge, erkennt man an Herrn Baurat Neumann. Ist das Eisen auch ein Ersatz für Holz- oder Stein? Hat es denn r Ziegelsteine gegeben? Ist nicht der Dachziegel auch ein Ersatz chiefer oder Strohdeckung? Ersetzt die Maschine nicht menschliche t? Ist darum das Holz, der Stein, die Stroheindeckung, mühsame arbeit allein das Echte? Im Sinne der Neumann'schen Ausführungen diese Frage zu bejahen. Das hieße jeden Fortschritt zurückwei- Warum hat sich die Maschine, das Eisen, der Beton als lebensfähig sen? Im Konkurrenzkampf der Technik siegt stets die Wirtschaft- it. Es erübrigt sich wohl, diesen Begriff, der mit Billigkeit nichts n hat, zu erklären. Das Neue setzt sich durch, wenn es dem Alten wertig oder überlegen ist. Auch etwas gleichwertiges Neues hat Daseinsberechtigung. Vorurteile räumt mit der Zeit der gesunde ische Sinn beiseite. Der Begriff der Gleichwertigkeit ist nicht an ge Grenzen gebunden. Er bezieht sich aber selbstverständlich auch as Äußere, von dem man verlangen muß, daß es das Auge befrie- Die Himbeerfarbe vieler Zementdachsteine finden auch andere ön. Die Technik der Herstellung von Farbe und Dachstein hat es zu Wege gebracht, daß wir heute Zementdachsteine von der glei- roten „Natur"-Farbe haben, wie die der Dachziegel. Herrn Baurat ann wird es sicher erst gelingen, solche Zementdachsteine von ziegeln zu unterscheiden, wenn sich auf dem Ziegeldach Moos ge- hat, was ein Künstlerauge schön finden kann, was aber der Zweck- mung des Daches zuwider läuft, weil dadurch der Wasserabfluß wert wird. Wenn darauf eingeworfen wird, daß auch solche Ziegel- r dicht halten, so antworte ich, daß sie dies tun, weil man mit der osung gerechnet und sie steiler gebaut hat. Der Holzverbrauch n Dachstuhl ist infolgedessen größer. Bezüglich der Eigenschaften ementdachsteine verweise ich auf die Untersuchungen des Herrn studienrat O. Müller, Glauchau, veröffentlicht in Nr. 33—35, Jahr- 1924 der Zeitschrift „Zement". Daß auch minderwertige Zement- teine hergestellt worden sind, zum größten Schaden der Hersteller , soll nicht bestritten werden. Es ist ja bekannt und von Herrn t Neumann ausdrücklich zugegeben, daß im vergangenen Jahre ber schlechte Ziegel geklagt worden ist. Wirtschaftlich überlegen Zementdachsteine dort, wo Zement und Kiessand billiger zu be- en sind als Dachziegel. Der Bruch beim Transport spielt schließ- uch eine Rolle.

wegte sich Herr Baurat Neumann bei seiner Bemerkung über Ze- lachsteine noch auf seinem Gebiet — als Architekt, wie ich ver- — so muß dies hinsichtlich seiner Kritik an anderen Betonbauwer- nbedingt bestritten werden. Dieser Teil seiner Ausführungen zeugt inem Mangel an Verständnis für diesen Baustoff, der nur den Nicht- ann kennzeichnet. Einem Nichtfachmann darf nicht das Recht zu- iden werden, öffentlich in dieser Weise Kritik zu üben, umsomehr, seine Amtsbezeichnung Baurat ihm für den oberflächlich Lesenden tempel als Fachmann aufdrückt.

weiß nicht, ob Herr Baurat Neumann schon in die Lage gekom- st, eine Futter- oder Stützmauer zu konstruieren. Es muß ihm sonst allen sein, daß sie sich in vielen Fällen gar nicht anders als in Be- zw. Eisenbeton herstellen läßt. Er brauchte dann nicht den Kopf hütteln über die Geschmacklosigkeit und vernarrte Liebe der Er- dieser Futtermauer zum Zement. Der Bau von Stützmauern ist n Fachmännern anerkanntes Anwendungsgebiet des Eisenbetons. 3 sind die weißen Streifen nicht schön; sie können aber vermieden en.

Zr Beruhigung des Herrn Baurat Neumann kann gesagt werden, daß isenbetonmast, wenn er keine anderen Krankheiten hat als Haar- noch sehr lange leben wird. Haarrisse sind nicht wie Runzeln ein en von Alter oder Verlebtheit. Sie entstehen bekanntlich schon ingen Beton durch das Schwinden. Wo es erforderlich ist, den Beton glatt und wasserdicht zu machen, ist eine sorgfältige Behandlung der Oberfläche am Platze. Langsames Erhärten, wozu Feuchtigkeit beiträgt, erschwert schon die Bildung von Haarrissen. Wenn ein Dichtmachen des Betons nicht möglich wäre, könnte man den Eisenbeton nicht zum Bau von Flüssigkeitsbehältern, Kanälen usw. verwenden, weil sie sehr bald durch Verrosten der Eiseneinlagen zerstört werden würden. Im übrigen wird auch bei der Wahl zwischen Holz-, Eisen- und Eisenbeton- mast die Wirtschaftlichkeit ausschlaggebend sein. Die Form der Eisen- betonmaste ist durchaus nicht der der Holzmaste nachgeahmt, sondern durch die Eigenart des Baustoffes und die Herstellungweise gegeben. Das Bauwerk soll ja durch seine Form den Baustoff erkennen lassen. Die einfache, geradlinige Architektur der Eisenbetonbauwerke erfüllt diese Forderung.

Den Eisenbeton-Schornsteinbau anzugreifen ist deswegen leicht, weil er in Deutschland noch nicht festen Fuß gefaßt hat. Werden erst die Vorschriften den Eigenschaften des hochwertigen Portlandzementes Rechnung tragen, was in kurzer Zeit zu erwarten ist, so wird auch der Eisenbetonschornsteinbau bald keine Seltenheit mehr in Deutschland sein. Gerade für schlanke, auf Biegung beanspruchte Bauwerke eignet sich der Eisenbeton in erster Linie. Unwirtschaftlich ist er bisher — in Deutschland — nur in seiner Ausführung gewesen. Wird er mit schnell erhärtendem Zement schnell und mit wenig Schalung, wie in Amerika seit langen Jahren, hochgeführt, so werden große Kosten an Löhnen und Material gespart. In Amerika stehen Tausende von solchen Schorn- steinen. Warum hat Herr Baurat Neumann sich nicht die Mühe gemacht, sich nach den Erfahrungen zu erkundigen, die man dort gemacht hat? Man tut dem Eisenbetonschornstein Unrecht, wenn man nur die verhält- nismäßig sehr geringen schlechten Erfahrungen erwähnt. Wenn es Herr Baurat Neumann wünscht, will ich ihm gern die einschlägige Literatur angeben, in die ich ihn allerdings sich zu vertiefen rate, wenn er sein Urteil über Eisenbetonschornsteine aufrecht erhält.

Kinderkrankheiten müssen auch neue Bauweisen durchmachen. Min- derwertige Ausführungen gibt es überall. Sie sollen uns nicht über das Wesentliche hinwegtäuschen. Das Schlechte vergeht, das Gute besteht!

Entgegnung.

Ich möchte den obigen Ausführungen nur wenig hinzufügen. Herr Streit schneidet damit soviel Fragen an, daß deren Beantwortung im Rahmen einer Erwiderung unmöglich ist. Er irrt auch, wenn er meint, daß ich ein grundsätzlicher Gegner vom Beton- oder Eisenbetonbau bin.

Daß er oft wirtschaftlicher als andere Bauweisen ist, gebe ich gern zu. Die Wirtschaftlichkeit einer Bauweise allein darf aber nach meiner Meinung nicht bei der Wahl den Ausschlag geben, auch nicht in unserer reichlicher materieller Mittel so baren Zeit.

Weil der Ziegel ein so bildungsfähiges Material ist, (vergl. neuere Hamburger Architekturen), weil er, wenn von guter Qualität, Jahrhun- derte überdauert, was vom Beton noch nicht bewiesen ist, darum muß diesem Baustoff seitens der Architekten ein höheres Interesse entgegen- gebracht werden, als das in den ersten 2 Jahrzehnten geschehen ist.

Neumann. 861

Gegenrede.

Herr Baurat Neumann rückt das Architektonische in den Vorder- grund. Die neuen Ziegelarchitekturen sind sehr schön, würden aber noch mehr Bewunderer finden, wenn sie auch zur Konstruktion der Ziegel be- nutzt worden wäre. Der Eisenbeton, der hier unentbehrlich war, steht bescheiden zurück, trotzdem auch er längst den Beweis seiner archi- tektonischen Gestaltungsmöglichkeit erbracht hat. Gerh. Streit.

Antwort.

Ja, das wird wohl immer so sein, daß der Architekt einen Baustoff von seinem Standtpunkt betrachtet und der Ingenieur von dem seinigen.

Da ich von Herrn Streit als „Nichtfachmann gekennzeichnet" bin, so will ich einen Autor von Ruf anführen, der bekannter Brücken- konstrukteur, also Ingenieur, und sogar „Amerikaner" ist.

Im Aprilheft 1924 des Engineering News-Record sagt G. Lindenthal nach einem Rückblick auf das Brückeningenieurwesen der letzten 50 Jahre, der auch für alle Ingenieurkonstruktionen gelten kann. (Zen- tralblatt der Bauverwaltung 1925 Nr. 5.)

„Denn (innerhalb der nächsten 50 oder 100 Jahre) werden steinerne Brücken wieder die einzige, praktische, dauernde Bauweise sein, ganz so wie einst, da Eisen und Eisenbeton noch unbekannt waren."

Und dieses „steinern" wird sich auch auf den Ziegel beziehen.

Neumann.

Nochmals Trass

Von Dr. H. Bach, Oberchemiker der Emschergenossenschaft, Essen.

Zu meinen Ausführungen „Zur Bewertung und Verwendung des Trasses" in den Nr. 68, 70, 72, 74 und 75, 1924 der TIZ haben die Herren Dr. Ing. Th. Schnell in Nr. 91, 92 und 94 1924 und Prof. Dr. H. Burchartz in Nr. 103 1924 unter derselben Überschrift Stellung genommen. Soweit hierbei von den meinigen abweichende Ansichten geäußert wurden, möchte ich mich mit diesen noch kurz auseinandersetzen.

Schnell, der vielfach mit mir einer Ansicht ist, bezweifelt die Zweck- mäßigkeit meiner Untersuchungsvorschläge und empfiehlt statt dessen ein, nach seiner Ansicht „abgekürztes" Verfahren, das auf Einwirkung alkalischer statt saurer Lösungsmittel auf Traß beruhen soll. Es würde hier zu weit führen, im einzelnen die von mir schon begründeten und von Schnell scheinbar teilweise mißverstandenen Analysenvorschläge zu ver- teidigen, zumal diese eben nur Vorschläge sind, die gegebenenfalls besse- ren weichen müssen. Besser ist aber nicht die Analyse mit „alkalischen Hilfsmitteln", deren Möglichkeit mir natürlich nicht fremd ist, die jedoch leider untersuchungstechnisch umständlich, zeitraubend und letzten Endes aus verschiedenen Umständen ungenau wird und sich daher für expe- ditive Arbeit, um die es sich im vorliegenden Falle handelt, nicht eignet.

Den Ausführungen des Herrn Prof. Burchartz gegenüber, möchte ich nochmals betonen, daß es sich mir darum handelt, ein für die Praxis brauchbares Abnahmeverfahren für Traß zu finden, ohne, wie es bei Anwendung der Traßformen der Fall ist, einen Monat lang auf das Prüfungsergebnis warten zu müssen.

Auf mein Vorhalten, daß die Traßnormen zu der irrigen Auffassung Anlaß geben könnten, Traß sei ein selbständiges Bindemittel, beruft sich Burchartz auf den Wortlaut der Vorschrift für die Prüfung von Traß, die allerdings der Fachmann nicht mißverstehen wird. Herr Prof. Burchartz übersieht aber, daß der Baufachmann nur recht selten zugleich Mörtelfachmann ist. Es handelt sich da nicht um „Eingeweihte", die die einschlägige „Literatur und Lehr- und Handbücher" einsehen, sondern um Praktiker, die, wie ich aus langjähriger Erfahrung weiß, wegen oder trotz des Wortlautes der Traßnormen meist den Traß als Ersatz für Zement in dem Sinne ansehen, wie etwa Margarine Ersatz für Butter ist. Da ist es m. E. notwendig, im Interesse der Sache aus der im Wortlaut liegenden Zurückhaltung herauszutreten und den Beteiligten deutlich klar zu machen, um was es sich handelt.

Daß es nicht möglich ist, in dem engen Rahmen der Normen sämtliche Eigenschaften des genormten Stoffes zu erfassen, gebe ich zu. Bei den Traßnormen stört aber, daß gerade diejenigen Eigenschaften, auf welche es beim Trasse ankommt, mit Stillschweigen übergangen sind, weil offenbar bei ihrer Abfassung noch keine genügende Klarheit darüber vorlag. Freilich ist zu berücksichtigen, daß das Hauptverwendungsgebiet des Trasses in Deutschland zur Zeit der ersten Reaktion der Traßnormen Traßkalkbeton war, jetzt aber Traßzementbeton ist.

Gegenüber der Meinung, daß es nicht Hauptzweck der Normen sei, Richtlinien hinsichtlich der Verwendung der Stoffe zu geben, vertrete ich die Ansicht, daß die Prüfungsweise eines Stoffes sehr wohl auch Richtlinien für seine Verwendung geben kann. Würden z. B. die Traßnormen eine Prüfung vorsehen, die zeigen soll, wieviel freien Kalk aus abgebundenem Zement eine gegebene Traßsorte zu binden vermag, so würde diese Prüfungsvorschrift zugleich einen Fingerzeig geben, daß Traß dazu gut ist, Kalk im Zement zu binden.

Hinsichtlich der Karbonate im Traß weiß ich nicht, ob ich Herrn Prof. Burchartz recht verstanden habe, daß die Vernachlässigung dieser Bestimmung sich auf die Untersuchung von nur drei Traßproben desselben Vorkommens stützt?! Aus der Analysentafel die Fredl S. 98 der TIZ[1]) anführt, ist zu ersehen, wie hoch der Gehalt an Karbonaten in nicht rheinischen Trassen sein kann. Da im übrigen die Hydratwassergehaltwerte der Burchartz'schen Tafel auf S. 103 der TIZ mit zwei Dezimalen angegeben sind, so ist nicht zu verstehen, warum Kohlensäuremengen, die innerhalb dieser beiden Dezimalen fallen, vernachlässigt werden sollen. Burchartz meint, es sei „wahrscheinlich", daß das Wasser im Traß chemisch gebunden und „kaum anzunehmen", daß das Hydratwasser vom hygroskopischen Wasser nicht verschieden sei. Ich kann demgegenüber nur auf die Ergebnisse der Versuche von Fredl und von mir verweisen.

Sehr interessant ist, daß Burchartz von der Bestimmung des Hydratwassergehaltes völlig absehen zu können glaubt. Es darf hierzu gefragt werden, warum denn das Materialprüfungsamt die von Burchartz angeführten Ergebnisse nicht schon früher, unter Hinweis auf die Überflüssigkeit der Hydratwasserprüfung im Traß bekannt gemacht hat? Im übrigen geht aus der Tafel nicht hervor, ob nicht etwa verschiedene der angeführten Trasse kohlensäurehaltig waren, und schließlich dürfte der Umstand, daß die Hydratwassergehalte nicht proportional zu den normenmäßig ermittelten Festigkeiten laufen, m. E. noch nicht entscheidend für die Vernachlässigung dieser Prüfung sein, die eine dem Traß charakteristische Eigenschaft erfaßt. Ich kann mich in dieser Beziehung durchaus den neuen Ausführungen von Fredl (a. a. O.) anschließen. Im übrigen darf die Frage des Hydratwasser- oder richtiger Zeolithwassergehaltes im Traß noch nicht als abgeschlossen gelten; weitere Untersuchungen auf diesem interessanten Gebiete erscheinen wünschenswert.

Burchartz sagt weiter, daß die Aufnahme der Prüfung des Trasses auf Gehalt an Kieselsäure, Sesquioxyden, sowie Kalk und Magnesia nur dann Wert habe, wenn gleichzeitig vorgeschrieben würde, welche Mengen der betreffenden Stoffe die Trasse enthalten sollen oder dürfen. So habe ich dies tatsächlich gemeint. Es wäre zu begrüßen, wenn das Materialprüfungsamt, das hierzu in erster Linie berufen ist, die erforderlichen Untersuchungen und Versuche, die den Wert oder den Unwert der verschiedenen Stoffe im Traß klären sollen, durchführen würde.

Was meine, nicht für Prüfungsämter, sondern für den Baustoffverbraucher gedachten Vorschläge, den Traß nicht mit genormten, sondern mit den wirklich zu verbrauchenden Stoffen zu prüfen anbetrifft, so sind die Einwände Burchartz vom Standpunkte des Materialprüfungsamtes betrachtet, zweifellos richtig, berücksichtigen aber gleichwohl nicht die praktischen Verhältnisse auf den Verbrauchsstellen. Traß kann m. E. diesbezüglich nicht ohne weiteres mit Zement verglichen werden. Die Zementnormen bezwecken ja vor allem die Sicherung einer gleichmäßigen Produktion der Portlandzemente, während im Traß ein Naturprodukt vorliegt, in dem lediglich gewisse Eigenschaften festzustellen sind. Nun gibt weiter Burchartz zu, daß die 28-Tage-Prüfung zu lang sei. Ob die 7-Tage-Prüfung statt dessen ausgeführt werden könnte, weiß ich nicht; ich nehme an, daß z. B. die bayerische Traßindustrie sich dagegen sträuben würde, halte jedoch auch diese Zeit für zu lang. Mir war es eben daran gelegen, durch ein analytisches Prüfungsverfahren das gegebenenfalls innerhalb zwei Tagen ein Ergebnis liefern kann, die Abnahme des Trasses zu erleichtern.

Solange die Verwendung der Trasse im wesentlichen für Kalktraßmörtel bezw. Beton gedacht war, hatte die Prüfung nach den Traßnormen, die den Zementnormen nachgebildet sind, Berechtigung, da im Traß-Kalkgemisch Traß als wesentliches Festigkeitselement anzusehen ist. Sobald es sich aber darum handelt, durch Zusatz von Traß zu Portlandzementen, diese für gewisse Zwecke leistungsfähiger zu machen, Traß als Festigkeitselement von untergeordneter Bedeutung und is es sich dann um eine chemische Sonderwirkung handelt, m. E. nicht chanisch, sondern chemisch zu prüfen. Die Festigkeitsprüfung bed in diesem Falle einen Umweg. Da nun z. Zt. tatsächlich in Deu land Trasse vorwiegend als Zusatzmittel zu Portlandzementen ver det werden, so müßte auch m. E. die amtliche Prüfungsvorschrift d neuen Sachlage Rechnung tragen.

Meine Ausführungen möchte ich beschließen mit dem Hinweis auf neuartige Verwendungsweise des Trasses, die m. E. geeignet ersch die wertvollen Eigenschaften dieses Baustoffes am besten auszunu Der deutsche Traßbund in Andernach a. Rh. hat sich entschlossen, die stellung von „Traßzement", d. i. einer fertigen Mischung von landzement mit Traß in die Wege zu leiten. Sollte sich die Herste von „Traßzementen" aus einwandfreien Portlandzementen und Trassen im großen Maßstabe durchführen lassen, so wäre damit den brauchern sehr gedient; denn im Zementwerke könnte naturgemäß Mischung von Zement und Traß, unter Berücksichtigung ihrer ch schen Zusammensetzung genauer und zuverlässiger stattfinden al Baustellen, die dann nur noch das einheitliche Bindemittel fertig z ziehen hätten. Die Portlandzementfabriken könnten dann ihren Ab mern je nach den Erfordernissen des Bauwerkes unvermischten landzement und „Traßzement" wahlweise liefern. Natürlich müßte Traßzemente die Forderungen der Portlandzementnormen hinsich der Festigkeiten erfüllen; außerdem wäre es vielleicht noch zweckm für Traßzemente eine Wasserdichtigkeitsprüfung zu normieren.

[1]) „Alte oder neue Traßnormen."

Die Bedeutung des Tunnelofens in der Ziegelindustrie

Von Ingenieur Bernhard Ultsch.

Unter dem gleichen Titel sind in Heft 11 der Tonindustrie-Zei Jahrgang 1924 eine Reihe Abhandlungen über den Tunnelofen fü Ziegelindustrie erschienen, welche das Für und Wider desselben be deln. In Heft 31 wurden die in Heft 11 gemachten Angaben dahi gänzt, daß der Gesellschaft für Industrie-Ofenbau mit beschränkter tung in Dresden, Leon-Pohlestraße 2 ein Tunnelofen Bauart Lengers mit Druckgasbeheizung und einer Länge von 92 m zum Brennen Mauerziegeln und Dachziegeln in Auftrag gegeben sei.

Da ich Gelegenheit hatte, als Mitarbeiter dieser Gesellschaft den längere Zeit im Betrieb zu studieren und zu beobachten, will ich m Wahrnehmungen, die sich in der Hauptsache auf den Aufbau der An den Ofen, die Betriebsweise, sowie auf die Brandergebnisse bezi an dieser Stelle bekannt geben.

Der Ziegelei lag ein gemeinsamer Entwurf der Ersten Brünner schinenfabrik in Brünn und der Firma Spezial-Bauunternehmung E & Ehmann in Teplitz-Schönau zugrunde.

Dieser Entwurf wurde dem Tunnelofen System „Lengersdorff" a paßt und die Anlage nach den Plänen der Gesellschaft für Industrie bau, Dresden, gebaut. Aus Bild 1 ist die Anlage ersichtlich.

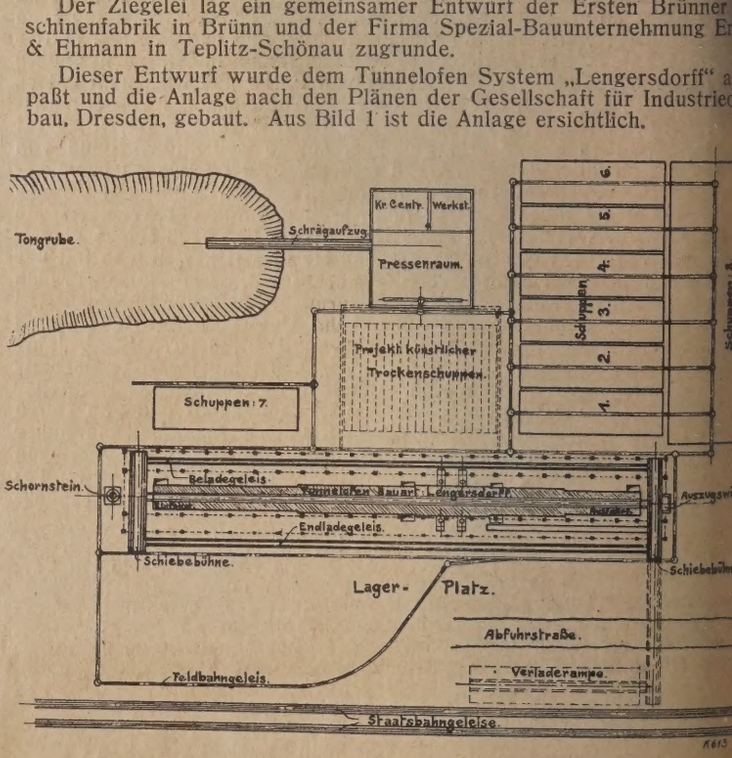


Bild 1. Situationsplan der Ziegelei-Anlage mit Tunnelofen „Bauart Lengersdorff".

Die Ziegelei liegt in Zeliezovce, dem südöstlichen Teil der Tsche Slowakei. Wie aus der Anordnung zu ersehen ist, ist die Einrich der Ziegelei nach den neuesten technischen Gesichtspunkten getro und auf jede mögliche Ersparung Rücksicht genommen worden, so es die Verhältnisse dortselbst zuließen.

Es wurden neben der Kraftzentrale (Rohölmotor) und der Fabrik onsanlage eine Ziegelstrang- sowie eine Dachziegelpresse von der Er Brünner Maschinenfabrik, Brünn, geliefert und aufgestellt und 7 Sc

n je 30 m Länge und 8 m Breite sowie ein großer Schuppen von Länge und 18 m Breite ausgeführt. Diese dienen vorläufig zum nen der Erzeugnisse.

Schuppen sind sowohl untereinander als auch mit dem Fabrika- um durch Schienenanlagen verbunden. Dieselbe Verbindung be- wischen Ofen und Schuppen einerseits, andererseits auch wieder nen Ofen und Lagerplatz.

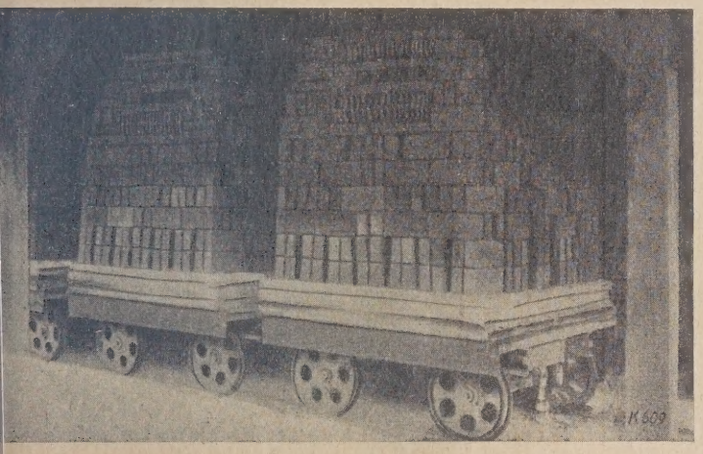
Ziegelei wird vorläufig als Sommerziegelei betrieben. Die im tplan mit vorgesehene künstliche Trocknerei wird voraussicht- nächsten Jahr mit im Tunnelofen gebrannten Ziegeln erbaut, so Zukunft auch den Winter hindurch gearbeitet werden kann.

els eines Schräg-Aufzuges, welcher den Aufbereitungsraum mit ube verbindet, wird der Ton in das Pressenhaus gebracht, dort h in die Aufgabebehälter gekippt, verarbeitet, und die fertigen werden dem Trockenschuppen mittels der Wagen zugeführt.

dem Schuppen werden die getrockneten Rohlinge auf die Be- te des Ofens gebracht, auf den Brennwagen verladen und in den ingeführt. Nach Verlassen des Ofens wird das gebrannte Mate- m Stapelplatz zugeführt, welcher seinerseits direkt mit dem vor- enden Anschlußgeleise verbunden ist.

Ofen selbst ist, wie schon eingangs erwähnt, 92 m lang und be- nen nutzbaren Querschnitt von rund 2 qm. Er gliedert sich in die uch-, Vorwärme-, Scharffeuer- sowie Abkühlzone.

Schmauchzone ist mit einfachen Regelorganen versehen, mittels r die aus der Kühlzone entnommene Trockenluft regelbar nach ratur und Menge zugeführt wird. Während der Betriebszeit habe Trockenluft mit 80° C an der niedrigsten Stelle und mit 100° C an chsten Stelle in die Schmauchzone eingeführt und hiermit in der uchzone die Ziegelformlinge vollkommen ausgetrocknet, ohne daß Trocknung ungünstig auf die Ziegel eingewirkt hätte. Die Wirk- t der Schmauchzone erwies sich demnach nach jeder Richtung günstig.



ld 2. Beladeseite des Tunnelofens: mit ungebrannten Ziegeln besetzte Brennwagen.

bezüglich muß ich noch hervorheben, daß die einmalige Ein- der Regelorgane genügte, die verhältnismäßig nassen und zum ch schon leicht angefrorenen Ziegel zu trocknen. In der Vor- one, welche sich in der Verlängerung der Schmauchzone be- wird die Temperatur der der Scharffeuerzone zuwandernden allmählich gesteigert.

Scharffeuer- oder Brennzone — der wichtigste Teil des Ofens auf jeder Seite mit mehreren einfachen Gasbrennern versehen, angebauten Gasgeneratoren gespeist werden. Die Gasenera- nd von einfacher Bauart, haben Treppenroste und darunter lie- Planroste und besitzen eine besondere Windzuführung.

Abkühlzone ist der Teil des Ofens, in dem die Strahlungswärme gebrannten Ziegel durch Lufterhitzung, teils direkt, teils indi- rückgewonnen wird. Die hocherhitzte Luft wird wiederum teils sbrennern als Verbrennungsluft, teils jedoch der Schmauchzone its genanntem Zweck zugeleitet.

Ofen faßt 54 Brennwagen, welche je mit 1000 Ziegeln öster- nen Formats oder bei gemischtem Besatz mit 520 solchen Zie- l 700 Dachziegeln (Biberschwänzen) besetzt wurden, so daß der Ofeninhalt 54 000 Ziegel einerseits oder 28 080 Ziegel und iberschwänze andererseits betrug.

2 zeigt einige der mit ungebrannten Ziegel besetzten Brenn-

Ofen, der mit den in Betracht kommenden Meßinstrumenten stet ist, ist leicht zu bedienen und kann jederzeit beliebig, d. h. llem es das zu brennende Material verlangt, eingestellt werden.

3 zeigt das Ofen-Einfahrtsende, dazu einen auf der Schiebe- tehenden Brennwagen mit ungebrannten Ziegeln.

beladenen Wagen werden mittels einer Schiebebühne, welche m Arbeiter leicht angetrieben wird, in den Ofen gebracht. Die g der Brennwagen durch den Ofen erfolgt auf einfache Weise ruck- bezw. Zugkraft. Im vorliegenden Falle geschieht diese and, da zurzeit mechanische Energie im Ofenhaus fehlt. Hier- gen zwei Mann, die während einer Zeit von 5 Minuten jedes- Brennwagen um eine Wagenlänge fördern.

Bild 4 zeigt das Ofen-Ausfahrtsende mit dem für die Ausfahrt berei- ten Brennwagen.

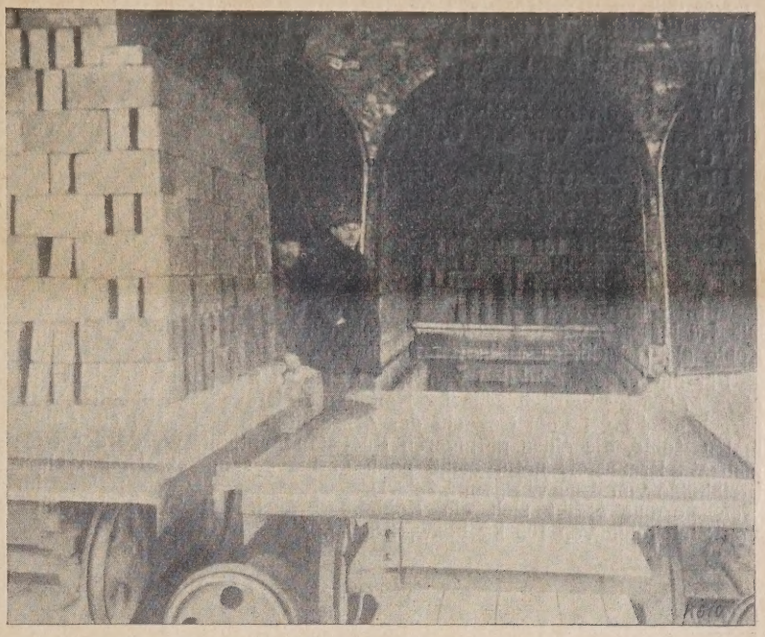


Bild 3. Tunnelofen-Einfahrtende, dazu einen auf der Schiebebühne stehenden Brennwagen mit ungebrannten Ziegeln.

Der zu verarbeitende Ton enthält durchschnittlich 20 vH kohlen- sauren Kalk, zum Teil in körniger und zum Teil in feinster Verteilung.

In der ersten Kampagne wurde der Ton ohne jegliche Magerung zu Ziegeln geformt. Im nächsten Frühjahr wird von einer entfernt liegen- den Sandgrube, die erst jüngst erschlossen wurde, das zuträgliche Ma- gerungsmittel gewonnen und dem Rohton zugesetzt.

Das Gewicht der naß in den Ofen eingebrachten Ziegel betrug bis- her 5,70 kg, das der fertiggebrannten Ziegel 4,78 kg, so daß 0,92 kg Wasser einschließlich Kohlensäure in den Ziegeln enthalten war und ausgetrieben werden mußte.

Diese Rohlinge wurden in letzter Zeit gebrannt, da 1. lufttrockene nicht mehr vorhanden waren, 2. um diese vor dem Frost zu schützen.

Trotz des hohen Wassergehaltes ging der Brand ohne Schwierig- keiten von statten, da dem hohen Wassergehalt durch Verlängerung der Schiebezeit auf 2 Stunden Rechnung getragen wurde. Um den Feuchtigkeitszustand und den Rohzustand der vorhandenen Ziegel bes- ser vor Augen zu führen, sei darauf hingewiesen, daß man ohne be- sondere Kraftanwendung einen Bleistift durch den Formling hindurch- drücken konnte.

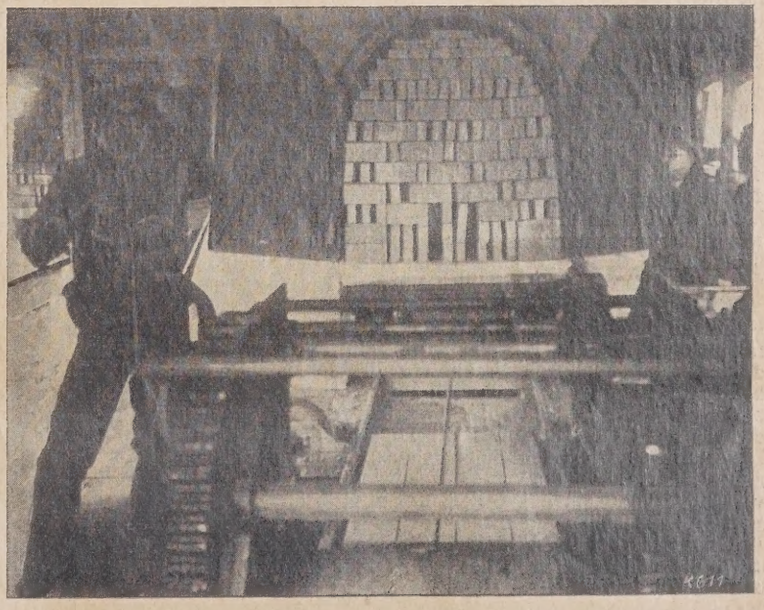


Bild 4. Tunnelofen-Ausfahrtende mit einem für die Ausfahrt bereiten Brennwagen.

Trotzdem arbeitet der Ofen einwandfrei, und ebenso zeigte die ge- brannte Ware keinerlei Beanstandung, da Rißfreiheit, Gleichfarbigkeit, gleichmäßiger Brand sowie ein heller Klang der Ziegel festzustellen waren, was auch ein Zeugnis der Bauherrschaft bestätigt.

Bild 5 zeigt vier Brennwagen mit fertiggebrannten Ziegeln während des Abladens am Lagerplatz.

Die den Ofen verlassenden Wagen hatten eine Temperatur von + 30°, so daß sie sofort ohne Pause auf dem Stapelplatz abgeladen werden konnten. Die Ziegel wurden bei einer Temperatur von 920° gebrannt, die Segerkegel 09a entspricht. Der Schmelzpunkt dieses Tones lag bei Segerkegel 08a (935°).

Die durch die Ausstrahlwärme der Ziegel direkt erhitzte Luft besaß eine Temperatur von 520° C, die indirekt erhitzte eine solche von 400° C.

Die Tageserzeugung unter den vorstehenden Verhältnissen betrug 12 000 Ziegel österreichischen Formats oder 6240 Ziegel und 8400 Stück Biberschwänze.

Als Brennstoff für die Vergasung wurde Handlovaer Braunkohle benutzt, die einen theoretischen Heizwert von ungefähr 5850 W.E. besitzt, aber infolge ihrer großen Rückstände bei der Vergasung (durchschnittlich 35 vH) als minderwertige Kohle bezeichnet werden muß. Die Rückstände werden durch die leichtflüssige Schlacke, die in der Kohle als Oelschiefer enthalten ist, hervorgerufen.

Für die Tagesproduktion von 12 000 Ziegeln mit einem Gewicht von etwa 57 000 kg wurden 2400 kg Handlovaer Braunkohle benötigt, entsprechend 4,2 vH vom Gewicht der gebrannten Ziegel. Bei einer normalen Kohle, die einen geringeren Rückstand enthält, würde der Prozentsatz Brennstoff naturgemäß noch geringer sein, z. B. bei einer Steinkohle von 6500 W.E. rund 2,9 vH. Umgerechnet auf 1000 Ziegel im Reichsformat ergibt sich ein Kohlenverbrauch bei Zugrundelegung von Steinkohle von 105 kg bezw. 2,8 vH.

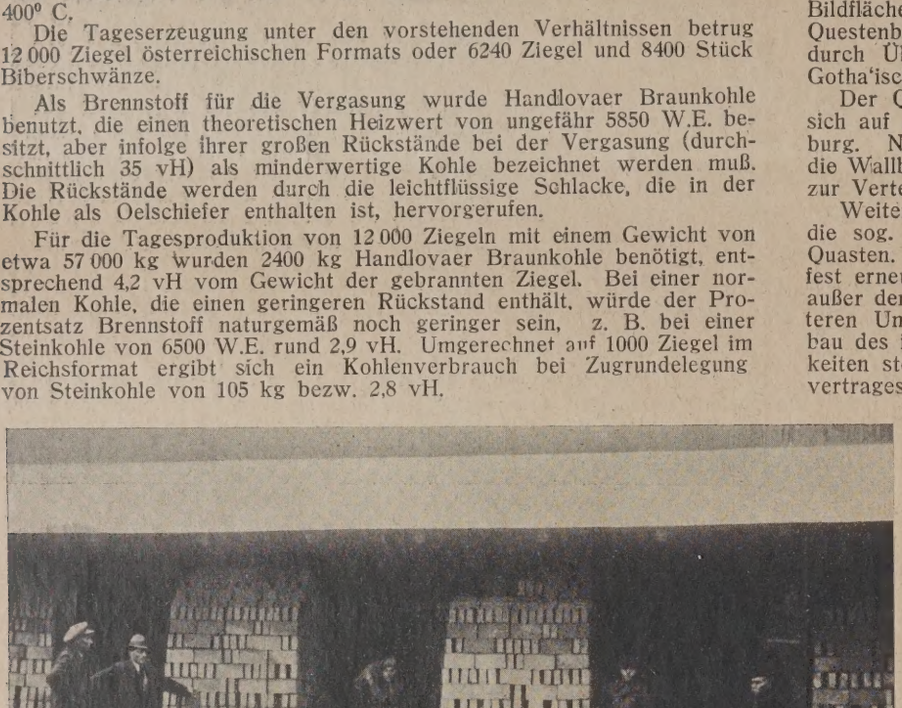


Bild 5. Abladeseite des Tunnelofens: vier Brennwagen mit gebrannten Ziegeln während des Abladens am Lagerplatz.

Daß trotz der ungünstigen Verhältnisse derartige Ergebnisse gezeitigt wurden, weist auf die Aufnahmefähigkeit des Tunnelofens hin, und es dürfte in keinem anderen Ofen, sei es Ring- oder Zick-Zack-Ofen unter gleichen Bedingungen dasselbe erzielt werden. Es wird später noch einmal Gelegenheit gegeben sein, auf günstigere Ergebnisse hinweisen zu können, wenn als Einsatz trockene Ziegel genommen werden.

Auf alle Fälle möchte ich meinen Bericht dahin abschließen, daß nach meiner Erfahrung der Tunnelofen für Ziegelbrand wohl geeignet ist, ja sogar der Zukunftsofen der Ziegel-Industrie sein kann.

Die Wirtschaftlichkeit des Tunnelofens im Ziegelei-Betriebe hängt natürlich von einer gediegenen Konstruktion aller für den Betrieb in Frage stehenden Teile ab. Namentlich bezieht sich dies auf die Transport-Einrichtungen, wie Schiebebühnen, Brennwagen, Winden, Schleusen, Ofenhausgeleise und dergleichen.

Wenn in früheren Versuchen von Otto Bock und anderen, den Tunnelofen für die Ziegelindustrie einzubürgern, der teilweise Fehlschlag wohl hauptsächlich auf die direkte Befeuerung des Ofens ähnlich dem Ringofen zurückgeführt werden mag, so ist dort auch, wie aus Überlieferungen zu entnehmen ist, den Brennwagen und dem Ofengeleise nicht die genügende Stärke gegeben worden.

Alle diese wichtigen Einzelheiten sind bei der Tunnelofen-Konstruktion Bauart „Lengersdorff" berücksichtigt und versprechen auch aus diesem Grunde einen jahrelangen ungestörten Betrieb.

Der Ofen selbst hat in seinem Äußeren eine ganz eigenartige Form erhalten; hierbei ist nur die Hochfeuerzone besonders verankert, während die anderen Zonen des Ofens in sich, d. h. im Mauerwerk verankert wurden. 0450

Pachtung von Gipsvorkommen

Von Betriebsleiter Fr. Münch (Klein-Leinungen).

Der hohe Verbrauch an Gips- bezw. Anhydritrohgestein bei der Herstellung schwefelsaurer Düngesalze im Leunawerk bei Merseburg spornte findige Köpfe an, Gipsvorkommen durch Abschluß von Pachtverträgen zu erwerben, um das Leunawerk zu beliefern. Man erhoffte durch dies Geschäftsgebahren mühelosen Gewinn ohne geldliche O Die auf das Leunawerk gesetzten Hoffnungen erwiesen sich als tr risch, da Leuna selbst über vorzügliche Gipsvorkommen verfügt alle Anerbieten ablehnte.

Da diese Leute nicht daran dachten, persönliche Opfer für die beutung ihrer durch Pachtverträge gesicherten Gipsvorkomme bringen, so ging das Feilschen weiter. Bei einer Weiterverpachtur dies Recht hatten sie sich auchdrücklich gesichert — begnügte sich mit einem mäßigen Tonnenzins und verschwanden dann von Bildfläche. Zu einem solchen Gipsvorkommen[1]) gehörte auch Questenberg beim Orte Questenberg im Südharz. Dieser gela durch Übertragung des Pachtverhältnisses auf eine Gewerks Gotha'ischen Rechts bereits in die dritte Hand.

Der Questenberg ist eine alte heidnische Kultstätte, auch bef sich auf seinem Plateau eine durch Ringgräben gekennzeichnete V burg. Nachgrabungen haben durch Funde den Beweis erbracht, die Wallburg 500 Jahre vor Christo (La Tene-Zeit) als Zufluchtsort zur Verteidigung von den damaligen Bewohnern benutzt wurde.

Weiter befindet sich auf der höchsten Erhebung des Questenbe die sog. Queste, bestehend aus einem Eichenstamm mit Kranz Quasten. Der Kranz und die Quasten werden alljährlich zum Pfi fest erneuert, was mit besonderen Feierlichkeiten vor sich geht, w außer den Bewohnern des Ortes viele Bewohner der engeren und teren Umgebung teilnehmen. Es war vorauszusehen, daß ein bau des im Questenberge anstehenden Gipses auf ernstliche Schwi keiten stoßen würde, deshalb wurden schon vor Abschluß des P vertrages Stimmen laut, dahingehend, daß der Questenberg als h rische Stätte geschützt sei und behördlicher Einspruch folgen würde. Ohne auf die warnenden Stimmen zu ac wurde der Pachtvertrag abgeschlossen, die Folgezeit be aber, daß der Pachtvertrag keiner der vertragsschließe Parteien große Freude bereitet hat.

In Rücksicht auf den Pachtvertrag und das durch ihn sicherte Rohgestein für Herstellung von Gipsfabriken ents am Haltepunkt Brennungen ein Gipswerk. An sich bede die Errichtung eines Gipswerkes in der industriearmen gend eine Wohltat für die ansässige arbeitende Bevölker welche bisher ihr Brot außerhalb ihrer Heimatorte verdi mußte, aber der gänzlich verfehlte Pachtvertrag war Fessel, welche verhinderte, daß sich das Werk voll entf konnte.

Schon vor Einleitung der Arbeiten für den Abbau des stenberges erfolgte auf Betreiben des Landeskonservators die Provinz Sachsen seitens der preußischen Regierun Merseburg der Einspruch gegen den Pachtvertrag. Nach der Landgemeinde-Ordnung für den preußischen Staat die Gemeinde Questenberg verpflichtet, vor Abschluß Pachtvertrages, den Herrn Regierungs-Präsidenten zu b gen, da es sich in diesem Falle um Sachen handelte, we einen besonderen historischen Wert besitzen. Entgegenk mender Weise verfügte der Herr Regierungs-Präsident, da Teil des Questenberges an einer wenig wichtigeren Stelle den Abbau freigegeben wurde. Mit dieser Maßnahme war der Herr Landeskonservator nicht einverstanden. Es er ten daher Besichtigungen durch Kapazitäten auf dem Geb der Vorgeschichte und Einsprüche von den betr. Instanzen. Herr Regierungs-Präsident war in diesem Falle zuständig, worauf das Kultusministerium als höchste Instanz zur scheidung angerufen wurde. Der Fall erwies sich als derart schwi daß keine grundsätzliche Entscheidung herbeigeführt werden kon es verblieb deshalb — durch gütliche Einigung aller Beteiligten — der Entscheidung des Herrn Regierungspräsidenten. Nun bede diese aber kein Allheilmittel, denn die zum Abbau freigegebene Fl ist so gering, daß in nicht zu ferner Zeit die Schwierigkeiten von ne beginnen.

Da im Bereich der Gipsvorkommen ähnliche Verhältnisse hä sind, so solien meine Ausführungen nur zur Vorsicht mahnen. Zu durch den § 114 der Landgemeinde-Ordnung geschützten Sachen hört neuerdings auch das Vorkommen seltener Pflanzen, welche auf Gipsbergen gedeihen (sog. Steppenflora). Durch das Vorkomm solcher Pflanzen ist im Jahre 1920 ein Teil eines zum Abbau erwo nen Gipsberges für den Abbau nicht freigegeben und dies in dem V trag zum Ausdruck gebracht.

Hochwertiger Zement

In zahlreichen neueren Veröffentlichungen, besonders denjenigen Herrn Dr. Kühl, Berlin-Lichterfelde (siehe Tonindustrie-Zeitung Nr. vom 28. Januar 1925), wird in letzterer Zeit häufig darauf hingewies daß die Herstellung von hochwertigem Portlandzement, wie sie s Jahren von einer ganzen Anzahl von Fabriken betrieben wird, in Hauptsache auf das scharfe Brennen eines möglichst kalkhohen, so fältig mechanisch aufbereiteten Rohmaterials und darauf folgende Fe vermahlung zurückzuführen sei.

Diese etwas summarische Behandlung des Problems dürfte der Wir lichkeit nicht vollkommen entsprechen. Die meisten Fabriken, welche s mit der Herstellung von hochwertigen Zementen befassen, haben s mindestens ebenso sehr mit der entsprechenden sachgemäßen Einstellu der sogenannten Hydraulefaktoren beschäftigt. Dies gilt zumindest für d von der Tschischkowitzer Zement-Fabrik in den Handel gebrach Standard-Portlandzement, dessen fabriksmäßiger Herstellung eingehen

[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 14, S. 178.

suchungen, besonders der Einwirkung größerer oder geringerer ze von Kieselsäure, beziehungsweise Tonerde und Eisenoxyd zum ehl vorangingen. Gerade der richtigen Abstimmung dieser Beteile des Rohmehls hat der Standard-Portlandzement seine Entng zu verdanken und man wird mit Herrn Dr. Kühl darin übereinen können, daß Forschungsarbeiten in dieser Richtung noch man interessanten Aufschluß geben werden, wie im Zuge befindliche suchungen beweisen.

erdies sind eine ganze Anzahl anderer Fälle bekannt, bei welchen ders der ungenügende Gehalt an Tonerde im Rohstoff durch Zueeigneter Beimengungen, wie beispielsweise Kaolin, tonerdereiche cken, Rösterzstaub oder Bauxit verbessert wurde, um die Güte zeugten Zementes zu heben und man wohl sagen kann, daß schon er Veröffentlichung der bekannten Schott'schen Dissertation dem e an Tonerde und Kieselsäure die gleiche Beachtung geschenkt , wie dem Gehalte an Kalk.

ß sich die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung erst seit n Jahren in der Praxis auswirken, erklärt sich wohl in der Hauptdurch die durch den Krieg hervorgerufenen technischen Schwierig, aber man würde den technisch fortgeschrittenen Zementwerken zu Unrecht einen Vorwurf machen, wollte man behaupten, daß sie icht auch praktisch — und wie man sieht mit Erfolg — mit der mäßigen Einstellung der Hydraulefaktoren befaßt hätten. 839

Terrazzo und Edelputz

Herstellung von Terrazzofußböden benutzt man ein Gemisch röblich gemahlenem und gekörntem Marmor sowie Portlandt als Bindemittel besonders gern auch helle Schlackenzemente omanzement. Die verwendeten wasserbeständigen hydraulischen äge erreichen nun nach dem Abbinden ungefähr die Härte des rs, so daß ein in dieser Beziehung wenigstens einheitliches Gentsteht, welches ein Glattschleifen gestattet. Während man bei Kunsterzeugnis, gleichmäßige Güte vorausgesetzt, mit einer leibenden Härte innerhalb enger Grenzen rechnen kann, geht die andere Wege und macht ihre Sprünge, die sich bei der Terrazzoeitung empfindlich bemerkbar machen und denen sich der Her nur schwer entziehen kann.

verschiedenen Marmorarten zeigen nämlich Schwankungen im schen Gewicht innerhalb der Grenzwerte 2,52 bis 2,85, scheinbar Zahlenwerte, die aber hinreichend groß genug sind, um sich in scher Hinsicht bei der praktischen Verarbeitung bemerkbar zu n. Diese Schwankungen der Masse auf kleinstem Raum besagen on, daß der Aufbau des Kleingefüges des Marmorgesteins kein näßiger sein kann, also daß nicht nur Schwankungen in der krin Kornausbildung, Korngrößenunterschiede, auftreten werden, n vor allem solche in der Porosität, welche sich folgerichtiger in den mechanischen Eigenschaften des betreffenden Gesteins eben müssen. Diesen Beobachtungen entsprechend zeigen denn die durch das spezifische Gewicht sich bereits unterscheidenden rarten keine gleiche, sondern recht verschiedene Härte. Und geiese Härteunterschiede treten bei der Herstellung von Terrazzoen durch Erschweren des Schleifens in höchst lästiger Weise in inung.

n hat der Ausbau des Gedankens, aus dem Bindemittel Terrazzo herzustellen, viel Bestechendes an sich. Dem Übel soll damit lfen werden, daß an Stelle der natürlichen Gesteine, wie der rkörner, das Kunstkorn in Verwendung tritt. Gewiß entstehen ser Arbeitsweise höhere Selbstkosten, die in der Herstellung des orns aus teureren hydraulischen Bindemittel zunächst begründet llein die Vorteile, die durch das leichtere Schleifen erreicht werirken reichlich ausgleichend auf die Selbstkosten. Dem neuen ren kommt auch der Umstand zugute, daß man die Färbung der durch Zumischen von Farbkörpern mit Leichtigkeit im eigenen e ausführen kann, um auf diese Weise Kunstkörner in den genten Farbtönen zu erhalten. Es fallen demnach die meist nicht n Frachtkosten für die Beschaffung der verschieden gefärbten rarten fort, so daß man sich lediglich auf den Bezug von hydrau Bindemitteln beschränken kann, wobei man von vornherein für Farbtöne weißen Portlandzement, Romanzement oder Marmort wählen wird.

leider immer mehr absterbende Kunst des Terrazzos hat mit dem hestehenden Edelputz vieles gemein. Die Masse des Edelputzes benfalls aus Steinkörnern und Bindemitteln hergestellt. Nun allerdings der Edelputz nicht solch hohe Ansprüche an ein enes Ganze von Bindemitteln und Korn wie der Terrazzo, denn delputz spielt die Härte der Körner nicht die Rolle der Marmor, weil Edelputz bekanntlich nicht geschliffen wird. Abstufungen Kornhärte sind hier leichter hinzunehmen. Aber auch beim Edelann es sich vielfach als wünschenswert herausstellen, die Körner lbar an der Herstellungsstätte herzustellen.

haben die hydraulischen Bindemittel die Eigentümlichkeit, den betrag ihrer Härte erst nach einiger Zeit zu entfalten, deshalb durchaus nicht notwendig, daß sich die Kunstkörner zur Zeit Verwendung bereits in diesem Endzustand befinden, da sie ja mit it weiter erhärten. Auch in dem verlegten Terrazzoboden oder eworfenen Edelputz steigert sich die Härte der Kunstkörner mit it.

er einfach gestaltet sich die Herstellung von Edelputz, wenn die in der natürlichen Färbung des Bindemittels gewünscht werden, rkung wird in den meisten Fällen durch Verwendung des grob nerten Bindemittels erreicht. Setzt man grobgemahlenem Marnent Farbe zu, so nehmen nur die im Feinmehl zur Wirkung kom1 Kolloide, durch Adsorptionswirkung auf die Farbstoffe, Anteil an der Färbung, während die groben Anteile keine derartig große, für die Haftfähigkeit von Farbstoffen genügende Oberflächenwirkung entfalten können. Die groben Anteile bleiben ungefärbt, beim Schleifen werden die groben Körner in natürlicher Färbung sichtbar und sind von natürlichen Einlagerungen in keiner Weise zu unterscheiden. Sp. 0458

Fragekasten

Frage 23. Ringofen-Gasfeuerung. 1. Wieviel Wärmeeinheiten muß ein aus minderwertigen Brennstoffen, wie Torf oder mittlerer Braunkohle erzeugtes Gas haben, um zum Brennen im Ringofen verwendet werden zu können?

2. Wieviel cbm diesen Gases und von welchem niedrigsten WE.-Gehalt, müßten täglich (24 Stunden) erzeugt werden, um ungefähr 25 000 Mauerziegel oder dementsprechend viel Dachziegel brennen zu können?

3. Wäre dieses Gas womöglich durch eine weitere Reinigung eines Teils auch für Koch- und Heizzwecke, in am Werk liegenden Angestellten-Wohnungen zu verwenden?

4. Welche neueste Bauart von Gasgeneratoren käme hier in Frage? 75

Frage 23a. Tagebau oder Untertagebau? In meiner Ziegelei-Jahresproduktion 2 Millionen Ziegel — befindet sich bis zu einer Tiefe von 25 m kalkhaltiger Lehm, darunter bis zu einer Tiefe von 80 m befindet sich guter Ton. In einer Tiefe von 8 m befindet sich eine Kiesschicht von 30 cm Stärke, welche Wasser mit sich führt.

Ist unter diesen Umständen für die Tonförderung Tage- oder Untertagebau vorzuziehen? Ist beim Untertagebau Handhaspelförderung noch wirtschaftlich? Wie ist dem Wasser zu begegnen? 76

Frage 23b. Formgebung bauchiger Einmachetöpfe. Welche Art der Maschinenformung läßt sich für größere in der Mitte bauchige Einmachetöpfe anwenden, um das Aufdrehen von Hand zu ersparen? Für Töpfe bis 3 l Inhalt konnten wir mit Vorteil zweiteilige Gipsformen und eine Eindrehmaschine mit Säulenschablonenhalter verwenden. Bei größeren Töpfen, 5—10 l Inhalt, preßte die Schablone den Ton nicht bis zur oberen Kante. Das Eindrehen dauerte dabei länger als das Drehen von Hand. 77

Frage 23c. Ersatzpflicht der Eisenbahn bei Bruch von Dränrohren. Wir versenden z. T. auf sehr große Entfernungen seit langen Jahren ohne Verpackungsmaterial Dränröhren aus sehr festem Material, ohne jemals über Bruch Klagen gehabt zu haben. Es ist also durch die Praxis erwiesen, daß die Röhren den Transport aushalten, ohne daß noch Verpackungsmaterial verwendet wird. Letzthin hatten wir jedoch eine allerdings nur kleine Reklamation. Kann in diesem Falle die Eisenbahn mit Erfolg ersatzpflichtig gemacht werden? 78

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 2, S. 27, Nr. 4, S. 64, Nr. 9, S. 124. 239

11. Antwort: Nach der Patentanmeldung K 83 463 „Form aus keramischer poröser Masse", besitzt diese Form innen Kanäle, welche unter Wasser- oder Luftdruck gesetzt werden, sobald der Dachziegel die Form verlassen soll. Das Druckmittel wirkt in allen Teilen der Form durch die Poren auf den Formling und zwingt ihn auf diese Weise, die Form gleichmäßig loszulassen. 239

J. F. Kuehnel, N. Kopisty b. Theresienstadt.

Frage 102b. Blumentopfherstellung. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 9, S. 124.

4. Antwort: Lassen Sie Ihren Ton einmal umsetzen und durchwintern. Dann führen Sie ihn durch ein Feinwalzwerk, welches auf 1—2 mm Spaltenweite eingestellt ist und lassen ihn darnach noch etwa 14 Tage lang in geschlossenem Raum mauken. Wenn Sie auch auf diesem Wege nicht zum Ziele gelangen, müssen Sie einen Fachmann zu Rate ziehen, denn die Blumentopfherstellung ist keine so einfache Sache. Br. 256

Frage 1. Steinzeugbrennen im Porzellanrundofen. Ist es möglich, in einem Porzellanrundofen von 12 cbm Inhalt graues, salzglasiertes Steinzeug zu brennen? Können dabei nur Kohlen und Briketts verfeuert werden? Wie und mit wieviel Salz ist zu salzen? Schaden die Salzdämpfe dem Glühgeschirr im Oberofen, welches mit blei-borhaltiger Glasur getrennt glatt gebrannt werden soll? Ist ferner damit zu rechnen, daß Salzniederschläge im Bodenkanalsystem verbleiben, welche eine Weiterverwendung des Ofens zum oxydierenden Steinzeugglattbrand mit Bleiglasur gefährden könnten. Vielleicht hat einer der Leser diese Frage schon praktisch gelöst. Wir wären für eine ausführliche Schilderung der Ergebnisse dankbar. 261

1. Antwort: Es ist möglich, in einem 12 cbm großen Porzellan-Rundofen graues, salzglasiertes Steinzeug zu erbrennen, jedoch nicht nur mit Kohlen und Briketts. Die bei der Verbrennung dieser Brennstoffe sich bildende Flugasche und der Niederschlag der schweren Kohlenwasserstoffe auf die Ware liefern bei Anwendung der Salzglasur-Technik ein Erzeugnis, welches sich durch Feuerpocken, dunkle Flecken, nicht glatt geflossene Glasur usw. auszeichnet. Selbst nur geringe Mengen von Kohlen, insbesondere Briketts, bei sonst ausschließlich mit Holz befeuerten Westerwälder Salzöfen ergaben immer nachteilige Erscheinungen am Fertigerzeugnis. Neben der Gasfeuerung bleibt die reine Verfeuerung von Holz übrig, um eine lange klare Flamme, die wichtigste Forderung bei der Salzglasurtechnik, zu erzielen. Sobald die nötige Garbrandtemperatur erreicht ist, die sich nach dem jeweiligen Scherben richtet und entweder durch Segerkegel, pyrometrische Messung oder aber auch nur durch Probeziehen festgestellt wird, beginnt das

Salzen. Durch die Öffnungen zum Einwerfen des Salzes wird das Salz mittels Schaufel gleichmäßig in den Ofen gegeben. Die Menge richtet sich nach der Größe des Ofens und der Art des Einsatzes. Für einen etwa 25 cbm großen Westerwälder Salzofen werden etwa 50—75 kg Salz gebraucht. Je mehr Salz, umso schöner die Glasurbildung. Zu viel schadet aber auch hier. Ist das Salz in den Ofen gegeben, was tunlichst schnell vorgenommen wird, um Temperaturverluste zu vermeiden, wird der Ofen sofort fest verschlossen, sobald sich die durch das Salzen entstehenden Dämpfe verzogen haben, andernfalls findet Nachoxydation statt, und der Scherben erhält gewöhnlich braunen Anflug durch chemische Verwandlung des Eisens auf der Oberfläche des Scherbens in eine andere Oxydationsstufe. Im Oberofen Verglühware einzusetzen ist unzweckmäßig, weil Salzanflug stattfinden kann. Im übrigen möchte ich von Versuchen, die sich auf das Salzglasieren in anderen Öfen beziehen, abraten, es kostet viel Geld. B. 261

2. Antwort: Das Brennen von grauem salzglasierten Steinzeug im Porzellanrundofen ist nicht einfach. Ohne Änderung des Ofens können Sie Kohlen und Briketts zum Brande nicht verwenden, weil sonst bei dem empfindlich grauen Steinzeug Ruß und sonstige Verunreinigungen mit eingebrannt werden. Einen Versuch mit Holz als Brennstoff können Sie immerhin vornehmen, wobei das Salzen wie beim normalen Steinzeugbrand zu geschehen hat. Sollten Sie hierüber selbst keine Erfahrungen besitzen, dann ziehen Sie hierfür einen Fachmann zu Rate. Da der Ofen nach dem Salzen abgesperrt werden muß, müßte das Geschirr im Oberofen von besonders angebauten Feuerungen aus weiter beheizt werden. Eine Ersparnis dürfte sich hierbei nicht erreichen lassen. Ein ehemaliger Versuchsbrand wird den Ofen für eine Weiter-Verwendung zum oxydierenden Glattbrand mit Bleiglasur nicht gefährden. W. Br. 261

3. Antwort: Man kann in einem Porzellanrundofen das graue Steinzeug viel rationeller brennen, als im Salzofen. Eine Ofenhöhe von 2,00 m bis höchstens 2,30 m wird man nicht überschreiten, damit die unteren Geschirrlagen nicht infolge zu hoher Belastung und der beim Salzen und Sintern eintretenden Erweichung des Scherbens zusammensinken, wobei der ganze Einsatz verderben würde. Wenn die Feuerungen und der Schornsteinzug gut regelbar sind, kann man auch mit dem Rundofen die für den Steinzeugbrand bedingte Ofenatmosphäre mit Sicherheit einhalten und dem entsprechend den gleichen perlgrauen Scherben erzielen.

Eine direkte Befeuerung eines solchen Ofens mit Kohle ist ausgeschlossen, da die Flugasche die Ware braunfleckig und unansehnlich macht. Für kleinere und mittlere Verhältnisse wird man also nach wie vor auf die Verwendung von Holz angewiesen bleiben. Will man den Ofen mit Generatorgas beheizen, dann können auch minderwertige Brennstoffe benutzt werden, die eine wesentliche Ersparnis der reinen Brennstoffausgaben bringen, andererseits ist dann der Brand noch viel besser zu regeln und viel einfacher und sauberer abzuwickeln. Zum Salzen sind etwa 2—3 kg Salz auf einen Kubikmeter Ofenraum erforderlich. Das Salzen geht wie beim Salzofen vor sich, also im Zeitpunkt der stärksten Reduktion. Vorher ist die Gare des Scherbens durch Ziehproben festzustellen. Dazu ist die Temperatur von SK 4a—6a nötig. Das Salzen muß beim Rundofen in der Hauptsache durch die Feuerungen erfolgen. Es ist sehr gut, wenn außerdem in der Ofenwand und in den von außen erreichbaren Teilen des Deckengewölbes noch Möglichkeiten zum Einbringen des Salzes vorhanden sind. Beim Salzen durch die Feuerungen ist ein starker Verschleiß der Eisenroststäbe durch die Chlordämpfe durch vorheriges Einlegen einer Schamotteplatte auf das Glutbett zu vermeiden.

Da im Verglühofen wohl meistens die Verdampfungstemperatur des Kochsalzes überschritten wird, so ist mit Salzdampfniederschlägen nicht mehr zu rechnen. Infolge des jähen Temperatursturzes des Unterofens beim Salzen kann es für kurze Zeit aber vorkommen, daß der Oberofen doch auch etwas gekühlt wird. Da hilft aber das Ingangsetzen einer besonderen Nachfeuerung für den Glühofen sofort, wobei mit höchster Zugstärke im Glühofen gebrannt werden muß. Ein Glasuranflug entsteht auf dem Glühgeschirr, das dann auf etwa SK 014a—010a erhitzt ist, noch nicht, da diese Temperatur zur Bildung des Natrium-Aluminium-Silikates der Salzglasur noch nicht genügt. Salzniederschläge im Bodenkanalsystem haben Sie aus den gleichen Gründen nicht zu befürchten.

Es sind bereits mit Rundöfen sehr gut gelungene Brände für nachoxydiertes braunes Steinzeug gemacht worden. Bei genügender Reduktion und gutem Abschluß des Unterofens sofort nach dem Salzen läßt sich dann ebensogut auch graues Steinzeug brennen. Der Einsatz muß nur locker genug sein, damit sowohl die reduzierenden Flammen als auch die Salzdämpfe überall an das Geschirr heran können. K. Renner. 261

4. Antwort: Wenn sich der Rundofen dicht abschließen läßt, dann ist es möglich, salzglasiertes Steinzeug in diesem Ofen zu brennen, doch muß dann der Oberofen dicht abgeschlossen werden, denn die Salzdämpfe schaden insbesondere der Bleiglasur. Salzdämpfe schlagen sich nicht nur in den Bodenkanälen, sondern auch an den Wänden nieder und schädigen dann beim nächsten Brande den Einsatz mit Bleiglasur. Schw. 261

5. Antwort: Bei Briketts und Steinkohlenbrand kann man in einem Rundofen mit überschlagender Flamme von 12 cbm Inhalt Steinzeug mit Salz glasieren. Am Schlusse des Brandes werden in jede Feuerung ungefähr 15 kg Salz eingeworfen und die Feuerungen dicht geschlossen und verschmiert, so daß keine Luft eindringen kann, weil sonst leicht bräunlicher oder ganz braun gefärbtes Steinzeug entstehen kann. Wenn der Ofen guten Zug und keine zu engen Kanäle hat, dringen leicht Salzdämpfe auch nach dem Oberofen, um dort mit dem Glühgeschirr Verbindungen eingehen zu können. Wenn auch das Glühgeschirr im Oberofen nicht gesintert ist, so können die Niederschläge der Salzdämpfe dem Glühgeschirr schädlich sein, indem sich bei späteren blei- und chlorhaltigen Glasuren große Nachteile zeigen können. Auch in den Kanälen werden die Salzdämpfe sich ansetzen und bei einem späteren Glasbrand schädlich auf die blei- und borhaltigen Glasuren einwirken. empfehle Ihnen einen besonderen Steinzeugofen zu bauen und denben mit besonders geeigneten Feuerungen zum Salzen zu verseh Auch muß sich der Ofen schnell abkühlen lassen. Ige.

Frage 4a. Brecher für Hartmaterialien. Nachtr. z. d. Ausführun Nr. 14, S. 184.

4. Antwort: Zum Zerkleinern der fraglichen Gesteine eignet s am besten ein Steinbrecher. Bewährte Ausführungen sind der Bla Brecher und der Bossardt-Brecher. Ersterer eignet sich hauptsächl für Grobbrecherei, letzterer mehr für Feinzerkleinerung. Der Bla brecher wird in 5 Größen, und zwar in schwerer und leichter A führung gebaut. Die oberen Abmessungen der Einwurföffnung si 300 . 200, 400 . 250, 500 . 300 und 600 . 400 mm. Die Leistung an brochenem Material beträgt in der Stunde, bei engster Spaltweite v 50 mm etwa 2500, 5000, 8000—10 000 kg. Der Bossardtbrecher w gewöhnlich nur in 3 Größen gebaut; die Abmessungen des Brechm sind: 250 . 150, 400 . 240 und 500 . 240 mm. Seine Leistung bei engs Brechspalte von 10 mm beträgt in der Stunde etwa 1500, 2100 2800 kg. Bei größerer Brechspalte ist die Leistung entsprech größer. Nach vorstehenden Angaben werden Sie leicht feststel können, welche Größe für Ihre Zwecke paßt.

Die Härte des zur Zerkleinerung kommenden Granits ist bestimm für schwere oder leichte Ausführung des Brechers. Da die Härten Granit selten gleichmäßig sind, so rate ich Ihnen, die schwere Ausf rung zu wählen. Ing. W.

Frage 9d. Kohlenbrechwerk. Nachtrag zu den Ausführun Nr. 21 S. 322.

5. Antwort: Zur Zerkleinerung der großen Braunkohlenstücke eig sich ein Brechwalzwerk. Die Profilierung der Brechwalzenmä wird verschieden ausgeführt und richtet sich nach der Größe der zerkleinernden Kohlenstücke. Falls eine bestimmte Korngröße in Fr kommt, dürften möglicherweise zwei übereinander gestellte W werke mit entsprechend profilierten Mänteln erforderlich sein. Ing. W.

Aus der Ziegelpraxis

Bau einer künstlichen Trockenanlage. Ich habe eine Zieg mit elektrischem Antrieb, bei zehnstündiger Arbeit 20—23 000 Press produktion. Hoffmannscher Ringofen mit einer Leistung von 15 Ziegeln täglich. Die Ziegelei ist nur für Sommerbetrieb eingerich Ich beabsichtige, eine künstliche Trockenanlage zu ebener Erde an legen, um im Winter weiterarbeiten zu können. Die Formlinge kön erst keinen allzugroßen Zug vertragen, wohl eine Trocknung in 8 Tagen. Welches Trockensystem kann empfohlen werden? Ist künstliche Trocknung überhaupt wirtschaftlich, da ich die Hitze Trocknung nicht durch Abdampf gewinne, sondern erzeugen muß? W hoch sind die Anschaffungskosten einer solchen Anlage mit autom scher Beschickung?

1. Antwort: Da Sie beabsichtigen, eine ebenerdige Trockenanl ohne Benutzung von Abdampfwärme anzulegen, käme neben der lage eines Perret-Ofens hauptsächlich die Abhitze Ihres Ringofens Frage. Da Sie aber bei einer Pressenleistung von täglich 23 000 15 000 in Ihrem Ringofen brennen können, müßten Sie versuchen, Leistung Ihres Ofens durch Ventilatorzug im Schnellbrandverfah zu erhöhen, und die hierbei freiwerdende Abhitze zum Trocknen v wenden. Wenn Sie es erreichen können, daß nur trockener Eins verwendet wird, der keine Abhitze zum Schmauchen mehr erfordert dann werden größere Mengen Abhitze gewonnen. Wirtschaftlich es auf alle Fälle, wenn Sie auf diese Weise den Winter über dur arbeiten können, auch wenn Sie zur Trocknung noch aushilfsweise sonderen Brennstoff benötigen. Aber ohne den Rat und die H eines tüchtigen Fachmannes werden Sie wohl kaum das Richt treffen. W. L., Ziegelmstr.

2. Antwort: Mit der Ausführung einer künstlichen Trockenanl ist noch lange kein Winterbetrieb geführt, denn dazu gehören die n gen Einrichtungen, um das zu verarbeitende Material vor Frost schützen.

Da Ihre gepreßten Formlinge eine Trockenzeit von 8—10 Ta beanspruchen, die tägliche Pressenleistung 20—23 000 Stück betr so müßte die künstliche Trockenanlage sehr umfangreich ange werden. Rechnet man für jeden Trockenwagen 120 Ziegel und 3 Ziegel auf 1 m Kanallänge, so ergibt das bei 15 m Kanallänge = 5 Ziegelformlinge. Es müßten also bei einer Tagesleistung von 20—23 Ziegeln 8 . 4 = 32 solcher Trockenkanäle und 2—3 Kanäle in Ber schaft, also insgesamt 35 Kanäle von 15 m Länge zur Verfüg stehen.

Ob diese künstliche Trocknerei wirtschaftlich sein wird, steht s in Frage, da Sie hierfür die Hitze aus dem Abdampf und den Rau gasen nicht zur Verfügung haben. Die Rauchgase und die abzuziehen Hitze des vorhandenen Hoffmannschen Ringofens allein dürften au nicht ausreichen, um die große Anzahl von Trockenkammern so durchwärmen, wie das zu Trockenzwecken notwendig ist.

Setzen Sie sich mit verschiedenen Ofen-Ingenieuren in Verbindu lassen Sie eine Anzahl Formlinge unter strenger Aufsicht in beste den Trockenanlagen versuchsweise trocknen, dann werden Sie leich zum Ziele gelangen.

Hierbei darf nicht vergessen werden, daß die Einrichtung ei Trockenanlage für Winterbetrieb ganz bedeutende Summen v schlingt. Sch.

Antwort: Die Errichtung einer künstlichen Trockenanlage setzt Ringofen voraus, der in bestem baulichen Zustande ist und einen chend langen Brennkanal hat.

beste und billigste Wärmequelle hat man im Ofen selbst und ers, wenn schnell vorwärts gebrannt wird. Je mehr Kammern äglich abbrennen kann, desto mehr Wärme erhält man für die ierei.

rbei stehen die Rauchgase und die Abhitze des Ringofens für ocknerei zur Verfügung. Diese Wärmequellen würden jedoch m Falle nicht ausreichen, um den ganzen Tagesbedarf zu trock- Es müßte noch eine Zusatzfeuerung eingebaut werden, besonders kalte Jahreszeit. Vielleicht ist aber Ihre Anlage so, daß die ge Freilufttrocknerei noch weiter mitbenützt werden kann.

nn Sie nun die künstliche Trocknerei vorerst für eine wöchent- eistung von 50 000 Stück bauen würden, dann bekämen Sie eine naftliche Anlage. In diesem Falle könnten Sie die Ziegel in der nlichen Trocknerei so lange stehen lassen, bis sie nahezu luft- n sind. Für die künstliche Trocknung ist das sehr günstig, und liegt der Erfolg der künstlichen Trocknung. Meinen Rat erteile en als ein in der Praxis stehender Ziegeleibetriebsleiter. E. G. 24

Antwort: Eine künstliche Trocken-Anlage zu ebener Erde ist zu len. Leider fehlt Ihnen die Abwärme einer Dampfanlage. Eine che Trocken-Anlage mit den Abgasen des Ringofens und der ärme allein zu betreiben, ist nicht lohnend. Nimmt man an, Sie n halb Hohl- und halb Vollsteine bei 950° C, so würden Sie mit Abwärme in 24 Std. bei einem Abbrand von 15 000 Ziegeln 5- bis risch gepreßte Ziegelformlinge trocknen können. Die übrigen gingen nun auf Kosten eines Hilfsfeuers. Heute, wo die Roh- ren in ihrer Konstruktion einen sicheren Betrieb gewährleisten, on manche Ziegelei dazu übergegangen, an Stelle des Elektro- einen Rohölmotor aufzustellen. In diesem Falle können die e des Rohölmotors, die noch ziemlich hoch liegen sowie das asser, welches gewöhnlich mit 70° C abfällt, für Trockenzwecke men werden.

Ihrem Falle würde ich Ihnen raten, eine halb-künstliche Trock- über dem Ringofen zu errichten; Sie hätten dabei wenigstens ewähr, Ihr empfindliches Material langsam und rissefrei zu en.

Kosten einer solchen Anlage können nur nach gegebenen Ver- sen genannt werden und dürften sich bedeutend niedriger stellen ne rein-künstliche Trocknerei auf ebener Erde; denn letztere sich nur, wo dieselbe voll ausgenutzt werden kann, und wo ge- Abwärme zur Verfügung steht. H. M. 24

echts- und Verwaltungspflege

eiterhäuser. In zahlreichen Eingaben ist dagegen Stellung ge- n, daß Arbeiter- und Beamtenwohnhäuser grundsätzlich zum svermögen (Anlagekapital) gerechnet und als solches bewertet n. An diesem Grundsatz muß nach Ansicht des Reichsfinanz- rs festgehalten werden, da die meisten Unternehmungen derartige nur errichtet haben, um sich einen seßhaften Stamm von Arbei- n sichern. Eine Ausnahme soll nur in solchen Fällen zugelassen n, in denen die Wohnhäuser infolge der wirtschaftlichen Entwick- chts mehr mit dem Betriebe selbst zu tun haben. Solche Fälle vorliegen, wenn die Häuser zwar ursprünglich für Arbeiter des s gebaut worden sind, jetzt aber von Personen bewohnt wer- e in keiner Beziehung zu dem Unternehmen stehen. Das gleiche ch dann gelten, wenn die Arbeiterhäuser ausschließlich in sozi- nteresse errichtet worden sind; eine Errichtung in ausschließlich m Interesse soll z. B. anzunehmen sein, wenn der Steuerpflich- achweist, daß die Häuser über seinen Bedarf hinaus errichtet n sind und dementsprechend auch von fremden Arbeitern be- werden.

Ansicht des Reichsfinanzministers, daß Werkwohnungen im all- en zum Betriebsvermögen zu rechnen sind, dürfte zuzustimmen mmerhin dienen diese Grundstücke nur mittelbar den gewerb- Zwecken eines Betriebs, so daß die Anwendung der Bewer- rschriften für das Anlagekapital in vielen Fällen zu unhaltbaren issen führt. U. E. kann daher unter Berücksichtigung des § 4 ichsabgabenordnung die Bewertung nicht in anderer Weise als n Mietwohnungsgrundstücken stattfinden, wie dies der Entwurf en Vermögenssteuergesetzes bereits ausdrücklich vorsieht. Auch er Frage wird der Reichsfinanzhof das letzte Wort zu sprechen 75 J

Mosaik

iläum. Am 1. März waren 25 Jahre vergangen, seitdem Herr eister Wilhelm Krüger, ein gebürtiger Lipper, in der Ziegelei Boekhoff in Bingum bei Leer in Ostfriesland tätig ist. Der Jubilar lu. a. eine Ehrenurkunde der Industrie- und Handelskammer. V

hläge zu einer neuen ebenerdigen Trockenanlage. Über dieses The- tten sich die Herren A. Hartmann und Zacharias in Nr. 77 Jg. 1924 N. 18 Jahrg. 1925. An den Streit möchte ich folgende Bemerkun- pfen: Im 4. Abschnitte der Äußerungen des Herrn Hartmann lesen gendes: „Bei der Errechnung der Fassung einer Kammer: 10 m und 3 m Breite und 2,5 m Höhe ist dem Verfasser (hier ist Herr as gemeint) ein arger Irrtum unterlaufen. Der Verfasser rechnet für che Kammer einen Belag von 25 000 Ziegeln. Genau ausgerechnet hätte die Kammer 65 cbm Ofenraum, d. h. 25000 : 65 = 384 Ziegel je cbm. Diese Anzahl Ziegel sitzen genau in einem cbm Mauerwerk. Praktisch kann man den Teil des Gewölbes nicht vollkommen ausfüllen. Gut gesetzt würde eine solche Kammer nicht mehr fassen als 65 . 300 = 19 500, bei Doppelfeuer 39 000, oder im Jahre 117 000. Bei der Kritik der Trocken- anlage will ich aber die Leistung von 25 000 täglich beibehalten. Hierzu bemerke ich, daß die Errechnung der Fassung der Kammer ergibt: 10 . 3 . 2,5 = 75 cbm; nicht wie Herr Hartmann ausrechnet: 65 cbm. Auf ein cbm Ofenraum kommen demnach 25 000 : 75 = 333 Ziegel. Da für ein cbm Mauerwerk im allgemeinen 400 Ziegel gerechnet werden, so bin ich der Meinung, daß eine Stapelung von 300 bis 320 Ziegeln bei sorgfäl- tiger Arbeit wohl möglich ist. Zudem kommt es bei technischen Abhand- lungen, wenn diese im allgemeinen Interesse wirken sollen, nicht darauf an, ob es nun wirklich 330 oder 320 Ziegel sind. Ich muß deshalb die Ansicht des Herrn Hartmann, die er in dem obigen Abschnitte zum Aus- druck bringt, verwerfen. Ich will jedoch keineswegs die Partei des Herrn Zacharias ergreifen. Ich kenne weder Herrn Hartmann noch Herrn Zacharias. Ich möchte allen, die ihre wissenschaftlichen, technischen Versuche, Erfindungen, konstruktiven Neuerungen usw. der Öffentlichkeit mitteilen wollen, zurufen: „Schreibt für das allgemeine Interesse. Schaltet jeden Konkurrenzkampf aus. Ich bemerke, daß ich wie auch wohl jeder Leser mit dem Herrn Zacharias einig gehe, daß sämtliche zeichnerischen Darstellungen, die jemand ver- öffentlicht, nur in skizzenhafter, anschaulicher Form aufgestellt werden sollen, damit der Konstrukteur dieser seiner Idee nicht verlustig gehe. Die einzelnen Anschauungen will ich nicht weiter kritisieren, denn das war nicht der Zweck meiner Zeilen. Ich lese und schreibe gern tech- nische Abhandlungen, wie wohl jeder Techniker. Mit wärmstem Inter- esse wird aber jeder besonders die Zeilen lesen, die nicht als Kon- kurrenzschrift erscheinen, sondern nur einen rein wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Charakter tragen. Ich las vor einiger Zeit eine Ab- handlung eines bekannten Prof. Dr.-Ing. Ich war aber sehr erstaunt, als zwei Gegenschriften erschienen, deren Zeilen fast ausnahmslos er- kennen ließen, daß es sich um Konkurrenz handelte. V

Messen und Ausstellungen

Kölner Frühjahrsmesse 22. bis 31. März 1925. Wissenschaftliche Ta- gung der technisch-wissenschaftlichen Vereine Kölns, am 23. und 24. März 1925, Parkhaus auf dem Messegelände.

Montag, den 23. März 1925, 4 Uhr nachmittags: Eröffnung der Ta- gung durch Regierungsbaumeister Kloth, Vorsitzender des Kölner Be- zirksvereins Deutscher Ingenieure. Einleitender Vortrag von Prof. Grunewald, Köln, Vorsitzender des Ausschusses, über: „Wärmewirt- schaftliche Fragen in Braunkohlen- und Brikettfabriken." 5 Uhr nach- mittags: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Franz Fischer, Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr: „Über den Zusammenhang zwi- schen Wesen und Verwertbarkeit der Kohlen." 6 Uhr nachmittags: Prof. Dr.-Ing. Bonin, Magnif., Aachen: „Wirtschaftlichkeit von Haus- brandöfen", ferner 5 Uhr nachmittags: Prof. Dr.-Ing. Oberhoffer, Aachen: „Dampfkesselbaustoffe." 6 Uhr nachmittags: Prof. Langer, Aachen: „Abwärme- und Abgasverwertung bei Verbrennungsmotoren"

Dienstag, den 24. März 1925, 4 Uhr nachmittags: Oberingenieur Bleibtreu, Völklingen-Saar: „Neuzeitliche industrielle Feuerungen." 5 Uhr nachmittags: Dr.-Ing. h. c. J. P. Goossens, Aachen: „Transport, Lage- rung und Verbrennung von Kohlenstaub." 6 Uhr nachmittags: Dr.-Ing. Vent, Essen: „Die elektrische Beheizung in gewerblichen und industriel- len Betrieben"; ferner: 4 Uhr nachmittags: Stadtbaumeister Schilling, Barmen: „Städtische Fernheizwerke: Geschichte, Bau und Betrieb." 5 Uhr nachmittags: Dr.-Ing. Reutlinger, Köln: „Kupplung von Kraft- und Heizbetrieben, erläutert an ausgeführten Beispielen". 6 Uhr nach- mittags: Privatdozent Dr.-Ing. K. Hencky, Leverkusen: „Die wirtschaft- liche Fortleitung und Verteilung von Dampf auf große Entfernungen." M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V.

Unterausschuß für Ringziegelnormung. Die nächste Sitzung (Nr. 20, S. 309) findet am Dienstag, den 24. März 1925, vorm. 9 Uhr, in den Staatlichen Versuchs- und Materialprüfungsamt an der technischen Hoch- schule in Dresden, Helmholzstr. 7 (Erdgeschoß) statt. 85 Ver

Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände.

Versammlung. Die Vereinigung hielt am 12. März in Berlin eine Mitgliederversammlung ab, welcher eine Sitzung des Großen Ausschusses voranging. In der Sitzung des Großen Ausschusses fand eine eingehende Aussprache über Lohn- und Arbeitszeitfragen statt, als deren Ergebnis die grundsätzliche Stellungnahme der Vereinigung zu diesem Fragen- komplex festgelegt wurde. Diese Stellungnahme wird der Öffentlichkeit unterbreitet werden. Sie gipfelt in der erneuten Feststellung, daß die zur Hebung der Lebenshaltung erforderliche Hebung der Inlandskauf- kraft nicht durch Erhöhung des Nominallohns bei gleichzeitiger Ver- kürzung der Arbeitszeit, sondern nur durch Sparsamkeit in der Kalku- lation und im Verbrauch, durch höchste Arbeitsleistung mit Verbilligung der Produktion und durch Bildung neuen Betriebs- und Sparkapitals gewährleistet werden könne.

Die Mitgliederversammlung wurde eröffnet durch einen vom Vor- sitzenden Geh. Rat J. v. Borsig gegebenen Überblick über Aufgaben und Pflichten der Arbeitgeberverbände. Anschließend erstattete nach Erledigung von Verbandsangelegenheiten Dr. Tänzler den Geschäfts-

bericht über das zurückliegende Jahr. Er kennzeichnete die überaus großen Schwierigkeiten, unter denen die deutsche Wirtschaft gerade in dieser Zeit stand und besprach eingehend die soziale Gesetzgebung, um mit einem Überblick über die zu erwartende Weiterentwicklung zu schließen. Der gedruckte Geschäftsbericht wird in wenigen Tagen der Öffentlichkeit vorgelegt werden. In engem Zusammenhange mit diesen Ausführungen stand der Vortrag, welchen dann Staatssekretär Lewald über „Die körperliche Ertüchtigung des Volkes und die Wirtschaft" hielt. 83 Ver

Deutscher Zementbund.

Ordentliche Mitgliederversammlung: Am 10. März 1925 fand in Berlin die Jahresversammlung des deutschen Zementbunds statt. Aus der Tagesordnung, die einen Vortrag des Herrn Prof. Thiessen über Verkehrsfragen und einen Vortrag des Herrn Dr. Schneider über die handelspolitische Lage brachte, war besonders der Bericht des Vorsitzenden, Herrn Baurat Riepert, über die Verhältnisse innerhalb der deutschen Zementindustrie erwähnenswert.

Danach weist die Erzeugung der deutschen Werke gegenüber der Welterzeugung einen außerordentlich bedauerlichen Rückschritt auf. Während bis zum Kriegsausbruch der Anteil der deutschen Industrie zwischen 24 und 15 vH schwankte, betrug er im Jahre 1924 nur noch 6 vH. Die Erzeugung war auf 60 vH der Vorkriegszeit, nämlich auf 400 000 000 t gesunken und entsprach einem Drittel der deutschen Leistungsfähigkeit. Die Preise zeigten im Laufe das Jahres eine stets sinkende Linie. Von 450 M für 10 t ab Werk im Oktober, festgesetzt durch das Reichswirtschaftsministerium als letzter Zwangspreis, senkte sich dieser nach Eintritt der freien Wirtschaft bis zum Schlusse des Jahres 1924 auf durchschnittlich 370 M und ist somit nur noch 20 vH höher als im Frieden, trotzdem Frachten, Kohlen, Löhne und Steuern um 5 vH und mehr gestiegen waren.

Von besonderer Wichtigkeit waren die Zahlen, die über die Wirkung der verschiedenen Arbeitszeiten auf die Zementerzeugung genannt wurden. An Hand eingehender Erhebungen zeigt es sich, wie falsch es war, den achtstündigen Arbeitstag schematisch durchzuführen und eine Industrie, die, wie die Zementindustrie, auf Friedensarbeit eingestellt ist, zur Durchführung des Achtstundentags zu zwingen. Den Ausführungen ist deshalb Bedeutung weit über den Kreis der Zementindustrie hinaus beizumessen.

Grundlage für die Feststellung ist die Erzeugung, die im Jahre rund um 470 000 t Zement größer war als im Vorjahre. Dabei b infolge der erhöhten Arbeitsleistung durch den Anfang des Jahres wieder erfolgten Übergang zur Friedensarbeit die Vollarbeiterzah 15780 gegenüber 22394 im Jahre 1923, war also um 6614 Vollarbeiter g ger. Will man die bekannte Behauptung, daß im achtstündigen Ar tage höhere Arbeitsleistungen erzielt werden als im zehnstündige beitstage, prüfen, so muß man, um den Vergleich zu finden, die Z des Jahres 1924 um 30 vH erhöhen. Man erhält dann 18 936 Arb

Wenn keine mengenmäßige Mehrleistung im Jahre 1924 vorläg würde allein aus der Gegenüberstellung dieser Zahlen mit der Jahres 1923 sich eine Ersparnis von 3458 Vollarbeitern ergeben.

Demnach ist die stündige Arbeitsleistung im zehnstündigen Ar tag im Jahre 1924 gegenüber derjenigen im achtstündigen Arbeit um 15,5 vH überlegen gewesen. Nun ist aber die Mehrleistung 14 100 t im Jahre 1924 zu berücksichtigen.

Sie ergibt in einfacher Rechnung eine weitere Ersparnis von 14,4 so daß sich die Gesamtersparnis an Vollarbeitern bei der Arbeitsv des Jahres 1924 gegenüber der achtstündigen des Jahres 1923 auf 27,9 vH berechnet.

Bedauerlich ist nur, daß sich diese erhöhte Arbeitsleistung in der Lohnsteigerung auf die Verbraucher nicht auswirken konnte. Löhne, welche etwa im März den Friedensstand erreicht hatten, st nämlich bis Ende des Jahres um 50 vH. 84

Sitzungen

24. März. 9 Uhr. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Unterausschuß für Ringziegelnormen). Sit Dresden, Staatliches Versuchs- und Materialprüfungsamt an Technischen Hochschule, Helmholzstr. 7, Erdgeschoß.

2. April, 10 Uhr: Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. Sitz Kleiner Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrat, Berlin W, E vuestr. 15.

5. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. derversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Die Weltmarktkohlenpreise in der ersten Märzhälfte. Preise ab Werk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Märzwoche	2. Märzwoche	Sorte	1. Märzwoche	2. Märzwoche
Northumberland unscreened .	16/- sh = M 15,95	16/- sh = M 16,—	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best black dry large	23/- sh = M 22,95	23/- sh = M 23,—	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened .	18/9 sh = M 18,70	18/9 sh = M 18,80	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	20/9 sh = M 20,70	19/9 sh = M 19,80	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation screened	17/- sh = M 16,95	17/- sh = M 17,—	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Märzwoche	2. Märzwoche	1. Märzwoche	2. Märzwoche
Hamburg .	M 25,20	M 24,85	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Bremen . .	M 25,20	M 24,85	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Berlin . . .	M 27,75	M 27,80	M 27,80	M 27,80
Frankfurt .	M 38,50	M 38,15	M 22,35	M 22,35
Köln . . .	M 37,60	M 37,25	M 18,80	M 18,80
Hannover .	M 31,90	M 31,55	M 23,20	M 23,20
Stuttgart . .	M 38,30	M 37,95	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle:	
Stettin . . .	27/3 sh = M 27,20	27/- sh = M 27,05	M 26,75	M 26,75
Berlin . . .	27/10 sh = M 27,75	27/10 sh = M 27,85	M 27,25	M 27,25

Ausland

England. Zementpreise. Preise bei Lieferung innerhalb 4 M von Charing Croß Station in London: bester britischer Portlandze 58—63 s je t, „Ferrocrete"-Portlandzement frei London je t 10 s h Super-Zement je t innerhalb 4 Meilen von Charing Croß Station 88—

Schweden. Preise im Februar 1925 in Kr. je Tausend frei Wa oder Schiff ab Werk (großes Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 2 . 6,5 cm).

Verblender: Boras: kleines Maß 100, Halmstad: 130; Hel borg: 100; Kristianstad: 70; Linköping: großes Maß 140, kl. M. 100 Malmö: kl. M. 85; Upsala: gr. M. 150, kl. M. 125.

Mauerziegel: Boras: hartgebrannte, kl. Maß 70, I. Wahl, kl. 60; frei Göteborg: hartgebrannte, kl. Maß 60—65, I. Wahl, kl. Ma bis 55; Halmstad: hartgebrannte, kl. M. 80, 1. Wahl, kl. M. 60; Hel borg: hartgebrannte, kl. M. 75, I. Wahl, kl. M. 45; Kristianstad: I. W kl. M. 55; Linköping: I. Wahl, gr. M. 110, kl. M. 70; Lund: hartgebra kl. M. 55, I. Wahl, kl. M. 55; frei Malmö: hartgebrannte, kl. M I. Wahl, kl. M. 55; frei Kai Stockholm: I. Wahl, gr: M: 110; Up I. Wahl, gr. M. 100, kl. M. 75.

Hohlziegel: 30 . 30 . 20 cm und 30 . 30 . 15 cm. Helsingborg: 264; Kristianstad: 400, 300; frei Malmö: 475, 325; Stockholm: 390.

Dachziegel: Boras: mit Falz, einwellig, 175, ohne Falz, einw 140, zweiwellig 120; Göteborg: ohne Falz, einwellig, 160, zweiwellig Halmstad: mit Falz, einwellig, 225, ohne Falz, einwellig, 150; Hel borg: mit Falz, einwellig, 225, ohne Falz, einwellig, 150; Kristians mit Falz, einwellig 190; ohne Falz, ein- und zweiwellig, 140; Linkö ohne Falz, zweiwellig, 125; Malmö: mit Falz, einwellig, 200, ohne ein- und zweiwellig, 175; Stockholm: mit Falz, einwellig, 210, ohne einwellig, 150, zweiwellig 135; Upsala: ohne Falz, einwellig, 150.

Dränröhren: Boras: 3¾ cm l. W. 50, 5 cm 70, 7½ cm 10 cm 175, 12½ cm 260, 15 cm 450; Göteborg: 3¾ cm 45, 5 cm 55, 7½ 90; Halmstad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 12½ cm 300, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 7½ cm 10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm 380; Kristianstad: 5 cm 50, 7½ cm 10 cm 125, 12½ cm 200, 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linkö 3¾ cm 45, sonst dieselben Weiten: 80, 120, 200, 280, 360, 460, Lund: 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 250, 15 cm Malmö: dieselben Weiten: 45, 60, 120, 180, 280, 340 und 20 cm Stockholm: 3¾ cm 40, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 220, 12½ cm 15 cm 420. Upsala: dieselben Weiten und Preise.

Marktlage

Vom österreichischen Tonwarenmarkt. Das milde Wetter, das ganzen Monat Februar über herrschte, erlaubte das Arbeiten im Fr und auf den Bauplätzen regte es sich schon erfreulich. Man rech allgemein, daß die Bauzeit frühzeitig beginnen könne, bis der str Nachwinter, der am 10. März einsetzte, diese Hoffnungen zu Scha machte. Alle Bauarbeiten mußten wieder eingestellt werden, und

ge nach Baustoffen sank auf null. Wie lange der Nachwinter n wird, läßt sich nicht sagen. Er hat auch die Wiener Frühsse beeinträchtigt, insoweit sie auf dem offenen Gelände unter- t ist, wie die Wärme- und die Baumesse. Die Baumesse war reich beschickt und Gegenstand allseitigen Interesses. Viel ot sie eigentlich nicht, ihr Schwerpunkt lag wieder in neuen austoffen. Sehr interessant und reichhaltig war die Ausstellung ter Steine der Steirischen Magnesit-Industrie A.-G. In der Sied- igkeit ist gegenwärtig Ruhepause eingetreten, weil das Baugeld r ist. Das teure Baugeld ist auch die Hauptursache, daß private ten so wenig aufgeführt werden. Da eine Verbilligung des wenig wahrscheinlich ist, so lange das Mieterschutzgesetz in t, dürfte auch die private Tätigkeit nicht sehr lebhaft werden. geringen Beschäftigung der Industrie — 200 000 Arbeitslose! — auch keine Fabrikneu- und Zubauten in Angriff genommen wer- ur an den Wasserkraftwerken wird fleißig weitergebaut, auch eiten am Mallnitzwerk, die schon eingestellt waren, sind wieder mmen worden. Die Zementfabriken können wohl mit einem n Absatz rechnen, die Ziegeleien werden sich mit dem vor- begnügen müssen. amZ

der rumänischen Ziegelindustrie. Das milde Wetter, das schon errscht, erlaubt bereits die Wiederaufnahme der Bautätigkeit, herrscht schon gegenwärtig eine um diese Jahreszeit sonst un- lich lebhafte Nachfrage nach Ziegeln. Die rumänischen Ziegel- **sehen der heurigen Bauzeit mit größern Hoffnungen entgegen.** e haben ein sehr schlechtes Jahr hinter sich. Im abgelaufenen t wegen der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse, insbe- wegen der großen Kapitalnot, wenig gebaut worden. Die **en in Altrumänien können den Bedarf Bukarests und der andern** Städte an Dachziegeln nicht decken, auch läßt die Güte der nischen Ziegel viel zu wünschen übrig. Da die rumänischen ahnen auf Dachziegel einen 45 vHigen Nachlaß bewilligten, auch die Siebenbürger Ziegeleien ins Altreich liefern. Nun hat e Direktion der rumänischen Staatsbahnen diese Frachtbegünsti- ieder aufgehoben. Nach dem Rumänischen Lloyd beträgt die für einen Waggon Dachziegel im Werte von 12 500 Lei von n Banat bis nach Bukarest 5000 Lei, d. s. 44 vH des Waren- Eine solche hohe Fracht vertragen Dachziegel nicht, und des- nnen heuer auch keine Siebenbürger Dachziegel mehr ins Alt- erkauft werden. Das ist für die Siebenbürger Ziegeleien ein ärterer Schlag, als sie jetzt auch den Wettbewerb der Bohn'- Ziegelwerke im Banat zu ertragen haben. Bei der vorjährigen gulierung sind sie mit Hatzfeld an Rumänien gefallen, nachdem ıer zu Südslawien gehört hatten. Diese Ziegelwerke können 20 Millionen Dachziegel erzeugen und wären imstande, den Bedarf Neurumäniens an Dachziegeln zu decken. Dank der leb- Nachfrage nach Ziegeln spüren aber die Siebenbürger Ziegeleien ttbewerb der Bohn'schen Werke weniger. Diese können heuer cht mehr ihre große Erzeugung nach dem Altreich leiten, so **en als Absatzgebiet nur Siebenbürgen und das Banat bleiben.** ufnahmefähigkeit ist aber beschränkt. Wegen der hohen Fracht die neurumänischen Ziegeleien auch nichts nach der Türkei rien ausführen, wo Nachfrage nach Ziegeln herrscht. amZ

Firmennachrichten

s- und Versammlungsberichte

rmbecker Thon- & Falzziegelwerke Aktiengesellschaft (Scherm- Rhld.). In der am 10. März d. Js. in Münster in en stattgehabten ordentlichen Hauptversammlung wurde anz nebst Gewinn- und Verlustrechnung über das ab- e Geschäftsjahr 1924 einstimmig genehmigt und eben- Vorstand und dem Aufsichtsrat Entlastung erteilt. Der vom Vor- orgeschlagenen Gewinn-Verteilung wurde zugestimmt und die ie auf 10 vH festgesetzt. Das satzungsgemäß aus dem Aufsichts- scheidende Mitglied Kommerzienrat Heinr. Meier in Gronau i. W. viedergewählt. Vers H

Speyerer Ziegelwerke A.-G. (Mannheim). Nach dem Bericht konnte das Dachziegelwerk Speyer sowie das Backsteinwerk eich erst im April die Herstellung aufnehmen. Die beiden arbeiteten nur mit halbem Betrieb. Das Backsteinwerk Mech- lag ganz still. Die Verkaufspreise waren schlecht, die Back- wurden mit großem Verlust abgesetzt. Der Abschluß ergibt Überschuß, der in der Hauptsache zu Abschreibungen ver- wird. 12 134 M werden vorgetragen. Vers. H

and-Zementwerke Saale, A.-G., Granau bei Halle a. S. Die rsammlung genehmigte den Abschluß für das Geschäftsjahr **r einen Gewinn von 282 640 Rm. aufweist. Es wurde beschlos-** folgendermaßen zu verteilen: Auf Reservefonds 10 000 M, vidende und den Rest von 22 702 Rm. auf neue Rechnung vor-. Nach dem Bericht des Vorstandes brachte das abgelaufene sjahr nur eine geringe Belebung des Baumarktes gegen das so daß sich auch der Absatz gegen den vorherigen nur wenig **enüber dem Ende des Vorjahres sogar erheblich nachließ.** Der bsatz im Jahre 1924 betrug nur 44,6 vH des Kontingents. Bei cherheit der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse las- **Voraussagen über die Gestaltung des neuen Geschäftsjahrs** nicht machen. Vers. Z

& Löser A.-G. für Hoch- und Tiefbau (Leipzig). In der a. o. rs. wurde die Reichsmarkeröffnungsbilanz am 1. April 1924 ge- Nach der Umstellung beträgt das Aktienkapital 600 000 Rm., vorher der gesetzliche Reservefonds mit 60 000 Rm. dotiert **Die Umstellung erfolgt im Verhältnis $66^2/_3$: 1. Es entfallen also** auf je vier Stammaktien über 1000 M drei Stammaktien über je 20 M. Hierbei ist zu beachten, daß die Gründung der Gesellschaft mit sehr entwertetem Geld in die Inflationszeit fiel. Der Auftragsbestand ist hinreichend, während die Anforderungen wegen Aufstellung von Projekten und Finanzierungsplänen ganz außerordentlich groß sind. Die Geldknappheit macht sich jedoch sehr fühlbar und verhindert oft die Verwirklichung größerer Ausführungen. Für das Ausland wurden größere Bearbeitungen vorgenommen, wofür jedoch Aufträge deswegen nicht hereingeholt werden konnten, weil die Finanzierung häufig zu große Schwierigkeiten machte. Große Aufträge für das Frühjahr liegen vor. Vers. Ba

Firmenänderungen

Kalksandsteinfabrik Roding G. m. b. H. (Mitterdorf). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae Ks

Kalksandstein- und Zementwarenfabrik Biebersdorf E. F. Hirsch G. m. b. H. (Berlin). Firma lautet jetzt: Kalksandstein- und Zementwarenfabrik Biebersdorf G. m. b. H. Josef Poth ist nicht mehr Geschäftsführer. Ingenieur Emil Fritz Hirsch (Berlin-Charlottenburg), Kaufmann Karl Hirsch (Berlin) sind zu Geschäftsführern bestellt. ae Ks

Aktiengesellschaft für Ofen- und Tonwarenfabrikation vormals Gustav Schwendtke & Sohn (Dyhernfurth). Kaufmann Richard Scholz (Breslau) ist in den Vorstand gewählt; er ist zur Vertretung der Gesellschaft nur in Gemeinschaft mit einem anderen Vorstandsmitgliede oder einem Prokuristen berechtigt. Den Kaufleuten Fritz Schwendtke und Erich Rudolph (Dyhernfurth) ist Prokura erteilt. ae Oe

Cementfabrik „Herzynia" G. m. b. H. (Westerode b. Bad Harzburg). Stammkapital auf 100 000 Rm. ermäßigt. ae Z

Montan-Cement-Gesellschaft m. b. H. (Gleiwitz). Stammkapital auf 282 500 Rm. umgestellt. ae Z

Rheinische Zementindustrie Aktien-Gesellschaft (Duisburg-Ruhrort). Umstellung des Grundkapitals auf 250 000 Rm. beschlossen. ae Z

Pörtland-Cement-Fabrik „Stern", Toepffer, Grawitz & Co., G. m. b. H. (Stettin). Stammkapital auf 1 350 000 Rm. ermäßigt. ae Z

Nürnberger Mörtel- & Kalkwerke G. m. b. H. (Nürnberg). Stammkapital auf 104 500 Rm. umgestellt. ae K

Dolomit-Kalkwerk G. m. b. H. (Witten). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae K

Lahnkalkwerke Elz G. m. b. H. (Köln). Stammkapital umgestellt auf 50 000 Rm. ae K

Mergel- und Kalkwerk Wilhelmina G. m. b. H. (Riesenbeck). Stammkapital auf 54 000 Rm. festgestellt. ae K

Harzer Kalk- und Mergelwerke G. m. b. H. (Osterwieck). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae K

Berliner Gipskontor Aktiengesellschaft (Berlin). Grundkapital auf 360 000 Rm. umgestellt. ae G

Mack's Gips- und Gipsdielenfabriken G. m. b. H. (Michelbach O.-A. Gaildorf). Stammkapital 500 000 Rm. ae G

Schwemmstein- und Cementdielenfabriken Nickenig u. Knispel G. m. b. H. (Neuwied). Stammkapital auf 50 000 Rm. umgestellt. ae Zw

Vereinigte Cementwaren-Fabriken Haller und Vahrmeyer G. m. b. H. (Bramsche). Der Geschäftsführer Hans Grobe (Bramsche) ist ausgeschieden und an seiner Stelle der Fabrikant Georg Vahrmeyer in Hesepe zum Geschäftsführer bestellt. ae Zw

Ludwigsburger Kunststein- & Terrazzowerk Winter & Schauer. Sitz: Ludwigsburg. Die Gesellschaft ist durch Ausscheiden des Gesellschafters Heinrich Schauer aufgelöst. Geschäft und Firma sind mit Forderungen und Verbindlichkeiten auf den bisherigen Gesellschafter Hans Winter übergegangen; er führt das Geschäft als Einzelfirma unter Änderung der Firma fort. ae Ku

L. Linden, Bau- und Eisenbetonbaugesellschaft m. b. H. (Düren). Stammkapital auf 5 000 Rm. umgestellt. ae B

Jooß-Söhne & Cie. Aktien-Gesellschaft für Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau München. (München). Grundkapital beträgt nunmehr 40 000 Reichsmark. ae B

Eisenbeton-Baugesellschaft Nürnberg m. b. H. (Nürnberg). Stammkapital beträgt nunmehr 6 000 Rm. ae B

Emschertaler Beton- und Eisenbetonbau-Gesellschaft m. b. H. Nierhaus & Niederwemmer (Bochum). Umstellung des Stammkapitals auf 30 000 Rm. beschlossen. Die Vertretungsbefugnis des Emil Nierhaus ist beendet. ae B

Anhalter Betonbaugesellschaft m. b. H. (Dessau-Ziebigk). Stammkapital auf 40 000 Rm. umgestellt. ae B

Mitteldeutsche Betonwerke E. Kricke G. m. b. H. (Jessen). Sitz der Gesellschaft ist von Jessen (Bezirk Halle) nach Namslau verlegt. Gegenstand des Unternehmens ist die Herstellung und der Vertrieb von Betonwaren, Ausbeutung von Kies- und Sandlagern und die Vornahme aller damit zusammenhängenden Geschäfte. Stammkapital 24 000 Rm. Geschäftsführer Ziegeleibesitzer Eugen und Karl Kricke (Namslau). ae B

Mitteldeutsche Betonwerke Oehmann und Rowedder G. m. b. H. (Jessen, Bez. Halle). Sitz der Gesellschaft nach Namslau (Schlesien) verlegt. ae B

Tonwerk Schippach bei Klingenberg a. M. G. m. b. H., Schippach, A.-G. Aschaffenburg. Umstellung des Stammkapitals auf 100 000 Rm. ae To

---

Der heutigen Nummer liegen Beilagen der Firmen **Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel m. b. H., Achern (Baden), W. Katz & Co., Frankfurt a. M.** bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [708 II

liefert in bester hochfeuerfester Qualität
und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo, 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

761

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.
Technisches Büro für Feuerungsanlagen
Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen
für feuerfeste Produkte. [382b
Versuchs-Oefen.

Offene Stellen

Silika- u. Schamottefachmann ges.
tüchtig und energisch, zur Neugründung in Rhld.-Westfalen. Personalien, Zeugnisse, Gehalt usw. unter F T U 462/2112 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2112

Verband der Baustoffindustrie
sucht jüngeren, umsichtigen, arbeitsfreudigen, schriftgewandten
Mitarbeiter
mit volkswirtschaftlichen, sowie technischen Kenntnissen im Baustoffwesen, zur Unterstützung des Syndikus zum 1. April. Ausf. Gesuche mit Zeugnisabschr., Lebenslauf, Referenz., Lichtb. sowie Gehaltsanspr. un er C 2074 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2074

Größere Ziegelei-Aktiengesellschaft sucht einen
tüchtigen Kaufmann
möglichst nicht über 35 Jahre, für Organisations-, Bilanz-, Steuer-, Buchführungs- u. Korrespondenzwesen. Gegebenenfalls kann Dienstwohn. in größ. Kreisstadt gestellt werden, ferner einen jüngeren
flotten Korrespondenten
der möglichst Schreibmaschine und Stenographie beherrscht, ebenso einen selbständigen
flotten Korrespondenten
für die Werbe- und Reklameabteilung. Die beiden Letzteren möglichst aus der Ziegelei- oder Baumaterialienbranche. Bei sämtlichen Angeboten wird Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsansprüche erbeten unter D 2077 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2077

Wir suchen für unseren Tongrubenbetrieb einen energischen
Grubenmeister
der Erfahrungen im rationellen Abbau und Sortieren von Ton besitzt. Nur befähigte Kräfte, die eine gleiche Stellung schon längere Zeit bekleidet haben, wollen Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschr., Angabe von Gehaltsansprüchen u. frühestem Eintrittstermin richten unter E 2078 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2078

Modellschreiner
vielseitig erfahren, zur Anfertigung von Formen von großer Schamottefabrik gesucht. Angebote mit Lebenslauf und Zeugnisabschriften sowie Lohnforderung unter F 2115 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2115

Wir suchen zum sofortigen Eintritt einen tüchtigen und erfahrenen [2046
Maschinenmeister
zur Ueberwachung unserer maschinellen und elektrischen Anlagen. Wohnung mit vorerst 3 Zimmern und Küche vorhanden. Bewerber wollen ausführliche Angebote richten an Breisgauer Portland-Cement-Fabrik G. m. b. H., Kleinkems (Baden).

Für eine kleinere Tonwarenfabrik (He stellung russischer Schornsteinrohre) wi tüchtiger, jüngerer [21
Vorarbeiter
gesucht. Derselbe muß selbst Hand mita legen und auch in der Lage sein, die vo handene Kundschaft zu besuchen. Ange mit Gehaltsangaben, Zeit des Antritts wol man an Bürgermeister Rachor, Gro Steinheim b. Hanau senden.

Brenner
von Steinzeugröhrenfabrik Schlesiens gesucht. Angebote mit Lohnansprüchen und Alter unter U 2065 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2065

Aelterer, erfahrener
Ringofenbrenner
für 1. 4. 25 gesucht. Wohnung vorhanden.
Weigsdorfer Ziegelei und Tonwerke,
Weigsdorf, Amtsh. Zittau i. Sa. [2079

Kalkwerk in West sucht z. bld. Eintr.
Bruchmeister
z. Lieferung v. 100 Material tägl., in Kaut. w. verl. Bew m. Lebenslauf u. Z nisabschriften er unter G 2116 a Tonindustrie-Zei Berlin NW 21.

Für Litauen tüchtig., zuverlä
Brenner
für Zickzackofen Ventilatorbetr., kü Trockn. u. Torffeue sof. ges. Angeb. [illegible] stolis Palemonas, Ing. [illegible]

Sofort für Kalksandsteinfabrik in der N Hamburgs gut empfohlener und erfahrener
Meiste
gesucht. Werkwohnung vorhanden. Angeb. u E 2114 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

scheint Mittwoch und Sonn-
end. Bezugspreis für
utschland (freibleibend)
Goldmark monatlich. An-
gen für Deutschland: 1 mm
he bei 34 mm Breite: (frei-
ibend) 12 Goldpfennig. 1 Gold-
rk = 10/42 U. S. A. - Dollar.
ellungsuchende erhalten bei
rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Ami Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 25. März 1925 Nr. 24

derauflleben des ankens der Zieglerinnung	349	Die Nachbearbeitung gebrannter feuerfester Steine	351	Das alte Lied	352	Rechts- und Verwaltungspflege	355
irtschaft beim Brennbetrieb	349	Dem Gedenken Dr. Wilhelm Gails	351	Fragekasten	353	Mosaik	356
tabilitätsberechnung für eine Port- Zementfabrik aus dem Jahre 1871	350	Die geplante Auflösung des Kalkverbandes Mitteldeutschland	352	Aus der Ziegelpraxis	354	Berufsgenossenschaften und Vereine	356
ls Zement- und Kalkzusatz	350			Bücherschau	355	Sitzungen	359
				Patente und Gebrauchmuster	355	Handelsteil	359

Das Wiederaufleben des Gedankens der Zieglerinnung

Von Ziegelmeister O. Behrens, Ludwigslust, Schweizerhaus.

in Nr. 35 der Tonind.-Ztg. erlassene Weckruf an alle deutschen meister hat guten Erfolg gezeitigt. Die vielen Zuschriften und ennungen haben bewiesen, daß der Gedanke und der Wunsch einem einheitlichen Zusammenschluß unter den Zieglern gesund bendig ist. Im allgemeinen fanden die in dem Weckruf gegebe- chtlinien Zustimmung, einiges bedarf noch der Klärung. So wird nung zugestimmt und diese doch mehr als Gewerkschaft auf- Die Gewerkschaften sind aber in ihrem Wesen anders geartet Innungen, auch ihre Aufgaben sind andere. Die Gewerkschaften sich gewiß hohe Ziele, deren Aufgaben liegen aber ausgewertet ächlich auf materiellem Gebiet, vor allem im Erstreben verbes- Lohn- und Arbeitsbedingungen und Verkürzung der Arbeitszeit. genug wird von Gewerkschaftlern behauptet, daß die Interessen rivatangestellten mit denen der Arbeiter gleichlaufend sind. In en Fällen mag das zutreffen, in den meisten Fällen aber nicht, ler Meister ist nicht nur Arbeitnehmer, sondern er ist Vertretung efs und hat ebenso wie er die Interessen des Werkes wahrzuneh- Und das trifft ganz besonders für den Ziegelmeister zu, da ihm itung des ganzen Betriebes obliegt; er ist bedingt Arbeitgeber, so kein Interesse an Betriebsstörungen, sondern an ungestörter, erlaufender Arbeitsleistung — und hat sein Möglichstes zu tun, daß ch geschieht. Es liegt uns fern, zu verkennen, daß die Gewerk- n, vor allem die christlichen, auf sozialem Gebiet viel Gutes ge- n haben, aber dies trifft den Kern der Sache nicht, worauf es Ziegelmeister im besonderen ankommt.

müssen uns klar darüber sein, daß der Ziegelmeisterberuf als stand durchaus vernachlässigt ist und daß das Zieglerhandwerk ches vollständig darnieder liegt und von keiner Handwerks- r oder sonstigen Behörde als Handwerk anerkannt wird. Wir an dieser Stelle nicht nach den Gründen suchen, die es dahin n ließen, sondern den Weg suchen und beschreiten, der unsern stand wieder zur Höhe führt. Es bedarf eines zähen Kampfes, unser darniederliegendes Handwerk wieder hoch kommen und erkennung und Geltung verschafft werden soll.

len wir den gesetzlichen Schutz des Meistertitels erreichen, so wir erst als Handwerk anerkannt werden; denn woher sollen nst das Recht auf den Meistertitel herleiten? Wo kein Lehr- , da ist auch kein Geselle, und wo kein Geselle ist, da gibt es einen Meister. Der Gedanke der Innung ist, dem Handwerk eine nach innen und außen zu sein. Jedenfalls dürfen die Innungen nicht als ein Teil der Gewerkschaften angesehen werden. In der Innung sind sowohl beamtete wie auch selbständige Meister vertreten, und so hat die Innung die Aufgabe, die Interessen des ganzen Handwerks zu vertreten. Praktisch wird sich der Gedanke so auswirken, daß die Innungen in eine Reichsorganisation zusammengeschlossen sind. Diese Reichsorganisation wird sowohl mit den Ziegel-Industrie-Verbänden als auch mit den Ziegler-Gewerkschaften Fühlung nehmen müssen. Eine Schwierigkeit bietet die große Anzahl der Ziegel-Industrie-Verbände, die sich besser zu einer großen Organisation zusammenschließen müßten. Es gibt im gesamten Ziegeleiwesen soviel zu bessern und auszubauen, daß es wirklich an der Zeit wäre, ernstlich Hand anzulegen. Wenn jeder ein paar fehlerfreie Bausteine mitbringt, so wäre die Grundlage gegeben, daß ein Bau aufgeführt würde, in dem das ganze Zieglergewerbe eine Heimstätte zu finden vermag.

Um den Gedanken zur Tat werden zu lassen, beabsichtigen eine Anzahl Ziegelmeister, Ende März in Berlin eine Ziegelmeister-Versammlung einzuberufen, zwecks Gründung eines Reichsausschusses zur Förderung des Ziegler-Innungswesens. Dieser Reichsausschuß beschließt die Satzungen für sich und Mustersatzungen für die Innungen, Richtlinien hierfür sind von dem Artikelschreiber ausgearbeitet und werden der Versammlung vorgelegt. Die Tagesordnung wird umfassen: 1. einen Vortrag über Zweck und Ziele des Reichsausschusses; 2. einen Vortrag über die Notwendigkeit des Zusammenschlusses und die Aufgaben der Innungen; 3. die Wahl des Vorstandes; 4. Beschluß der Satzungen; 5. Aufstellung des Arbeitsplanes; 6. Unvorhergesehenes.

Wir bitten alle Fachkollegen, die es irgendwie ermöglichen können, an der Versammlung teilzunehmen. Nicht nur der beamtete, sondern auch der selbständige Kollege hat zu dieser Versammlung Zutritt und es wäre wünschenswert, wenn die Versammlung zugleich eine starke Kundgebung der deutschen Ziegelmeister würde. Alle Kollegen, die an der Versammlung teilzunehmen gedenken, bitten wir, ihre Anmeldung tunlichst bald an Ziegelmeister Otto Behrens, Ludwigslust, Schweizerhaus, zu richten, da entsprechend der Teilnehmerzahl für ein entsprechend großes Versammlungslokal und eine entsprechende Anzahl Quartiere gesorgt werden muß. Diese Veranstaltung kostet Geld; wir bitten deshalb, unsere Fachkollegen und diejenigen, die den Innungsgedanken unterstützen wollen, um Zahlung eines freiwilligen Beitrages, der auf das Bankkonto Nr. 127 490 auf die Mecklenburgische Depositen- und Wechselbank, Agentur Ludwigslust, mit dem Vermerk „Reichsausschuß der deutschen Ziegelmeister“ zu zahlen ist. 885

Wärmewirtschaft beim Brennbetrieb

Nr. 11 der Deutschen Ton- und Ziegel-Zeitung greift Herr Rich. mich mehr in persönlicher als in sachlicher Weise an. Herr behauptet in dem betreffenden Aufsatz, wie schon früher, daß ne Brennweise die allein richtige und kohlensparende sei, während anderen Brennweisen als falsch hingestellt werden. Herr gibt zum Verständnis ein Beispiel, das ich für außerordentlich und treffend halte; er vergleicht nämlich den Zug des Schorn- mit dem von ein Paar Pferden und führt dabei an: „Wie der ohne Gegenstrom, so waren auch die Zugtiere noch nicht voll tzt, deshalb ist zu der Last von 30 Zentnern noch eine solche Zentnern beigeladen worden. Diese Widerstände von zusammen tnern entsprechen nicht nur der Zugkraft, welche die Tiere können, sondern sie tragen auch dazu bei, daß der Wagen auf harter Straße gleichmäßig fortbewegt wird und daß die Stränge gen stets straff bleiben.“ Jawohl, auf ebener, guter Straße wird gen gut, wenn auch langsam fortbewegt werden, aber auf den lichen bergab und bergauf führenden Straßen wird die Karre ug im Dreck stecken bleiben; es sei denn, daß Vorspann angerd. So ist es auch bei dem Ringofenbetrieb mit den vielen, künstlich geschaffenen „Widerständen“, auch dabei wird das Feuer oft genug stehen bleiben, es sei denn, daß „Vorspann“ genommen wird, das heißt, daß mehr Brennstoff verbrannt wird, als in einem gut konstruierten, richtig betriebenen Ringofen von Rechts wegen erforderlich ist.

Daß bei dem Brennen im Ringofen nach dem System Seydel tatsächlich mehr Brennstoff verbraucht wird, als beim Brennen nach anderen Systemen folgt aus den Angaben, welche Herr Seydel in seinem Vortrage auf der Wärmetagung des Mitteldeutschen Zieglerbundes am 27. November v. J. in Halle a. S. gegeben hat. Herr Seydel sagte daselbst (siehe Tonind.-Ztg. Nr. 2, S. 23, Jahrg. 1925), „so daß schon bei einem täglichen Feuerfortschritt von 10 bis 12 m nur 4 Zentner Brennstoff von 4500 bis 5000 WE. je 1000 Vollziegel zum Brennen und Trocknen gebraucht werden, worin die Kesselkohlen zum Betrieb der Ventilatoren nicht enthalten sind“. Das macht für je Tausend Ziegel 4 . 50 . 4500 bis 5000 = 900 000 bis 1 000 000 WE., wozu noch der Wärmeaufwand für den Betrieb der Ventilatoren hinzutritt. Nun, für gewöhnlich rechnet man für den Brand von 1 000 Vollziegeln bei Schornsteinzug auch nicht mehr als 900 000 bis 1 000 000 WE.; wir haben s. Zt. in einem alten Ringofen, der keinen Umbau hatte, sondern bei welchem

die Außenwand des Ofens allen Unbilden der Witterung ausgesetzt war, nur rd. 700 000 WE. benötigt, Herr Ingenieur Witte gab auf dem Meisterkurs in Berlin am 12. Januar d. J. den Wärmeverbrauch bei Benutzung seiner Beschickungsapparate sogar auf höchstens 600 000 WE. für je 1000 Vollziegel an. Habe ich also nicht recht, wenn ich angebe, daß bei dem Brennverfahren von R. Seydel mit den vielen künstlichen Widerständen mehr Brennstoff verbraucht wird als bei anderen Verfahren? Diejenigen Ziegelei-Ingenieure und Betriebsleiter von Ziegeleien, welche beim Brand von 4/4-Vollziegeln weniger als 900 000 WE. benötigen, bitte ich, dies gef. der Schriftleitung der Tonindustrie-Zeitung und mir mitzuteilen. K. Dümmler. 0481

Eine Rentabilitätsberechnung für eine Portland-Zementfabrik aus dem Jahre 1871

Von Otto Schott, Civil-Ing., Heidelberg.

Unter meinen Akten fand ich vor kurzem eine Rentabilitätsberechnung für eine Portland-Zementfabrik mit einer Jahreserzeugung von 30 000 Faß, aus längst vergangenen Zeiten. Da dieselbe einige interessante Zahlen enthält und erkennen läßt, mit welchen einfachen Einrichtungen damals Zement erzeugt wurde, so dürfte deren Bekanntgabe für manchen Leser dieser Zeitschrift von Interesse sein.

Es handelte sich im vorliegenden Falle um die Umwandlung eines Kalkwerkes in eine Portland-Zementfabrik. Für die Zementfabrikation sollte hochprozentiger Kalkstein und Ziegelton Verwendung finden. Unter der in der Rechnung aufgeführten Bezeichnung Tonne ist ein Faß à 170 kg Inhalt zu verstehen. Ein Taler = 30 Silbergroschen entspricht dem heutigen Wert von 3 Reichsmark.

Anlagekosten.

1. Gebäude:

Neubau eines Kesselhauses mit Maschinenstube	2.000	Taler
Schornstein für die Kessel und Darren	3.000	„
Zwei Darren für Ton und Zementstein	1.000	„
Zwei Trockenöfen für Zementsteine	500	„
Ausbau des Mühlengebäudes	500	„
Maschinenfundamente	1.000	„
Drei Sümpfe für Zementmasse	1.500	„
Ausbau der Böttcherei (Küferei)	200	„
Laboratoriumseinrichtung	300	„
Neubau eines Beamtenwohnhauses	4.000	„
Umbau des Wohnhauses für den techn. Direktor	500	„
Neu- und Umbau der Gebäude Summa	14.500.—	Taler

2. Maschinen und Geräte:

Eine ca. 100pferdige Dampfmaschine m. Zubehör	Taler	12.000	
3 Dampfkessel mit Armaturen	„	6.000	
6 Mahlgänge mit Mühlenbett und Steinen	„	9.000	
3 Steinbrecher	„	1.200	
2 Becherwerke und 2 Transportschnecken	„	500	
1 Tonschneider mit Elevator	„	1.000	
3 Speisepumpen	„	450	
Wasserleitungen mit Wasserbassin	„	1.000	
2 Siebmaschinen	„	200	
Treibriemen	„	300	
Eisenbahnanschlußgleis	„	3.000	
Grubengleise und Kippwagen	„	600	
Maschinen und Geräte	Summa: Taler	35.250.—	
Unvorhergesehenes	Taler	2.250.—	
Anlagekosten	Summa: Taler	52.000.—	

Erforderliches Gesamtkapital.

Anlagekosten	52.000.—	Taler
Wert der eingebrachten Besitzungen	15.000.—	„
Betriebskapital	20.000.—	„
Summa:	87.000.—	Taler

Rentabilitäts-Berechnung.

A) Erzeugungskosten.

1. Rohmaterialien:

a) Kalkstein:

Zu einer Tonne (Faß) Zement sind durchschnittlich 4,85 Ztr. Kalkstein erforderlich.
Eine Schachtruthe = 200 Ztr. Kalkstein kostet =

Brechen	1 Taler	15 Silbergroschen
Grubenzins	— „	15 Silbergroschen
Fuhrlohn	2 „	— Silbergroschen
	3 Taler	30 Silbergroschen aufgerundet auf
	4 Taler	

30 000 Tonnen Zement erfordern ca. 725 Schachtruthen Kalkstein à 4 Taler = 2.900 Taler

b) Ton:

Zu einer Tonne Zement sind 0,81 Ztr. trockener Ton erforderlich.
Eine Schachtruthe Ton = 160 Ztr. Trockengewicht kostet:

Zu graben	1 Taler
Fuhrlohn	3 „
	4 Taler

Zu 30.000 Tonnen Zement sind erforderlich:
152 Schachtruthen à 4 Taler = 608 Taler
Rohmaterialkosten Summa 3.508 Taler

2. Brennmaterialien.

a) Kesselheizung:

Es sind an Maschinenkraft erforderlich:

für 6 Mahlgänge à 8 PS.	= 48 PS.
für 3 Steinbrecher à 4 PS.	= 12 PS.
für 1 Tonschneider und Elevator	= 10 PS.
für Transportmittel und Siebmaschinen	= 4 PS.
für Transmissionen usw.	= 10 PS.
Sa.:	84 PS.

1 Stunde und Pferdekraft erfordert 10 Pfund Kohle.
somit 84 PS. in 300 Arbeitstagen à 11 Stunden = 27 720 Ztr. à Ztr. frei Fabrikplatz à 7 Silbergroschen = 6.468 Taler

b) zum Zementbrennen:
30 000 Faß Zement erfordern 21 000 Ztr. Koks à Ztr. frei Fabrikplatz 15 Silbergroschen = 10.500 Taler
Brennmaterial Sa.: 16.968 Taler

3. Fastage (Küferei).

Holz für 300 000 Tonnen á 15 Silbergroschen 15.000 Taler

4. Arbeitslöhne.

1 Aufseher	400	Taler
1 Maschinist	500	„
3 Heizer à 250 Taler	750	„
1 Obermüller	400	„
3 Steinschärfer à 300 Taler	900	„
1 Holzarbeiter	250	„
1 Küfermeister	300	„
10 Küfer à 200 Taler	2.000	„
35 Handarbeiter à 200 Taler	7.000	„

4. Arbeitslöhne Sa.	12 500 Taler
5. Reparaturen, Beleuchtung, kleine Materialien	2.000 „
6. Handlungsunkosten	1.000 „
7. Gehälter für 2 Beamte	2.000 „
8. Kapitalverzinsung und Abschreibungen	7.500 „
Herstellungskosten für 30 000 Tonnen Portland-Zement	60.476 Taler

B) Gewinnberechnung.

Verkaufspreis für 30 000 Tonnen Portland-Zement à 3 Thaler 15 Silbergroschen	105.000 Taler
Herstellungskosten	60.476 Taler
Reingewinn	44.524 Taler

Die Herstellungskosten für 1 Tonne Portland-Zement betragen: $\frac{60.476}{30.000}$ = rund 2 Taler.

Si-Stoff als Zement- und Kalkzusat

Zur gleichnamigen Veröffentlichung von Prof. H. Kayser-Darmstadt Nr. 15 TIZ von Priv.-Doz. Dr. Nitzsche-Frankfurt a. M.

Im gen. Aufsatze werden von Herrn Prof. Kayser wichtige Versuc ergebnisse bekannt gegeben, welche die hohe Bedeutung eines rich gewählten Si-Stoffs als Zuschlagsstoff für Mörtel oder Beton in w schaftlicher und technischer Richtung kennzeichnen, letzteres hinsic lich Festigkeitshebung und Aggressivwiderstand. (Abschnitt e).

Mit folgenden Zeilen sei gestattet, darauf hinzuweisen, daß eine gänzung der in engem Rahmen gehaltenen Mitteilungen sehr erwüns wäre, um die überraschend günstigen und erfreulichen Ergebnisse we zu stützen.

Es ist in dem Berichte nur gesagt, daß die Prüfkörper gewisse Zei in verdünnter Schwefelsäure (1 vH) lagerten; die erwünschte Ergänzu besteht in der Mitteilung: wie die Erneuerungen der Bäder erfogten, w chen Verlauf die Kurven der abnehmenden H_2SO_4-Konzentration o der CaO-Aufnahme der Lagerungsflüssigkeit während der Versuchsda nahmen und ob die mit und ohne Si-Stoff gefertigten Parallelkörper trennt oder gemeinsam lagerten.

Die Kenntnis dieser Maßnahmen und Beobachtungen ist für die D tung der Ergebnisse deshalb wichtig, weil ohne sie die Auffassung e stehen könnte, daß die Körper nicht während der gesamten Lagerda im schwefelsauren Bade (freie Säure!) sondern von irgend einem e schon frühen Zeitpunkte an in Gipslösung lagerten.

Wären die Würfel mit und ohne Si-Stoff im gemeinsamen Bade lagert worden, was nicht anzunehmen sein wird, so würden erstere Einwirkung der Noxe gegenüber unter günstigeren Verhältnissen gest den haben als letztere, die in der Zeiteinheit mehr H_2SO_4 zur Umsetzu gebracht hätten als die Si-Stoff enthaltenen Körper; sie wären entla worden.

Erwiderung von Prof. H. Kayser-Darmstadt.

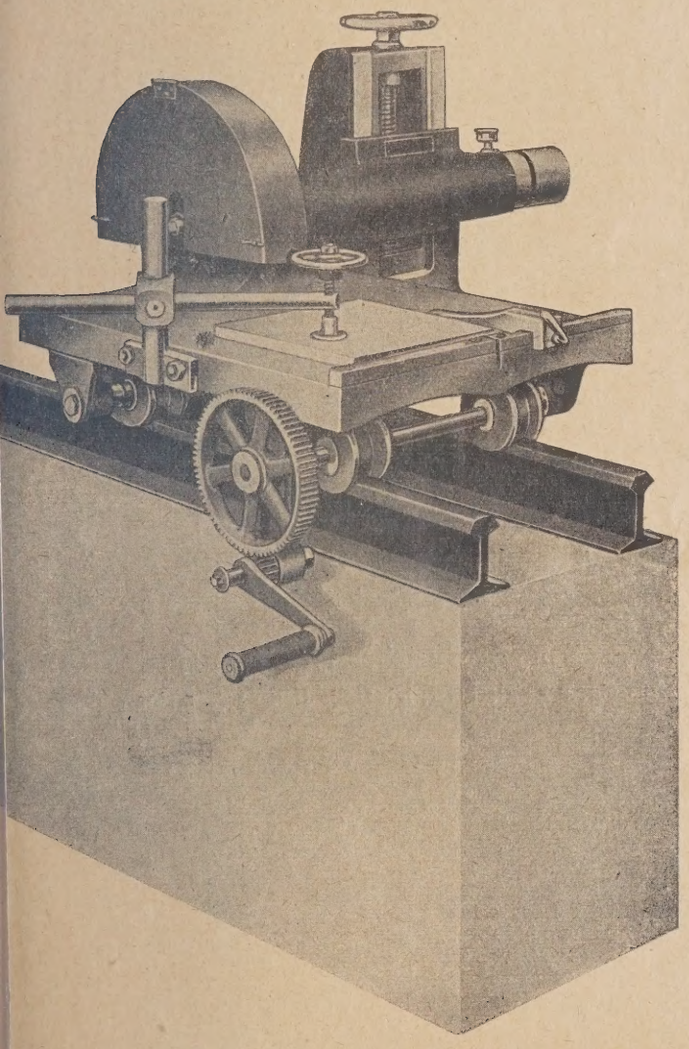
Die Versuche, die in meinem Aufsatz „Si-Stoff als Zement- und Ka zusatz" veröffentlicht worden sind, wurden in der Materialprüfungsans der Technischen Hochschule Darmstadt unter Beobachtung aller V sichtsmaßnahmen durchgeführt. Es ist selbstverständlich, daß die S ren, in die die Körper hineingelegt wurden, während der Versuchsda auf gleicher Konzentration gehalten wurden. Zu dem Zwecke wur die Säuren alle 48 Stunden erneuert.

Es war ferner dafür gesorgt, daß die Körper mit und ohne Si-St Zusatz getrennt gelagert wurden, so daß eine gegenseitige Beeinflussu wie sie Herr Dr. Nitzsche vermutet, nicht stattfinden konnte.

e Nachbearbeitung gebrannter feuerfester Steine

Von C. Grupp.

die Nachbearbeitung gebrannter Schamotte-, Dinas und Silika- vurden meines Wissens Maschinen bisher sehr wenig benützt; in isten Fällen erfolgte wohl die Nachbearbeitung von Hand. Diese oeit verursacht aber einerseits größere Kosten und andererseits auch an Genauigkeit und Sauberkeit zu wünschen übrig. Wie- lassen sich auch nicht alle fehlerhaften Steine (z. B. solche, die Brande zu scharf geworfen haben, oder solche, die zu stark aus- sind) mit der Hand nacharbeiten, ohne zu große Kosten zu ver- n, die man scheut. Diese Fehler können maschinell durch Schlei- besser gesagt Fräsen — sauberer und wirtschaftlicher behoben . Außerdem bietet die Maschine noch die Vorteile, daß zu große einfach, rasch und sauber zerschnitten oder Bruchstücke durch eiden der Bruchstellen ebenso rasch und sauber wieder verwend- nacht werden können, ferner können damit Profile nachgearbeitet ngefräst werden. Durch diese vielseitige Verwendbarkeit der



ie wird also der Anschaffungspreis bald wettgemacht. — Außer- nnen noch Würfel für chemische Untersuchungen geschnitten (für diesen Zweck sind ähnliche Maschinen schon bei vielen en Untersuchungsanstalten, Hochschulen und Laboratorien von und Schamottewerken in Betrieb).

Maschine, die besonders für Schamotte- und ähnliche Werke in kommt, besteht aus einem kräftigen, gußeisernen Ständer mit er Führung, an welcher sich der Support und die Lagerung für e befindet. Der Support läßt sich wohl seitlich als auch in der rstellen. An der Welle können Fräs-(Schleif-) Walzen, Profil-, räs- und Schneidscheiben befestigt werden. Die Welle selbst n der starken Belastung und wegen des großen Druckes, der usgeübt wird, stark gehalten und außerdem mit gut verkapsel- isionsrollenlagern, achsial und radial wirkend, versehen. Da- st die Maschine selbst stärkster Belastung gewachsen und vor dem lästigen Vibrieren, wodurch einem ungenauen Arbeiten iren Reparaturen (Ausleiern der Lager usw.) vorgebeugt wird. Wagen, dessen Fläche gehobelt ist und auf dem die Werkstücke infacher Vorrichtung festgespannt werden, hat eine Länge von und eine Breite von 600 mm. Es können also Arbeitsstücke bis m Länge, 700 mm Breite und 500 mm Stärke bearbeitet werden. Wgen läuft auf präzis gehobelten, prismatischen Stahlkopfschie- n ist von der Seite aus durch Kurbel vor- und rückwärts zu be- wegen. Die Führung des Wagens auf gehobelten, prismatischen Schienen ist gegenüber der Führung auf Wellen von großem Vorteil, wie auch die seitliche Bewegung mittels Kurbel, da bei der letzteren das Arbeits- stück ständig überwacht werden kann. Ferner läßt sich der Wagen durch Nocken während des Vorschubs ständig seitlich hin- und herbewegen (Wellenlinie), was aber nur beim Abfräsen von Flächen gebraucht wird. Da die Fräs-(Schleif-)Walzen in der Regel nur eine Breite von 100 mm haben können, so ist durch diese seitliche wellenartige Bewegung die Möglichkeit vorhanden, bei einem Arbeitsgang einen Span von etwa 150 mm Breite wegzunehmen. Bei einem Arbeitsstück von 500 mm Breite braucht der Support also nur dreimal seitlich verstellt werden, und mit vier Arbeitsgängen ist die ganze Fläche geebnet bezw. auf eine niedrigere Stärke abgefräst. Bei Wagen, die diese seitliche Ver- schiebung nicht haben, kommt es vor, daß einzelne Stellen des Werk- stückes die Fräs-(Schleif-)Walze besonders stark angreifen. Dadurch wird die Walze im Durchmesser unegal und muß nachgerichtet werden, was eine zeitraubende Arbeit — besonders für Ungeübte — ist, abge- sehen vom Materialverlust. Bei der seitlich wellenartigen Bewegung des Wagens richtet sich die Walze von selbst ab und behält damit die erforderliche Genauigkeit bis zur Abnützung. Zum Profil-An- bezw. Nachfräsen und Schneiden wird die seitliche Verschiebung ausgeschaltet, der Tisch bewegt sich dann in gerader Richtung. Der Vorschub erfolgt — wie gesagt — von Hand mittels Kurbel und hat je nach Härte des Werkstückes langsamer oder schneller zu erfolgen.

Die Fräs-(Schleif-)Walzen, Profil- und Frässcheiben bestehen aus Silicium-Carbid, keramischer Bindung; die Schneidscheiben aus Stahl- kern mit Silicium-Karbid-Belag. Die Schneidscheiben haben den Vorteil, daß sie nach Abnützung des Belags mit Silizium-Karbid frisch belegt werden können. Alle diese Walzen und Scheiben werden — wie allge- mein — mit Preßflanschen und Muttern auf der Welle befestigt und sind leicht austauschbar. Die Maschine ist noch mit kräftigen Schutzhauben für die einzelnen Arbeitswalzen und -scheiben ausgerüstet.

Beim Arbeiten selbst ist auf sehr reichlichen Wasserzufluß zu schauen um die lästige Staubentwicklung zu verhindern und das Fräsen bezw. Schneiden wesentlich zu erleichtern. Je mehr Wasser zugesetzt wird, um so besser ist der Erfolg. Die entsprechenden Vorrichtungen dazu sind bei der Maschine angebracht. Die Körnung für die Walzen und Scheiben ist im allgemeinen grob zu nehmen, da es ja nicht auf Feinheit, sondern auf rasches Arbeiten ankommt.

Eine ähnliche Maschine wie die vorstehend beschriebene, die stationär gedacht ist, wird auch transportabel gebaut und kann bei größeren Gaswerk-, Hochöfen-Bauten usw. direkt an der Baustelle verwendet werden. Außer diesen beiden Systemen werden noch größere Ma- schinen für Sonderzwecke gebaut. 0471

Dem Gedenken Dr. Wilhelm Gails

Am 25. Februar 1925 ist der Geh. Kommerzienrat Dr. phil. h. c. Wilhelm Gail, der Gründer der Wilhelm Gail'schen Tonwerke Ak.-Ges. in Gießen verstorben. Damit hat auch die Ziegelindustrie einen bedeu- tenden Förderer verloren.

Geh. Kommerzienrat Dr. Wilhelm Gail wurde 1854 geboren, seine kaufmännische Lehre und Ausbildung genoß er im väterlichen Geschäft, er studierte in Bonn, wo er auch seiner militärischen Dienstpflicht ge- nügte, machte dann in den Jahren 1876/77 eine Studienreise nach Nord- amerika, das er später noch zweimal besuchte. 1882 trat er nach dem

Tode seines Vaters in die Leitung der Firma Georg Philipp Gail ein, war 1887 bis 1893 Mitglied der Handelskammer, wurde 1892 Kommerzienrat, 1907 Mitglied der ersten Kammer auf Lebenszeit und 1909 Geh. Kommerzienrat.

Unter der Leitung ihres dritten Chefs hat die Firma Georg Philipp Gail sich zu einem der führenden Häuser der deutschen Tabakindustrie entwickelt. In dieser Zeit konnten neue Fabriken errichtet werden in Krofdorf, Bieber, Leihgestern und Allendorf a. d. Lahn und die Rauchtabakfabrik Friedrich Breda in Cassel, die Kau- und Rauchtabakfabrik Salfeldt und Stein in Nordhausen, die Fabrik Franz Geiger in Lorch bei Bensheim, und schließlich die Fabrik der Firma Bender & Co. in Lollar dem Stammhause, angegliedert werden. 1892 wurde die Gail'sche Dampfziegelei und Tonwarenfabrik errichtet, die in Nr. 118 des Jahrgangs 1903 dieser Zeitung beschrieben wurde. So stellt sich die Zeit bis zum ersten Jahrhundert-Jubiläum der Firma Georg Philipp Gail im Jahre 1912 als eine Periode eines befestigten, von Erschütterungen verschonten Aufschwungs dar. Die besonders die Tabakfabrikation sehr schädigende Steuergesetzgebung und der Ausbruch des Weltkrieges konnten auch für die Firmen Gail nicht ohne Folgen bleiben. Der Krieg entzog ihnen neben zahlreichen Beamten und Arbeitern den Juniorchef, so daß die ganze Last der großen Betriebe während der Kriegsjahre auf den Schultern des Seniors lag.

Um den veränderten wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen Rechnung tragen zu können, wurden die Firmen Georg Philipp Gail und Gail'sche Dampfziegelei und Tonwarenfabrik am 6. Dezember 1919 in Aktiengesellschaften in Form einer reinen Familiengründung umgewandelt. Den Vorsitz im Aufsichtsrat übernahm Dr. Wilhelm Gail. Im Januar 1920 wurde mit der Errichtung eines neuen in seinem Ausmaß und seinen Einrichtungen den neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Fabrikgebäudes der Firma Georg Philipp Gail A.-G. begonnen, das Januar 1922 eingeweiht werden konnte und heute zu den schönsten Zweckbauten Hessens gehört.

Neben einer umfangreichen Tätigkeit in den eigenen Betrieben fand Dr. Wilhelm Gail stets noch Zeit, seine Interessen der historischen Erforschung der oberhessischen Heimat zu widmen. Sein Name ist mit der nach ihm genannten Stiftung einer Sammlung historischer und gewerbegeschichtlicher Gegenstände und dem ethnographischen Museum, die er beide der Stadt geschenkt hat, dauernd verbunden. Die Landesuniversität erkannte seine Verdienste um die Förderung der Wissenschaften durch die Promotion zum Ehrendoktor der Philosophie an.

Bei dieser Betätigung zum besten der Allgemeinheit ließ es der nun Entschlafene aber nicht bewenden. Sein opferfreudiges Interesse galt auch allen weiteren Bestrebungen für das Gemeinwohl und ebenso mancherlei Vereinen, von deren Arbeit Ersprießliches für die Stadt Gießen, die engere Heimat und die Volksgemeinschaft zu erwarten war. Sie alle fanden an dem großzügigen Manne einen Förderer, der in bereitwilligster Weise über alle Klippen hinweghalf, an denen ein gutes Werk zu scheitern drohte, der aber auch schon von vornherein keine Opfer scheute, wenn es galt, edle Gedanken in die Tat umzusetzen. Durch diese tatkräftige Hilfe erwarb er sich in allen Bürgerkreisen große Sympathien und volle Dankbarkeit. Sein freundliches Wesen machte ihn zu einer beliebten Persönlichkeit im Gesellschaftsleben der Stadt Gießen.

Bei der vielseitigen Tätigkeit ließ dieser Mann es sich nicht nehmen, sowohl beim Bauen und Verbessern der Anlagen seiner Tonwerke als auch bei der Fabrikation tüchtig einzugreifen. Mit viel Sachverständnis und großem Interesse hat er gebaut und fabriziert. Die Werke wurden allmählich vergrößert, die Erzeugnisse, die zuerst nur aus Klinkern und Verblendsteinen bestanden, wurden auf Dachziegel, Dränröhren, Schamottesteine, Hourdis, Fußbodenklinker, Glasuren, Terrakotten, säurebeständige Produkte und Baukeramik erweitert. 1914 wurden 5 große Ausstellungen beschickt, durch welche hohe und höchste Auszeichnungen erzielt wurden.

Die Erzeugnisse haben durch ihre Güte hervorragenden Ruf. — Der Krieg und die schlimmen letzten Jahre, welche der ganzen Ziegelindustrie böse Wunden schlugen, haben den Gail'schen Werken selbstverständlich auch schwere Zeiten gebracht.

Man wird das Andenken an den tatkräftigen Industriellen, den edlen Förderer der Wissenschaften, der Heimatforschung und jeder gemeinnützigen Arbeit allezeit ebenso hoch ehren, wie man den guten Gesellschafter und trefflichen liebenswürdigen Menschen nicht vergessen wird.

Ein Großer ist uns genommen. Auch die Tonindustrie wird ihm ein dauerndes Andenken bewahren. 0476

Die geplante Auflösung des Kalkverbandes Mitteldeutschland

Der Kalkverband Mitteldeutschland zu Magdeburg, die Verkaufsvereinigung der mitteldeutschen Kalkwerke, ist zum 31. Dezember 1925 von fast allen seinen Mitgliedern gekündigt worden.

Der Grund hierfür ist in dem immer stärker werdenden Wettbewerb der Außenseiter zu suchen, denen in Zeiten guten Absatzes durch den Verband erhebliche Vorteile zuflossen. Die augenblicklich gedrückte Lage des deutschen Kalkmarktes wird nun durch die häufigen Preisunterbietungen der Außenseiter weiter verschlechtert. Sollte die Kündigung des Kalkverbandes Mitteldeutschland tatsächlich wirksam werden, so werden sich auf dem mitteldeutschen Kalkmarkt Verhältnisse herausbilden, die für die gesamte mitteldeutsche Kalkindustrie schwerste Schädigungen bedeuten. Der nach der Auflösung einsetzende wilde Wettbewerbskampf der sowohl bisher im Verband zusammengeschlossenen Werke als auch der bisherigen Außenseiter wird die Preisbildung derartig ungünstig beeinflussen, daß kaum die Selbstkosten Deckung finden, geschweige denn die Erzielung eines mäßigen Gewinnes überhaupt möglich erscheint. Diese zweifellos einsetzende Entwicklung ist volkswirtschaftlich außerordentlich zu bedauern, da sie eine unter den heutigen besonders schwierigen Geldverhältnissen nicht zu verantwortende Kapitalsverschwendung bedeutet. Der lachende Dritte, der aus den gedrückten Preisen große Vorteile einheimst, ist der Verbraucher, während den Erzeugern nicht einmal die bescheidensten Kapitalrücklagen für die technische Verbesserung ihrer Betriebe verbleiben werden; denn außergewöhnlich niedrige Preise sind bekanntlich durchaus nicht das Zeichen einer besonders günstigen Wirtschaftslage. Die Wirtschaftsgeschichte industriell hoch entwickelter Länder wie Amerika, England und des Deutschlands der Vorkriegszeit zeigt deutlich, wie über Gebühr niedrige Warenpreise immer zugleich von einer Depression des Wirtschaftslebens begleitet waren, während ein angemessener Preisstand das Spiegelbild gesunder ökonomischer Entwicklung bot.

Es wäre also dringend zu wünschen, daß in der bis Ende dieses Jahres noch zur Verfügung stehenden Zeit eine Verständigung zwischen den Verbandsmitgliedern und den Außenseitern herbeigeführt wird. Ist einmal der Kalkverband Mitteldeutschland gesprengt, so wird an einen erneuten Zusammenschluß erst dann zu denken sein, wenn die mitteldeutschen Kalkerzeuger aus dem hemmungslos entbrennenden Wettbewerbskampf die schwersten Schädigungen erlitten haben.

Gerade durch den seit dem 1. Januar 1921 bestehenden und erfolgreich wirkenden Kalkverband Mitteldeutschland sind auf dem mitteldeutschen Kalkmarkt einheitliche und stetige Absatzverhältnisse erzielt worden. In der Zeit der schwierigen Übergangswirtschaft nach dem Kriege wäre es der mitteldeutschen Kalkindustrie ohne den festen Zusammenschluß kaum gelungen, der dräuenden Wirtschaftsnöte Herr zu werden. Obgleich der Verband bei seiner Gründung vielfachem Mißtrauen begegnete, hat er es verstanden, durch eine maßvolle Preispolitik und gleichmäßige Anspannung aller seiner Werke für die Belieferung der Kundschaft das Vertrauen in seine Tätigkeit mehr und mehr zu festigen. Der fast reibungslose Verkehr mit der Kundschaft während des Bestehens des Kalkverbandes beweist nur allzu deutlich sein segensreiches Wirken für die in ihm vereinigten Werke und für die Verbraucherschaft.

Es kann daher zum Schluß die nochmalige Mahnung zur Herbeiführung einer Verständigung zwischen den mitteldeutschen Kalkwerken gar nicht dringend genug ausgesprochen werden, damit die offensichtlich sich anbahnende Gesundung unseres Wirtschaftslebens auch einer gedeihlichen Entwicklung der mitteldeutschen Kalkindustrie zugute komme. Der ungebundene Wettbewerb schließt aber eine derartige Entwicklung, die nach der substanz- und kapitalverzehrenden Inflationszeit bitter not tut, auf absehbare Zeit völlig aus. Man hüte sich, hier Politik auf kurze Sicht zu treiben. Bittere Enttäuschungen werden sonst nicht ausbleiben und die Erfahrung wird als harte Lehrmeisterin die preisgegebenen Vorteile eines Zusammenschlusses sämtlicher mitteldeutscher Kalkerzeuger in ihrer wahren Bedeutung klar erkennen lassen. 04

Das alte Lied

Aus einem Zieglerbrief; ich stelle Ihnen frei, meine endstehenden Zeilen als Grundlage zu einer Veröffentlichung in der Tonindustrie-Zeitung zu verwerten:

Tagesblätter berichten in ihrer Abendausgabe vom 18. März von der Versammlung der freien Gewerkschaften im Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrates. Die Versammlung nahm in der Hauptsache Stellung zur Wohnungswirtschaft und Dr. Martin Wagner, der Geschäftsführer des Verbandes sozialer Baubetriebe, forderte unter anderem den Kampf gegen die Wuchergewinne der Baustoffindustrie, insbesondere der Ziegelindustrie. Es war ihm ein Leichtes, mit seiner falschen Beweisführung bei der Hörerschaft Eindruck zu erwecken. Er stellte einfach den Ziegelpreis vom vorigen Jahr M 14,— dem angeblich jetzt maßgeblichen Preise von 55 M gegenüber und hatte mit der Feststellung einer so unerhörten Preisdifferenz, die den Wucher offensichtlich erkennen lasse, nach seiner Ansicht den Beweis geliefert, daß die Ziegelindustrie Wucher treibe! Ich will zu Gunsten von Dr. Wagner annehmen, daß er sich sein schiefes Urteil in völliger Unkenntnis der Dinge gebildet hat und damit für den Schaden nicht haftbar gemacht werden kann, den er der Baustoffindustrie zugefügt hat. Aber ein frevelhafter Leichtsinn bleibt es trotzdem! Einmal ist es unwahr, daß der Preis von 55 M als landläufig anzusehen ist, denn wenn ein schwarzes Schaf der Ziegelindustrie aus Habgier 55 M für Tausend Ziegel gefordert haben sollte, was rechtmäßig durch Namensnennung hätte erwiesen werden müssen, so ist damit wohl dieser eine betrübliche Fall festgestellt; es wäre aber ein Vergehen aus diesem einen Falle die Schlußfolgerung ableiten zu wollen, daß der ganze Stand der Ziegeleibesitzer wucherisch veranlagt sei. Gott sei Dank herrscht in unseren Reihen noch so viel Sitte und Anstand, daß derartige Unterstellungen — wenn sie auch nur durch die Blume zu verstehen gegeben werden — auf den zurückfallen, der sie ausspricht oder andeutet.

Und nun der Preis von 14 M, der den anderen Pol der Beweisführung bildet. Ich bedauere es ungemein, daß Herr Dr. Wagner im vorigen Jahre nicht selbst Ziegeleibesitzer gewesen ist, denn dann würde er wissen, wie es mit uns Ziegeleibesitzern im vorigen Jahre bestellt war. Wir waren froh, wenn wir durch verlustreichen Verkauf von Mauerziegeln gerade soviel Geld hereinbekamen, um die mit unsere Steuern bezahlen und unser Leben kärglich fristen zu können. So mancher meiner Kollegen aus dem hiesigen Bezirk hat nicht gewußt, wo er damals die Löhne für die Arbeiterschaft hernehmen sollte. Jetzt kommt der Dank dafür, daß wir nicht rigoros unse

beiterschaft auf die Straße setzten und bestrebt waren, sie soweit le möglich mit durchzuschleppen. Auch ich war im vorigen Jahre Angstverkäufen gezwungen, die aber nicht zuletzt mit dadurch ranlaßt waren, daß ich Löhne für meine Leute auftreiben mußte und kommt jetzt Dr. Wagner und will den damals durch die Not der it veranlaßten Tiefstand der Ziegelpreise dazu benutzen, um uns ut, wo der Ziegeldurchschnittspreis kaum über 40 M hinausgeht, des uchers zu bezichtigen. k.

Fragekasten

age 22. Antriebskraft für Ziegeleien. Ich beabsichtige, meine stillgelegte Ziegelei wieder in Betrieb zu setzen, und muß dazu eine neue Antriebsmaschine beschaffen. Welche Erfahrungen sind in Ziegeleien mit Rohölmotoren gemacht worden? Sind diese betriebssicher und sparsam oder wird mehr zum elektrischen Antrieb zu raten sein? Es wird sich um eine etwa 100 PS starke Maschine handeln. 72

age 22a. Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage. Wir beabsichtigen, unser Ringofengebäude, das 12 000 cbm Luftraum hat, mit Trockengerüsten für 350 000 Normalziegeln versehen ist und durch einen Kreistransporteur beschickt wird, künstlich zu heizen. Die Trockengerüste liegen über dem Ringofen. Die Trocknung erfolgte bisher nur durch Frischluft (Fensteröffnungen) und durch die Kühlwärme des Ofens. Diese Anordnung soll vorläufig bestehen bleiben; das Gebäudeinnere soll aber soweit künstlich erwärmt werden, daß im Herbst und im Frühjahr ein längeres Arbeiten möglich ist. — Das Gebäude ist massiv, 50 m lang, 25 m breit und hat 2 Stockwerke über dem Ofen; ferner befinden sich noch neben dem Ofen Trockengerüste. Die Rauchgase des Ofens lassen sich wegen der niedrigen Abzugstemperatur und des hohen Wassergehaltes nicht verwerten. Der Ton ist beim Trocknen etwas empfindlich, die Wärmequelle müßte daher regelbar sein. Eine andere Wärmequelle als der Ofen ist nicht vorhanden, da alle Maschinen durch sehr billige elektrische Kraft angetrieben werden. Wir bitten um Äußerung, auf welche Weise die Beheizung des Gebäudes am besten erfolgt. 73

age 22b. Bau einer künstlichen Ziegeltrocknerei. Ich beabsichtige, eine künstliche Trocknerei, in der ich täglich 10 000 Mauerziegel, also wöchentlich 60 000 Stück trocknen kann, anzulegen. Als Wärmequellen stehen mir die Abwärme des Ofens und die des Auspuffs eines 70-PS-Sauggasmotors zur Verfügung. Rauchgase sind nicht zu verwerten, da Kaminzug vorhanden. Mein Ofen ist ein 10-Kammer-Ringofen mit Rostfeuerung. Die Länge der Kammern beträgt 8,50 m, Breite 3 m und Höhe 2,25 m. Die einzelnen Kammern werden durch Eisenschieber abgesperrt. Wöchentlich werden 6 Kammern gebrannt mit je 8500 Ziegeln und 2000 Doppelfalzziegeln bei einer Garbrandtemperatur von etwa Segerkegel 1a (1100°). Hinter dem Feuer wird der Schieber wieder heruntergelassen, wenn die Nachglut soweit zurückgegangen ist, daß der Eisenschieber von 4 mm Stärke nicht mehr so sehr von der Glut angegriffen wird. Würde es genügen, mit dieser Wärme 10 000 Ziegel täglich (bei 3tägiger Trockenzeit) zu trocknen? Wäre es möglich, daß bei Tage (11 Stunden lang) ein Ventilator die Abwärme durch die Trocknerei saugte und die übrige Zeit und Sonntags dieses der vorhandene Schornstein von 45 m Höhe mit einer oberen Lichte von 1,55 m besorgte? 74

age 23. Ringofen-Gasfeuerung. 1. Wieviel Wärmeeinheiten muß ein aus minderwertigen Brennstoffen, wie Torf oder mittlerer Braunkohle erzeugtes Gas haben, um zum Brennen im Ringofen verwendet werden zu können?

2. Wieviel cbm diesen Gases und von welchem niedrigsten WE.-Gehalt, müßten täglich (24 Stunden) erzeugt werden, um ungefähr 25 000 Mauerziegel oder dementsprechend viel Dachziegel brennen zu können?

3. Wäre dieses Gas womöglich durch eine weitere Reinigung eines Teils auch für Koch- und Heizzwecke, in am Werk liegenden Angestellten-Wohnungen zu verwenden?

4. Welche neueste Bauart von Gasgeneratoren käme hier in Frage? 75

age 23a. Tagebau oder Untertagebau? In meiner Ziegelei-Jahresproduktion 2 Millionen Ziegel — befindet sich bis zu einer Tiefe von 25 m kalkhaltiger Lehm, darunter bis zu einer Tiefe von 80 m befindet sich guter Ton. In einer Tiefe von 8 m befindet sich eine Kiesschicht von 30 cm Stärke, welche Wasser mit sich führt.

Ist unter diesen Umständen für die Tonförderung Tage- oder Untertagebau vorzuziehen? Ist beim Untertagebau Handhaspelförderung noch wirtschaftlich? Wie ist dem Wasser zu begegnen? 76

age 23b. Formgebung bauchiger Einmachetöpfe. Welche Art der Maschinenformung läßt sich für größere in der Mitte bauchige Einmachetöpfe anwenden, um das Aufdrehen von Hand zu ersparen? Für Töpfe bis 3 l Inhalt konnten wir mit Vorteil zweiteilige Gipsformen und eine Eindrehmaschine mit Säulenschablonenhalter verwenden. Bei größeren Töpfen, 5—10 l Inhalt, preßte die Schablone den Ton nicht bis zur oberen Kante. Das Eindrehen dauerte dabei länger als das Drehen von Hand. 77

age 23c. Ersatzpflicht der Eisenbahn bei Bruch von Dränrohren. Wir versenden z. T. auf sehr große Entfernungen seit langen Jahren ohne Verpackungsmaterial Dränröhren aus sehr festem Material, ohne jemals über Bruch Klagen gehabt zu haben. Es ist also durch die Praxis erwiesen, daß die Röhren den Transport aushalten, ohne daß noch Verpackungsmaterial verwendet wird. Letzthin hatten wir jedoch eine allerdings nur kleine Reklamation. Kann in diesem Falle die Eisenbahn mit Erfolg ersatzpflichtig gemacht werden? 78

Frage 24. Herstellung von Stahlbetonplatten (Trottoirplatten) nach Verfahren Prof. Kleinlogel (Hydr. Preßplatten).
Welche Zemente eignen sich am besten und am billigsten dafür? 79

Frage 24a. Magerkohlengrieß im Zementschachtofen. Welche Erfahrungen sind gemacht worden beim Verwenden von Magerkohlengrieß im Rohmehlpreßling mit etwa 10 vH Mischwassergehalt? Wie viel Prozente an feuchten Bestandteilen dürfen vorhanden sein, ohne daß der Ziegel durch das Entweichen der Gase platzt? Ist eine merkliche Brennstoffersparnis möglich gegenüber gutem Koksgrieß (6500 Kal.)? Welche Zeche liefert eine geeignete Sorte? Vorhanden sind moderne automatische Schachtöfen mit einer Höhe über Rost von etwa 7,50 m, Durchmesser 2,60 m und Unterwindgebläse von über 200 mm Wassersäule. 80

Frage 11b. Mauer- und Dachziegelbruch. Wie hoch ist der Bruch bei der Mauer- und Dachziegelfabrikation bei sehr empfindlichen Tonen im Durchschnitt zu berechnen: a) in rohem Zustande? b) in gebranntem Zustande? 27

1. Antwort: Empfindliche Tone sollen so behandelt werden, daß der Trockenbruch nicht mehr als 10 vH und der Bruch beim Brennen nicht mehr als 5 vH beträgt. Schw. 27

2. Antwort: Zu großer Bruch beim Trocknen und Brennen kommt meist von der unzweckmäßigen Bearbeitung des Rohmaterials. Wenn Sie Ihren Ton wintern und sumpfen und der Bruch ist immer noch groß, dann müssen Sie zur Magerung des Tones schreiten. Es wird sich in der Nähe wohl irgend ein geeigneter Sand finden. Auch gemahlener Ziegelbruch eignet sich gut zur Magerung des Arbeitsgutes. Ist der Bruch beim Trocknen und Brennen größer als 10 bis 15 vH, dann ist die Erzeugung unwirtschaftlich. Versuchen Sie es erst einmal mit dem Wintern, indem Sie das Rohmaterial im Sommer oder Herbst graben und über den Winter auf 2 m breiten und 1 m hohen Halden liegen lassen, und sumpfen Sie dann das gewinterte Material. Wenn dann der Bruch nicht vermindert wird, dann müssen Sie Sand zur Magerung verwenden. Während des Trocknens ist darauf zu sehen, daß frischer Luftzug und große Wärme, sei es Sonne oder Ofenwärme, vermieden wird. Beim Brennen ist auf langsames Vorwärmen des Einsatzes zu achten. Schlecht vorbearbeitetes Material, ungenügendes Mischen verschiedener Tonsorten und Unvorsichtigkeit beim Trocknen und Brennen können unter Umständen Bruch bis zu 70 vH bringen. P. 27

3. Antwort: Es kommt zur Beurteilung der Frage mit in Betracht, wie die Aufbereitung gehandhabt wird und welche Maschinen hierzu Verwendung finden. Die heutige Ziegeltechnik gestattet ja die bestmögliche Aufbereitung. Maschinen und Arbeitsweise müssen dem Rohmaterial angepaßt werden. R. Kongehl. 27

Frage 13. Öfen zum Brennen von Magnesit. Welche Ofenarten eignen sich am besten zur Herstellung von Magnesit-Ziegeln und Sinter-Magnesit? Es handelt sich in einem Falle um die Erzeugung von 30 000 kg Magnesitziegeln und 30 000 kg Sinter-Magnesit. Im andern Falle handelt es sich um die Erzeugung von 60 000 kg Magnesit-Ziegeln und 60 000 kg Sinter-Magnesit täglich. 35

1. Anwort: Zum Brennen von Magnesitziegeln und Sinter-Magnesit eignen sich am besten Kammeröfen mit überschlagender Flamme und vorgesetztem Feuerschacht mit Rostfeuerungen, doch muß der Kammerinhalt solcher Oefen auf ein bestimmtes Fassungsvermögen beschränkt bleiben, um einen gleichmäßigen Brand erzielen zu können. In diesen Oefen lassen sich bei einer Brenndauer von 24 bis 36 Stunden jegliche Temperaturen erreichen, auch kann die Abhitze von einer Kammer zum Vorschmauchen der anderen benützt werden, auf welche Weise der Kohlenverbrauch stark herabgedrückt und die Wärme ausgenutzt wird. Hierfür ist der künstliche oder Ventilatorzug das beste, weil man mit diesem jede erforderliche Zugstärke einstellen und mit gleichmäßigem Zuge und gleichmäßig steigender Temperaturzunahme brennen kann. Bei Kaminzug kann man gute Resultate schwerer erreichen. Z 35

2. Antwort: Zum Brennen von Magnesitziegeln eignen sich hauptsächlich Oefen mit überschlagender Flamme: Oefen mit horizontaler Feuerführung sind nicht zu empfehlen, weil die Magnesitziegel bis zur Sinterung gebrannt werden müssen und bei Ueberschreitung der Temperatur die unteren Schichten leicht Formveränderungen erleiden. Für kleine Tagesleistungen werden zeitweilige Oefen mit überschlagender Flamme verwendet, für Großleistungen von 30—60 000 kg Magnesitziegeln in 24 Stunden sind in den bedeutendsten Magnesitwerken Gaskammeröfen mit überschlagender Flamme im Betrieb. Es wurden auch Versuche mit Gaskanalöfen gemacht, doch sind meines Wissens die erzielten Ergebnisse noch nicht vollkommen befriedigend, insbesondere läßt die Gleichmäßigkeit der Temperatur im Kanalquerschnitt noch zu wünschen übrig.

Zum Brennen von Sintermagnesit wurden früher Schachtöfen mit einer besonderen Herdausbildung verwendet, neuerdings baut man auch neuzeitliche Schachtöfen mit selbsttätiger Austragung, auch Drehrohröfen für diesen Zweck.

Zur Einrichtung von Oefen zum Brennen von Magnesitziegeln und Sintermagnesit gehören große Erfahrungen. Sie wenden sich deshalb zwecks Beratung und Ausarbeitung von Projekten und Kostenanschlägen am besten an Spezialfirmen. Anschriften solcher Firmen finden Sie im Anzeigenteil der Tonindustrie-Zeitung. S. 35

Frage 13b. Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile? In meinem mit Kolleranlage und künstlichen Trocknereien ausgestatteten Werk mit 6 Millionen Jahresleistung in Mauerziegeln und Dachziegeln mußte ich, der schwierigen Tonverhältnisse wegen, einen Kollergang einbauen.

Meine Dampfmaschine mit 100 PS. ist nun zu schwach, den Generator während der Tagesschicht für die beiden 20 PS. Elektromotoren der Trocknerei zu treiben. Der Kessel (8 at) und Maschine stammen aus dem Baujahr 1896. Der Strompreis f. d. Kwst. beträgt 9 Pf., ist also verhältnismäßig billig. Trotzdem betragen meine Stromrechnungen monatlich einschließlich Licht und sonstigem Strom 15—1800 M.

Ich trage mich nun mit der Absicht, eine neue Dampfmaschine mit Kessel einzubauen oder meine Wahl auf eine Heißdampflokomobile fallen zu lassen. Der Abdampf wurde bisher durch Rippenrohre ebenfalls zur Trocknung verwendet. Welche Erfahrungen sind mit Heißdampflokomobilen gemacht worden und wie verhält sich der Preis in der Anschaffung gegenüber der Dampfmaschine? 37

1. Antwort: Heißdampf-Lokomobilen bewähren sich ohne Zweifel in Ziegeleibetrieben, denn seit der Einführung des Heißdampfes bei Lokomobilen vor über 20 Jahren arbeiten solche Maschinen in Ziegeleien zur größten Zufriedenheit ihrer Besitzer. Ueber die Preisfrage von Lokomobilen und getrennten Dampfmaschinenanlagen läßt sich im Voraus nichts Genaues sagen, weil da örtliche Verhältnisse und verschiedene andere Umstände mitsprechen. In der Regel dürften die Gesamtanlagekosten einer getrennten Dampfmaschinenanlage höher sein, weil nicht nur die Kosten für die Maschine und den Kessel in Betracht kommen, sondern auch noch die Mehrkosten für umfangreiche Fundamente, Kesseleinmauerung, Leitungen, Speisewasservorwärmer, Speisepumpen, getrenntes Kessel- und Maschinenhaus, Montagekosten usw. Die Brennstoffkosten stellen sich unter der Voraussetzung gleichguter Kessel und Maschinen infolge der Leitungs- und Abkühlungsverluste erfahrungsgemäß bei der getrennten Dampfmaschinenanlage um rd. 5 vH höher, als bei einer Lokomobile mit gleicher Dauerleistung und Belastung. Die Abdampfverwertung ist bei der Heißdampf-Lokomobile genau so einfach wie bei einer stationären Dampfmaschine. Charbonnier. 37

2. Antwort: Für die Kraftschwankungen im Ziegeleibetriebe halte ich eine getrennte Kraftanlage mit einer neuzeitlichen Tandemmaschine mit Kondensation und Hochleistungskesseln bei einem Kraftverbrauch von mehr als 100 P.S. für geeigneter, zumal dann, wenn Sie für den Saugzug Ventilatorbetrieb wählen, der wohl bei einer neuzeitlichen Kraftanlage bedeutend vorteilhafter ist als Kaminzug. Im übrigen spielen natürlich die Wasserverhältnisse für die Entscheidung eine große Rolle. Die Wahl sollte auf eine Kondensationsmaschine fallen, da der Kohlenverbrauch bedeutend niedriger ist als bei einer Gegendruckmaschine, auch können Sie unter Aufrechterhaltung des Vacuums durch Luftkondensation die Abdampfwärme zu Trocknungszwecken gründlicher in Ihrer künstlichen Trocknerei ausnutzen. Das Kondenswasser können Sie mit hohen Wärmegraden unter geringem Zusatz von Frischwasser wieder zu Kesselspeisezwecken verwenden. Wollen Sie die Rauchgase der Kesselfeuerung nicht direkt zu Trocknungszwecken verwenden, so können Sie aus denselben durch Rauchgaserhitzer reine Heißluft gewinnen oder die durch die Luftkondensation gewonnene Heißluft mittelbar durch die Rauchgase in der Temperatur steigern. Dieses bedingt allerdings eine Umstellung Ihrer Rippenrohrheizung in eine Heißluftheizung. Wollen Sie aber eine Rippenrohrheizung beibehalten, so können Sie bei einer Kondensationsmaschine die Heizung auf eine Vacuumdampfheizung umstellen, nur müssen die Heizkörper infolge niedrigerer Abdampftemperatur an Zahl vergrößert werden. Sollten Sie diese Umstellung nicht vornehmen wollen, so käme für den Antrieb der beiden Trocknereimotoren bezw. Ventilatoren die separate Aufstellung eines kompressorlosen Dieselmotors in Frage, der für die P.S.-Stunde nur etwa 220 g Rohöl benötigt und sich im Betriebe bedeutend billiger stellt als Ihre elektrische Kraft mit 9 Pf. für die Kilowattstunde. Z. 37

Aus der Ziegelpraxis

Ausbau einer Ziegelei. Es ist die Frage, ob eine im Kriege preiswert erworbene, fast neue Ziegelei mit 2 Millionen Mauerziegelleistung, einem kalkhaltigen Material (der Kalk ist darin fein verteilt und in kleinen 3—15 mm großen Steinen enthalten — er muß deshalb sehr scharf gebrannt oder getaucht werden), als Klinkerfabrik umgebaut werden kann oder besser abgebrochen wird, um zu einer Kalksandsteinfabrik mit verwendet zu werden. Sandlager und Bahnhof liegen 5 km von der Ziegelei. Der Kalk muß gekauft werden. Die Kalksandsteinfabrik würde natürlich auch am Bahnhof und an der Sandgrube aufgebaut. 26

1. Antwort: Es erscheint wirtschaftlicher, Ihre im Kriege erworbene fast neue Ziegelei zur Klinkererzeugung umzubauen, als diese Anlage abzubrechen und dafür eine Kalksandsteinfabrik zu errichten. Sie müssen bedenken, daß von der Maschinenanlage der Ziegelei sehr wenig für die Kalksandsteinfertigung zu verwenden ist und daß Sie den Kalk hierzu kaufen müssen.

Der in Ihrem Material fein verteilt und in kleinen Stücken enthaltene Kalk läßt sich durch geeignete Maschinen unschädlich machen, so daß Sie ohne Gefahr die Klinkererzeugung aufnehmen können. Da die Klinker äußerst scharf gebrannt sein müssen, würde ohnedies der Kalk totgebrannt, wodurch die Gefahr des Abblätterns behoben sein dürfte. Eine andere Frage ist es, ob sich Ihr Rohmaterial zur Klinkererzeugung eignet, wie weit Sinterungspunkt und Schmelzpunkt auseinander liegen. Dies festzustellen ist Sache eines Chemischen Fachlaboratoriums.

Ueberlegen Sie wohl, bevor Sie an den Umbau Ihrer Anlage in Kalksandsteinfabrik heran gehen, daß die Herstellung von Kalkssteinen Schwierigkeiten und Schattenseiten hat, die ich an dieser St nicht weiter erörtern möchte. Wenden Sie sich in erster Linie we der Klinkererzeugung an einen Spezialisten und lassen Sie sich diesem beraten; diese geringen Kosten ersparen Ihnen sicher nötige Ausgaben und Aerger. K

2. Antwort: Das Vorhandensein geringer Mengen feinverteil Kalkes ist bei der Klinkerfabrikation erwünscht, dagegen lassen Klinker nicht aus Tonen brennen, welche größere Mengen Kalk halten, weil der Kalk als energisches Flußmittel wirkt. Mit 1—2 Kalkgehalt kann der Schmelzpunkt schon um 20—50° C sinken; lich wirkt auch Magnesia. Es fragt sich also zuerst, ob es sich Ihr terial auch für Klinker eignet. Ohne die Anlage und Ihr Materia kennen, läßt sich auch schwer ein Rat über Erhalten oder Abbrechen Werkes geben. Unter allen Umständen sprechen ja auch die Abs verhältnisse mit. Ebenso verhält es sich mit der Errichtung einer K sandsteinfabrik, wenn auch Sandlager und Eisenbahn dafür sprec Uebrigens ist nicht aller Sand Gold, daher ist Vorsicht die Mutter Weisheit. Str.

3. Antwort: Stellen Sie Ihre Ziegelei auf Klinkerfabrikation Mir sind größere Werke bekannt, die in neuerer Zeit unter ande auch die Klinkerherstellung wieder aufgenommen haben; denn Nachfrage nach guten Klinkern ist zur Zeit groß, zumal in der neue Zeit gute Klinkerziegel gern als Vormauerungsziegel in der Baukera verwandt werden. Eine Verwendbarkeitsprüfung des Tones entsc det, ob er für fraglichen Zweck brauchbar ist, allerdings muß Kalk aufs feinste zerkleinert werden. Das erreichen Sie am bes durch einen Kollergang und ein Feinwalzwerk. Beim Brennen Klinkern ist große Vorsicht am Platze, besonders wenn Kalk — bei Ihnen — als Flußmittel dient. Hier vollzieht sich die Klinker oder Sinterung innerhalb eines geringen Temperaturinterwalls, der Temperaturabstand zwischen dem Dichtwerden des Klinkers der Zerstörung der Form — infolge der äußerst energisch einsetzen Schmelzwirkung der entstandenen Kalksilikate — beträgt höchst 2 S.K. — Um die so wichtige Zähigkeit des Klinkers zu erreichen, dieser so lange als möglich in der Vollglut stehen. Da ferner Zusammenkittung bis in die innersten Teile des Formlings im Fe stattfinden muß, aber dabei keine Schmelzung bezw. Verglasung treten darf, so mischt man gern feuerfesten Ton mit leichtschm barem eisenhaltigen Lehm, durch dessen Eisengehalt man auch gewünschte dunkle Färbung erreicht. Die Aufbereitung der Mas muß sorgfältig geschehen, am besten ist ein längeres Mauken der T Die Formgebung geschieht durch die Strangpresse, wohl auch Handstrich. In beiden Fällen verwendet man nachträglich häufig Nachpresse, um dem Klinker ein dichteres Gefüge, genauere M und glatte Flächen bezw. die gewünschte Musterung zu geben. Oefen zum Brennen von Klinkern haben sich am besten diejeni mit niedergehender Flamme bewährt, weil die oberen, am stärks von der Flamme beeinflußten Schichten am wenigsten belastet s und so Deformierung bei zu weit gehender Sinterung nicht zu befür ten ist. Im Ringofen kann das erforderliche langsame Brennen Abkühlen unter Abschluß der Luft nur durch einen sehr langen Bre kanal und mit größter Vorsicht erreicht werden. Auch leiden die K ker durch direkte Berührung mit Brennstoffen. Dagegen haben Gaskammeröfen mit überschlagender Flamme gut bewährt, besond weil bei ihnen der Wechsel von reduzierendem und oxydieren Feuer, der besonders beim Brennen von Eisenklinkern von gro Vorteil ist, leicht erzielt werden kann. A. Täuber.

4. Antwort: Kalkhaltige Ziegelerden sind im allgemeinen wertl Rohstoffe. Aus ihnen hergestellte Mauerziegel, die mit Kalkteilc vermischt sind, werden erst dann zum vermauern verwendet, w bessere Mauerziegel nicht mehr zu haben sind. Noch weniger eig sich kalkhaltiger Ton zur Klinkererzeugung, und da die bestehe Ziegelei erst zur Klinkerherstellung umgebaut werden muß, so wä die Baukosten unnötig vergeudet.

Am besten ist es, Sie brechen die Ziegelei ab und verwenden Baumaterialien für die zu errichtende Kalksandsteinfabrik. Schwalm

5. Antwort: Ob Ihre Ziegelei als solche lebensfähig ist, nachd Sie Kalk in Stückchen von 3—15 mm Größe in Ihrem Ton hal läßt sich nicht ohne weiteres sagen. Wenn Sie durch das Tauc den Kalk nicht ersäufen können, dann werden Sie Ihre Ziegel sch absetzen, denn durch scharfen Brand allein wird der Kalk kaum vö getötet. Ebenso wenig läßt sich sagen, ob Ihr Material zur Klink fabrikation geeignet ist, nachdem Sie über die Eigenschaften Ih Tones keine näheren Angaben machen. Wenden Sie sich doch an Fachlaboratorium und lassen Sie das Material dort untersuchen, d werden Sie Auskunft bekommen, was Sie zu machen haben. Das glei gilt auch wegen Errichtung einer Kalksandsteinfabrik. Nicht je Sand eignet sich zur Kalksandsteinherstellung und nicht in jeder gend sind die Kalksandsteine leicht abzusetzen, zumal dann nicht, w gute Ziegel in hinreichender Menge in der Nähe zu haben sind. E Kalksandsteinfabrik neu einzurichten, kostet heute viel Geld und bl wegen der Unsicherheit des Baumarktes immerhin ein Wagnis. P.

6. Antwort: Brennen Sie den kalkhaltigen Ton bis zur Sinter was am besten zu erreichen ist, wenn Sie den Ringofen mit üb schlagender Flamme einrichten, indem Sie Rostfeuerungen einbauen.

Diese verhältnismäßig kleinen Auslagen werden durch den höhe Preis der Klinker wieder hereingebracht, denn mit dem vielgerühm Tauchen werden Sie niemals einwandfreie Ziegel erhalten. Eine Hau bedingung ist die Formlinge nachpressen und scharf brennen. Es aber leicht möglich, daß Sie auch ohne Nachpressen auskommen. B.

Bücherschau

ie hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-eitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

tto Kistner. Fünf-Sprachen-Wörterbuch der kaufmännischen Korrespondenz. Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch und Spanisch. 5. Auflage, neubearb. und erw. von Alfred Kistner. Leipzig: F. A. Brockhaus 1925. 438 S. 8°, geh. 9 M, geb. 10 M.

as deutsche Gerichtskostengesetz und die Gebührenordnung für Rechtsanwälte. Mit Erl. und Kostentaf. Hrsg. von Otto Ritmann und Peer Wenz. 9. Aufl. Mannheim, Berlin und Leipzig: J. Bensheimer 1925. XII, 429 S., kl. 8°, geb. 8 M.

reußisches Stempelsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924 (GS. S. 627). Hrsg. von Wilhelm Messerschmidt und Paul Kollat. Mannheim, Berlin und Leipzig: J. Bensheimer 1925, XIII, 147 S., kl. 8°, geb. 4,50 M.

onkursordnung, Anfechtungsgesetz, Geschäftsaufsichtsverordnung und Zwangsversteigerungsgesetz. Mit 28 Nebengesetzen und Verordnungen. Textausg. mit Sachreg. 2. Aufl. Hrsg. von J. Schiedermair. München, Berlin u. Leipzig: J. Schweitzer (Arthur Sellier). 1924. VII, 226 S. kl. 8°. Geb. 3 M.

Das Buch enthält den Wortlaut der Konkursordnung, das Anfechtungsgesetz, der Geschäftsaufsichtsverordnung und das Zwangsversteigerungsgesetz.

asgeneratoren und Gasfeuerungen. Ein Hilfsbuch für den Bau und Betrieb von Gaserzeugern und gasgeheizten industriellen Öfen. Von Hubert Hermanns. 2. verb. u. erw. Aufl. 370 Textabb. Halle (Saale). Wilhelm Knapp 1924. VII, 352 S. 8°. Geh. 13,50 M; geb. 15,20 M.

Schon die schnelle Folge der Auflagen zeigt, in wie hohem Maße es m bekannten Generatorenfachmann und Wärmewirtschaftler gelungen , sein Buch den Bedürfnissen der Betriebspraxis anzupassen. Wenn auch s vorliegende Werk gegenüber der ersten Auflage durch Fortschritte r Technik und Forschung ergänzt und durch einige neue Teile erweirt ist, so blieb doch der Grundgedanke derselbe, nämlich, den Fabriksitzer, Techniker und Werkmeister mit den Grundlagen vertraut zu achen, auf denen sich die Vergasung aufbaut. Es sind demzufolge die emischen Vorgänge im Generator nur soweit behandelt, als es zum rständnis des Vergasungsganges erforderlich ist. Aufführlich ist dagen auf die zur Durchführung der Vergasung erforderlichen mechanihen Einrichtungen und Hilfsapparate eingegangen. Wohl sämtliche eneratorenarten sind dabei an Hand von zahlreichen Abbildungen beprochen, miteinander verglichen, in ihrer Anwendung und Wirkungseise erläutert und, wo notwendig, auch einer sachlichen Kritik unterogen. Die Gesichtspunkte, welche den Verfasser bei der Behandlung r Stoffe leiteten, legt er selbst mit den Worten dar: „Das zu erstrende Ziel sehe ich darin, jede Vergasungsanlage so auszubauen, daß mit m geringsten Aufwand an Brennstoff, Lohn und Zeit die erforderliche ärmemenge erzeugt wird."

Sehr zu begrüßen ist es, daß auch die Vergasung von Rohbraunkohle, e in neuester Zeit für die verschiedensten Industrien eine hohe Bedeung erlangt hat, eine ausführliche Betrachtung erfährt, ohne daß dabei e Mängel, die der heutigen Lösung dieser Aufgabe noch anhaften, verhwiegen werden. Hermanns versucht im Gegenteil durch klares Herarbeiten der hier noch bestehenden Schwierigkeiten Fingerzeige für ue Versuchsarbeiten zu geben, damit auch die Frage der wirtschafthen Ausnutzung der Braunkohle durch möglichst günstige Vergasung rer Lösung schnell entgegengeführt wird.

Nach erwähnter Beschreibung des Baues und der Betriebsweise der rschiedensten Gaserzeugerarten, wobei auch die erforderlichen Hilfsd Nebeneinrichtungen in klarer Weise erläutert sind, berichtet ein eiterer Abschnitt über Gaserzeugeranlagen mit Rücksicht auf die Andnung der Generatoren, die Verteilung der Einzeleinrichtungen und die eförderung und Lagerung der Brennstoffe. Ein dritter Hauptteil bendelt die mit Generatorgas beheizten Einrichtungen. Darunter nehen auch die Mitteilungen über den Betrieb und die Verwendung gasbeuerter Öfen in der Keramik, der Glas- und Emailindustrie einen breiten Raum ein. Hier werden besonders die Stellen interessieren, an nen die Möglichkeiten der Umstellung direkt befeuerter Öfen auf Gasuerung untersucht werden. Zu erwähnen wären noch die Angaben er Kontrolle der Gaserzeugung durch Versuche und Analyse und der schnitt zur Frage der Gewinnung von Nebenerzeugnissen. Ein umngreicher Anhang gibt zahlreiche Tabellen, die mit der Vergasung und m Generatorenbetrieb im Zusammenhang stehen und schließlich ein sführliches Literaturverzeichnis.

Wenn man den gesamten Inhalt des vorliegenden Werkes zusammenssend betrachtet, so braucht man wohl nicht mit prophetischen Gaben sgestattet zu sein, um der zweiten Auflage eine ebenso schnelle Vereitung vorauszusagen, wie sie die erste erfahren hat. E. U.

Patente und Gebrauchmuster

Erteilte Patente.

Keramik.

Selbsttätige Maschine zum Beschneiden und Abrichten des oberen andes von Gefässen aus Ton, Porzellan usw. in noch bildsamem stand. DRP 407 819 v. 29. 7. 22. Kl. 80a. E. Brookes (Scholar Green, Stoke-on-Trent, Engl.). Das Futter wird absatzweise gedreht. Ein gewichtsbelasteter Schwingarm trägt das Werkzeug. Dieses dringt in zur Drehachse senkrechter Ebene in das vorgeformte Werkstück unmittelbar unterhalb des oberen Randes oder Flansches ein, schneidet den Rand ab und geht dann zurück. Ein Abrichtewerkzeug legt sich an den abgeschnittenen Rand an und rundet ihn ab.

Abbefördern der Preßlinge senkrecht arbeitender Tonrohrpressen zum Trockenplatz. DRP 398 100 v. 1. 7. 22. Kl. 80a. A. H. Ooms (Frechen b. Köln). Das Rohr ruht auf der zur Bildung der Muffe und zum Tragen des Rohres während des Pressens dienenden Stützplatte. In das Rohr wird eine mit der Stützplatte lösbar zu verbindende Tragstange eingesetzt. Dazu wird das an dieser Tragstange hängende Rohr nach Aufsetzen einer an der Tragstange lösbar zu befestigenden Deckelplatte auf die Tragstange und in die Mündung des muffenfreien Rohrendes in einer Wendevorrichtung umgedreht, unter Benutzung der Tragstange auf den Trockenboden gebracht und längs der auf den Boden gestellten Stange abgleiten gelassen und mit seiner Stützplatte auf den Boden abgesetzt.

Beton-Formvorrichtungen.

Formvorrichtung zur Herstellung von Bausteinen aus Beton u. dgl. DRP 405 369 v. 16. 7. 22. Kl. 80a. (E. V. Preuß, Ixelles-les Bruxelles, Belg.). Der Formkasten hat eine bewegliche Rückwand und eine feststehende mit Schlitzen versehene Vorderwand. Ein aus Boden, Seiten- und Zwischenwänden bestehendes Schubfach greift mit letzteren in die Schlitze der Vorderwand.

Vielfache Form zur Herstellung von Betonwinkelsteinen aus aneinandergereihten offenen und an den beiden offenen Enden mit angelenkten Blechwänden versehenen Winkelblechen. DRP 405 451 v. 31. 3. 22. Kl. 80a. (Ambi-Arthur Müller Bauten und Industriewerke, Berlin). Die eine der angelenkten Blechwände, und zwar vorzugsweise die an den kürzeren Schenkel des Winkelbleches angelenkte, erhält eine erheblich größere Breite als die andere. Prismatische Einlagen aus Holz o. dgl. von trapezförmigem oder rechteckigem Querschnitt werden in dem Hohlraum zwischen denjenigen Schenkeln der benachbarten Winkelbleche, an die die breiteren Blechstreifen angelenkt sind, an diese Schenkel angelegt.

Schlagpresse mit senkrecht geführter Schlagplatte. DRP 407 926 v. 30. 5. 23. Kl. 80a. A. Feifel (Schwäbisch-Gmünd). Die Platte kann an ihrem senkrecht geführten Träger in beliebigem Winkel zur Wagerechten ein- und festgestellt werden, so daß sie auch Keilsteine schlagen kann.

Rechts- und Verwaltungspflege

Überflüssige Gesuche um Niederschlagung gestundeter Grundvermögens- und Hauszinssteuerbeträge. Der preußische Finanzminister hat unterm 9. Februar 1925 bekannt gegeben, daß die staatliche Steuer vom Grundvermögen und die Hauszinssteuer, soweit sie gestundet ist, ganz oder teilweise niedergeschlagen werden kann, wenn die Einziehung der rückständigen Steuer eine erhebliche Härte nach sich ziehen würde. Daraufhin sind unzählige Gesuche um Niederschlagung der gestundeten Beträge beim preußischen Finanzminister eingegangen. Der Finanzminister hat aber die Befugnis zur Niederschlagung den Vorsitzenden der Grundsteuerausschüsse (Katasteramt) übertragen. Diese prüfen, ohne daß es eines besonderen Gesuchs bedarf, von Amtswegen, ob nach Lage der Verhältnisse die rückständige Steuer niederzuschlagen oder nachträglich einzuziehen ist. Besondere Gesuche um Niederschlagung sind überflüssig. 47 J

Feststellung des Einkommens von Steuerpflichtigen nach dem Ergebnis eines vom Kalenderjahr abweichenden Wirtschaftsjahrs. Der Pflichtige hatte sein Geschäftsjahr auf 1. Juli bis 30. Juni bestimmt. Im Laufe des Kalenderjahr 1923 veräußerte er sein Unternehmen an eine neu gegründete Aktiengesellschaft und vereinbarte dabei, daß der Geschäftsgewinn vom 1. Januar 1923 ab der neuen Gesellschaft zukommen solle. Mit Rücksicht hierauf fertigte er nachträglich die Bilanz auf Ende 1922. Unter solchen tatsächlichen Verhältnissen können die Voraussetzungen für die Anwendung des § 29 Abs. 2 Satz 3 des Einkommensteuergesetzes nicht als gegeben erachtet werden. Zwei Wirtschafts- oder Gechäftsjahre können in einem und demselben Geschäftsjahr enden, wenn der Geschäftsinhaber sein Geschäftsjahr so verlegt, daß für das bisherige normale Geschäftsjahr und für das eingelegte Rumpfgeschäftsjahr das Ende noch in dasselbe Kalenderjahr fällt, oder wenn er nach Ablauf des regelmäßigen Geschäftsjahrs und vor Beginn des folgenden Kalenderjahrs seinen Geschäftsbetrieb aufgibt. Es genügt nicht, wenn der Pflichtige nach Ablauf des Kalenderjahrs den Entschluß faßt, auf den Schluß des Kalenderjahrs eine Bilanz aufzustellen. Denn ob mehrere Wirtschaftsjahre noch im Kalenderjahr enden, muß auf den Schluß des Kalenderjahrs, mit dem die Steuerpflicht nach § 29 Abs. 1 des Einkommensteuergesetzes feststehen muß und die Veranlagung zulässig ist, beurteilt werden können. Die erst nach dam Schlusse des Kalenderjahrs eingetretenen Tatsachen können nicht für die Beurteilung, in welchem Umfang das Einkommen zur Besteuerung in diesem Kalenderjahr herangezogen werden kann, verwendet werden. Es muß also bei Fortsetzung des Betriebs über den 31. Dezember hinaus der Entschluß des Pflichtigen, ein zweites Wirtschaftsjahr noch in demselben Kalenderjahr enden zu lassen, schon vor Schluß dieses Kalenderjahrs gefaßt sein. Hat der Pflichtige den Entschluß, auf Ende des Kalenderjahrs einen Geschäftsabschluß zu fertigen, erst nach Schluß des Kalenderjahrs gefaßt, so lief am Schluß des Kalenderjahrs das Wirtschaftsjahr für den fortgesetzten Geschäftsbetrieb tatsächlich noch weiter, und diese Tatsache kann durch die nachträgliche Bilanzaufstellung nicht beseitigt werden. (Urteil vom 28. Januar 1925. VI. A 27/25.) 77 J

Lohnsteuer. Noch immer unterlassen es ungewöhnlich zahlreiche Arbeitgeber, die die von den Bezügen ihrer Arbeitnehmer einbehaltenen Lohnsteuern an die Finanzkasse in bar oder durch Überweisung auf das Postscheck- oder Bankkonto der Kasse abzuführen haben, außer der Abführung der Steuerbeträge, die nach § 40 der Durchführungsbestimmungen über den Steuerabzug vom Arbeitslohn vom 20. Dezember 1923 vorgeschriebene Bescheinigung einzureichen. Zufolge der angezogenen Bestimmung hat der Arbeitgeber nach Ablauf eines jeden Kalendermonats, spätestens bis zum 5. des folgenden Monats der Finanzkasse eine Bescheinigung zu übersenden, in der er nach bestem Wissen und Gewissen versichert, daß die Gesamtsumme der an die Kasse für den abgelaufenen Kalendermonat abgeführten Steuerabzugsbeträge mit dem Gesamtbetrage der in diesem Kalendermonate einbehaltenen Steuerbeträge übereinstimmt. Die Bescheinigung ist von dem Arbeitgeber oder einer Person, die zur Vertretung der Firma rechtlich befugt ist, zu unterschreiben. Sie kann auf den Postabschnitt gesetzt werden. Diese Bescheinigungen sind für die Finanzkassen zur ordnungsmäßigen Nachprüfung des Steuerabzugs vom Arbeitslohn unentbehrlich. Auf ihre Einreichung kann keinesfalls verzichtet werden. Die Finanzämter sind daher angewiesen worden, nötigenfalls die Einreichung der fehlenden Bescheinigungen durch Geldstrafen gemäß § 202 A.O. zu erzwingen bezw. säumige Arbeitgeber mit Ordnungsstrafen gemäß § 377 A.O. zu belegen. — Es wird den Arbeitgebern daher dringend empfohlen, die Bescheinigung regelmäßig und pünktlich bis zum 5. jedes Monats einzureichen. 76 J

Kündigungsgrund des Kartellvertrags, wenn der Kartellzweck unerreichbar ist. Bei einem Verein war eine starke Lockerung der Verbandsdisziplin eingetreten. Die Preispolitik des Verbands hatte versagt, die Mitglieder hatten fortgesetzt und in umfangreichem Maße nicht nur die vom Verband festgesetzten Preistarife unterboten, sondern sich auch gegenseitig Wettbewerb gemacht. Darauf war eine Anzahl von Mitgliedern ausgetreten, weil sie im Verbande nicht mehr den genügenden Schutz ihrer Interessen fanden. Die kündigenden Mitglieder brachten zur Verteidigung vor, daß selbst diejenigen Firmen, die dem Vorstand und Aufsichtsrat des Verbands angehören, erhebliche Nachlässe auf die vorgeschriebenen Mindestpreise gewähren, ohne daß seitens der Geschäftsführung dagegen eingeschritten werde; dabei seien die Beiträge zum Verbande so hoch, daß die Geschäftsführung sich aus diesen Beiträgen unnötige Luxusausgaben geleistet habe.

Das Kartellgericht hat die Kündigung zugelassen. Es hat die Frage, ob von den Mitgliedern der Verbandsleitung gemachte Vorwürfe berechtigt seien oder nicht, offen gelassen und hat den Austritt schon durch die wirtschaftlichen Verhältnisse als gerechtfertigt angesehen. Die Konjunkturverhältnisse des Jahres 1924 ließen eine Preisbildung tatsächlich nicht zu und werden sie auch auf absehbare Zeit hinaus nicht zulassen. Der Verein war also unstreitig nicht allein gezwungen, der Kampfpreispolitik gegen Außenseiter freien Spielraum zu gewähren, er hat sich vielmehr sogar, durch die Verhältnisse gedrängt, zu dem Kartellwege ganz ungewöhnlichen Schritte verstehen müssen, solche Kampfpreise auch gegenüber den eigenen Mitgliedern zu dulden. Wenn aber die Schwierigkeiten zur Durchführung der Einheitspolitik in einem Kartell eine derartige Ausdehnung gewonnen haben, daß offenbar kein anderer Ausweg mehr gefunden werden kann, als der einer tatsächlich unbegrenzten Freigabe der festgesetzten Preise, dann ist das Kartell nicht mehr in der Lage, die Durchführung überhaupt zu beaufsichtigen. Hierdurch hat es seinen Zweck eines Schutzes der Mitglieder gegen Preisunterbietung verloren. Damit ist aber auch den kündigenden Firmen ein wichtiger Grund zur Kündigung des Vereins im Sinne des § 8 der Kartellverordnung gegeben. (Entscheidung des Kartellgerichts vom 11. Februar 1925 K. 332/24). 79 J

Mosaik

Staatliche keramische Fachschule Landshut in Bayern. Befördert wurden: Fachschullehrer E. Kiechle zum Fachschul-Hauptlehrer: Lehrmeister Zdz. Pepinski zum Oberlehrmeister und Brennmeister und Laborant Fr. Stuckenberger zum Lehrmeister. V

Baustoffpreise. Zu dem Aufsatz in Nr. 21 S. 318: „Zu den Ziegelpreisen" erhalten wir folgende Berichtigung: „In der Nr. 21 auf S. 318 Ihrer Zeitung lesen wir einen Aufsatz über „Zu den Ziegelpreisen". Wer die Materie nicht näher kennt, muß glauben, daß sich tatsächlich sämtliche Preise 75 vH über Friedensstand bewegen. Wir können über den Punkt Gips urteilen und möchten aufklärend folgendes dazu bemerken: Gips (Baugips) kostete in Friedenszeiten 75 M je 10 t, also etwa 37 Pf. je Ztr. ausschl. Verpackung ab Werk. Heute erhalten wir 45 und, wenn es gut geht, auch 50 Pf. für den Ztr. ab Werk. Das sind 25 bis 30 vH mehr als in Friedenszeiten. Welchen Gewinn muß ein Handelsgeschäft abwerfen, das Gips zu 1,75 M je Ztr. verkauft, den es in jeder Menge zu 45 Pf. den Ztr. einkaufen kann?" V

Ein moderner Backsteinbau in Süddeutschland. Zur Veröffentlichung des Aufsatzes: „Ein moderner Backsteinbau in Süddeutschland" in Nr. 17 S. 237 bis 241 d. Jahrganges der Tonindustrie-Zeitung ist nachzutragen, daß die Dachziegel für das beschriebene Verwaltungsgebäude des Rheinischen Braunkohlensyndikates in Mannheim von dem Falzziegelwerk Carl Ludowici, Jockgrim (Pfalz) geliefert worden sind. (Modell Z 23b Großformat, glanzschwarz.) V

Römische Funde. In Laufenburg am Oberrhein wurde bei Fundamentierungsarbeiten eine große römische Ziegelbrennerei aufgefunden. Außer einem großen Ziegellager fanden sich auch Tonplatten für Wasserleitungen und Heizröhren vor. Zum Standort führt dem Weg entlang eine römische Wasserleitung aus 40 cm breiten und 26 cm tiefen Tonplatten. V

Handformmaschine für Silikasteine. Im Nachtrage teilen wir noch daß die in Nr. 4 Seite 60 beschriebene Handformmaschine für Sili steine von der Maschinenfabrik und Eisengießerei Berger & Co, G. b. H., Berg-Gladbach, hergestellt wird.

Kalkulation von Zementdachsteinen. Die Wirtschaftskommission Dachdecker-Zwangs-Innung zu Potsdam und Umgegend hat laut P tokoll vom 18. Februar 1925 für 1000 Zementfalzdachsteine folge Herstellungskosten festgestellt:

13 Sack Zement (2,60)	33,80
10 Kilo Farbe (0,35)	3,50
10 Kilo Formöl (0,25)	2,50
1,5 Kubikmeter Kies (4,—)	6,—
2 Zentner Feuerung (1,20)	2,40
Abschreibung für Maschinen und Geräte 10 vH vom Wert 1500 M, berechnet auf eine Jahreserzeugung von 50 000 Dachsteine	3,—
reine Rohstoffkosten	51,20
Arbeitskosten:	
1000 Dachsteine = 48 Arbeitsstunden (0,56)	26,88
Lohnunkosten 50 vH	13,44
reine Lohnkosten	40,32
Zusammenstellung:	
Rohstoffkosten	51,20
Lohnkosten	40,32
	91,52
+ 10 vH Verdienst	9,15
Mithin Verkaufspreis je 1000 Zementfalzdachsteine	100,67
	rd. 100,—

Berufsgenossenschaften und Verei

Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit.

Sitzung. Am 2. April 1925, vormittags 10 Uhr, findet im Plen sitzungssaal des Reichswirtschaftsrats, Berlin W, Bellevuestr. 15 e Sitzung statt, der folgende Tagung zu Grunde liegt:

1. Eröffnung durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. ing. e. h. C. F. Siemens,
2. Änderung der Satzungen,
3. Neuwahlen,
4. Staatliche und privatwirtschaftliche Aufgaben der deutschen tionalisierung (Herr Dr. ing. e. h. C. Köttgen),
5. Aussprache,
6. Erziehung zur Wirtschaftlichkeit an den Technischen Hochschu in Amerika und Deutschland (Prof. A. Schilling),
7. Aussprache. 87

Ziegelmeister-Verein für Schlesien und Lausitz.

Verlegung der Sitzung. Die für den 5. April 1925 angesetzte Wand versammlung in Steinau a. d. Oder findet infolge der Reichspräsident wahl erst am 19. April 1925 statt. 92

Verband der deutschen Ziegel-Verkaufsvereinigungen E. V.

Marktbericht. Der Absatz an Mauerziegeln ist zwar im Febr dieses Jahres um 8 vH gegenüber dem Vormonat zurückgegangen, Marktlage aber trotzdem im allgemeinen unter Berücksichtigung Zeitverhältnisse zufriedenstellend. Nur aus einzelnen Gegenden w ein besonders lebhaftes Ziegelgeschäft gemeldet, andererseits lie auch einige Berichte über völlige Ruhe vor. Ausgesprochener Mar an Mauerziegeln besteht nirgends; zeitweilige Knappheit ist behob oder dürfte in kurzem ausgeglichen werden. In Zielgewährung Zahlungsverkehr ist eine Aenderung nicht eingetreten. Bauvorhal liegen in allen Gegenden reichlich vor, so daß die Aussichten für Baumarkt im Frühjahr ohne Ausnahme günstig lauten. Für die weit Entwicklung finden die ausgesprochenen Befürchtungen, daß die n wendigen Baugelder nicht so schnell zur Verfügung stehen werd in der undurchsichtigen Geld- und Kapitalmarktlage ihre Begründu Das erhoffte Baugeschäft im Frühjahr hat bereits eine weitere Anz Werke veranlaßt, den Betrieb aufzunehmen, so daß die Gefahr ei Ziegelmangels selbst bei unerwarteter Erweiterung des Baumark nicht besteht.

Die Löhne der Arbeitnehmer sind in einer Anzahl Bezirke 10 vH erhöht. Um den entsprechenden Betrag können die Verkau preise steigen, sonst sind diese, mit den Vormonatspreisen verglich konstant geblieben.

Verkaufspreise der Mauerziegel (N.-F.) für je tausend Stück Werk im Anfang März 1925:

Ostpreußen	33—38	Mecklenburg	
Pommern	33	Braunschweig	36—
Brandenburg	40—44	Hannover	40—4
Schlesien	36,50	Oldenburg	35 (Oldenb. For
Freistaat Sachsen	35—38—42—43	Westfalen	38—
Thüringen	35—36—37,50—40	Siegerland	4
Provinz Sachsen	36—38	Provinz Hessen	33—35—

schuß für wirtschaftliche Fertigung.

Tagung in Leipzig. Im Anschluß an die Sonderausstellung „Förder-sen" auf der Leipziger Technischen Messe veranstaltete der Aus-uß für wirtschaftliches Förderwesen vom 5.—7. März eine förder-nische Tagung. Der überaus starke Besuch bekundete das große eresse der Industrie an diesem für die Wirtschaftlichkeit der Be-be so wichtigen Gebiet. Wie die Flurförderung im Fabrik-ieb ein Höchstmaß an Gütern bei gegebener Wegstrecke mit den ingsten Kosten und in der kürzesten Zeit gefördert werden kann, te Herr Obering. Hellmich (Berlin).

Mit Rücksicht darauf, daß die fließende Fertigung auch in Deutsch-d infolge ihrer Vorzüge in technischer und wirtschaftlicher Be-ung erheblich an Bedeutung gewinnt, waren die Ausführungen des rn Dr. ing. Schmidt (Darmstadt) über die betriebswissenschaftlichen ndlagen für die Einführung der Fließarbeit von besonderem In-esse.

Der Vortrag des Herrn Geheimrat Klein (Hannover) über Kohlen-ern und -transport im Kesselhause konnte als eine wichtige Er-zung zu den während der Wärmemesse abgehaltenen Vorträgen r wärmetechnische Fragen angesehen werden. Er führte die ver-iedenen Möglichkeiten der Kohlenförderung zur Beschickung der selanlagen vor Augen.

Über neuzeitliche Förderanlagen im Baubetriebe sprach Herr Prof. -Ing. Woernle (Danzig). Die eingehende Schilderung des Baus der ngöbrücke mit ihren außerordentlichen Bauschwierigkeiten fand be-deren Beifall.

Anschließend daran berichtete Herr Oberbaurat Gerlach (Berlin) r die zukünftige Ausgestaltung der Ausstellung „Förderwesen", die einer ständigen Einrichtung der Leipziger Technischen Messe ausge-t werden soll.

Eine Besichtigung der Werkanlagen der Allgemeinen Transport-gen-Gesellschaft in Leipzig-Großzschocher und der Firma Adolf chert & Co. in Leipzig-Gohlis gab den Teilnehmern die Gewißheit, die deutschen Fördermittel bauenden Firmen durchaus imstande , die kompliziertesten, fördertechnischen Fragen zu lösen und da-den an sie gestellten Ansprüchen vollauf gerecht zu werden.

Eingehendere Berichte über die Vorträge können beim Ausschuß wirtschaftliches Förderwesen bezogen werden. 86 Ver

teldeutscher Zieglerbund.

Der Mitteldeutsche Zieglerbund Gotha hielt am 17. März d. J. in Halle S. im Stadtschützenhaus unter dem Vorsitz des Herrn Kommerzien-s Paul Friedrichs, Gotha bezw. seines Stellvertreters, des Herrn Zie-eibesitzers Hagelmoser, Altenburg eine gut besuchte Mitgliederver-mlung ab.

Die Vorträge des Herrn Regierungspräsidenten a. D. von Gersdorff r „Vorausleistung für die Wegeunterhaltung", sowie des Herrn Regie-gsrates Dr. Martin über „Die wichtigsten Steuerprobleme der Gegen-rt" fanden den ungeteilten Beifall der Versammlung. Zahlreiche An-gen aus dem Kreise der Teilnehmer an die Herren Vortragenden be-sen das rege Interesse an diesen Gegenwartsfragen der Ziegel-ustrie.

Im Anschluß hieran berichtete der Geschäftsführer Herr Uchtenhagen r die jetzige Wirtschaftslage und Preisbildung und warnte insbeson-e vor einer Wiederholung der verheerenden Preisunterbietungen des jahres, die zum Ruin vieler Werke führen müßten. Nach Mitteilung r den Stand der jetzigen Lohn- und Tarifvertrags-Verhandlungen im idesgebiet durch den Geschäftsführer schilderte zum Schluß Herr Zie-eibesitzer Hagelmoser anläßlich einer vor einigen Wochen unternom-nen Reise nach Wien seine Eindrücke über die wirtschaftlichen Ver-nisse in Deutsch-Österreich sowohl betreffs der Ziegelindustrie als h der gesamten dortigen Wirtschaftslage.

In der harmonisch verlaufenen Versammlung konnte sehr viel Auf-ungsarbeit über alle, die Ziegelindustrie z. Zt. interessierenden Fragen eistet werden.

itscher Beton-Verein.

Bericht über die 28. Hauptversammlung. In den Tagen vom 23. bis Februar 1925 hielt der Deutsche Beton-Verein seine diesjährige uptversammlung ab, die sich im Rahmen einer glänzend verlau-en Versammlung vollzog. Nach der internen Erledigung des ge-äftlichen Teils und innerer Vereinsangelegenheiten konnte der Vor-ende des D. B.-V., Herr Dr. Ing. e. h. Alfred Hüser, am Nach-tag des 23. Februars im Beethovensaal der Philharmonie zu Berlin überaus zahlreich erschienene Teilnehmerschaft begrüßen. Hier-er bemerkten wir Vertreter der Regierung und Behörden, Professoren itscher und ausländischer Hochschulen, sowie solche der Material-fungsämter und vor allem die zahlreich erschienenen Gäste, welche ade mit diesem Massenbesuch, (am zweiten Tage wurde die über höchsten Friedensbesuch hinausgehende Rekordziffer von 827 lnehmern festgestellt), gerade bewiesen, welche Bedeutung sie der rsammlung des D. B.-V. beilegen.

Trotz der wirtschaftlichen Schwierigkeiten, in denen sich Deutsch-d zur Zeit befindet, hat es der D. B.-V. verstanden, sich als star-technisch-wissenschaftlicher Verband zu behaupten, der es sich elegen sein läßt, seine Mitglieder auf allen Zweigen des Beton-sens durch gediegene Nachrichten und vor allem durch die heutige uptversammlung auf der Höhe der Zeit zu halten. Vor großen ien Aufgaben steht der Betonbau, alte Arbeitsweisen und Bauweisen rden verbessert, neue ungeahnte Arbeitsgebiete erschließen sich n Beton; Neuerungen und Fortschritte auf dem Gebiete der hydrau-ien Bindemittel kommen dabei dem Betonbau besonders zu Gute, e hervorragende Rolle spielt hierin der hochwertige Zement. er auch aus anderen Gebieten der Technik sind dem Betonbau Fortschritte zugeflossen, aus den Verbesserungen des Förderwesens insbesondere der Nahbeförderung konnte in weitgehender Weise Nutzen gezogen werden. Allen Widerwärtigkeiten und Schwierigkeiten der Gegenwart zum Trotz bricht das Morgenrot des Vorwärtskommens durch: „Es muß doch Frühling werden".

Die Reihe der angekündigten Vorträge eröffnete jener über

Spannungsmessungen an Pilzdecken.

Anstelle des Herrn Heinrich Butzer, der verhindert war, sprach Herr Oberingenieur Dipl.-Ing. Burckas, in Firma Heinrich Butzer, Dortmund.

Es wurden zunächst die wichtigsten Angaben über die Pilzdecken in dem im Jahre 1922 fertiggestellten Lagerhaus Thomsen in Rotterdam gemacht, die nach Lewe unter Benutzung von Fourierschen Reihen berechnet sind. Nach Fertigstellung des Baues wurden an fertigen Pilzdecken Feinmessungen vorgenommen mit dem Ziel, einen Einblick in das statische Verhalten der Pilzdecken zu gewinnen, eine Nachprüfung der auf theoretischem Wege gefundenen Rechnungsergebnisse zu ermöglichen und gegebenenfalls brauchbare Näherungsverfahren für die Berechnung aufzustellen. Die Versuche wurden im Auftrag der Firma Heinr. Butzer von Herrn Prof. Dr. Probst, Karlsruhe, ausgeführt und ausgewertet. Zur Durchführung der Versuche wurden in den wichtigsten Punkten bei verschiedenen Belastungsstufen die Dehnungen gemessen und hieraus die Spannungen und die Biegungsmomente unmittelbar abgeleitet. Die Vornahme der Messungen und die Ergebnisse wurden im einzelnen besprochen. Ein Vergleich der versuchsmäßig ermittelten Biegungsmomente mit den nach Marcus und Lewe errechneten Biegungsmomenten ergab bei den Mg-Werten eine gute Uebereinstimmung, bei den Mp-Werten größere Rechnungswerte als Versuchswerte. Dies wurde darauf zurückgeführt, daß bei der Berechnung die 15 cm starke Unterlagsplatte, die den Stützenkopf versteift und ähnlich, wie die Wouten bei einem durchlaufenden Träger die Feldmomente vermindert, nicht berücksichtigt worden ist.

Regierungsbaumeister Dr. ing. Hielmann, berichtete über die „Ausführung von Silobauten unter Verwendung hochwertigen Portlandzementes" folgendes:

Trotz aller wirtschaftlichen Sorgen und ungeachtet aller politischen und sonstigen Bedrängnisse des vergangenen Jahres, hat die deutsche Portland - Zement - Industrie mit bewundernswerter Energie und Ausdauer nicht nur den Vorkriegs-Standard ihrer Erzeugnisse erreicht und überholt, sie hat darüber hinaus der Bau-Industrie ein neues Material zur Verfügung gestellt: „Den hochwertigen Portland-Zement" oder, wie ihn mit Recht die Holländer nennen „den Edelzement".

Bereits vor seinem endgültigen Erscheinen auf dem Baumarkt brannten die Ansichten der Sachverständigen ob der zu erwartenden Eigenschaften hart aufeinander. Heute aber schon kann die erfreuliche Tatsache festgestellt werden, daß auch anfängliche Gegner zu eifrigen Verfechtern dieses Materials bekehrt sind.

Ich darf hier wohl voraussetzen, daß das Wesen und die Vorteile des hochwertigen Portland-Zementes aus den zahlreichen Veröffentlichungen und Besprechungen allgemein bekannt sind, daß sich also ein Eingehen hierauf erübrigt. Ich denke, an dieser Stelle auch die reine Zementfrage als solche unerörtert lassen zu können.

Die Frage, die uns als Bau-Ingenieure in erster Linie interessiert, ist die:

„Wie wird dieses neue Material verarbeitet, bezw. mit welchen Mitteln kann seine kostbarste Eigenschaft, die überaus schnelle Erhärtung, wirtschaftlich verwertet werden."

Wegen der knappen Zeit muß ich leider auf die Mitteilung einer allgemeinen wirtschaftlichen Gegenüberstellung der Bauten aus gewöhnlichen Handels-Portland-Zement und aus hochwertigem Zement verzichten und die Frage mit wenigen Worten zu beantworten suchen. Diese Antwort ist weder neu noch originell; sie lautet auch hier, wie heute überall in der Technik: „Typisierung und Normalisierung innerhalb natürlicher Grenzen, Mechanisierung des Betriebes, weitgehendste Maschinenverwendung, auch bei kleineren Bauten und nicht zuletzt muß die immer wieder aufgestellte Forderung betont werden: Das Projekt muß vor Inangriffnahme der Bauarbeiten unbedingt bis in alle Einzelheiten hinein festgelegt und klar durchdacht, kurz, es muß baureif sein."

Seit langem ertönen diese Rufe; nicht immer sind sie aber bisher vom Bauherrn sowohl, als auch vom Unternehmertum befolgt worden. Und darin liegt der besondere Wert des Materials, das, wenn man will, gar keine Neuheit im eigentlichen Sinne darstellt, sondern lediglich ein veredelter Portland-Zement ist. Seine Verwendung zwingt zu einem veredelten Verarbeitungs-Prozeß, wenn anders man eben nicht auf seine besonderen Vorteile verzichten will.

Wir alle wissen, welch ungeheuren, wirtschaftlichen Nutzen Deutschland bis zum Kriege aus dem Export fabrikationsmäßig hergestellter Waren erzielt hat. Wir wissen ferner, daß dieser gewaltige Export wiederum nur durch unsere Konkurrenzfähigkeit möglich war und diese wiederum nur durch scharf durchdachte und planmäßig durchgeführte Fabrikation nach den soeben angeführten Gesichtspunkten. Und was ist denn ein in der Herstellung begriffenes Beton- oder Eisenbeton-Bauwerk weiter als eine Betonfabrik? Ich will auch hier wieder die Frage unerörtert lassen, weshalb wir gerade in diesem Falle, wo es unser eigenstes Wohl und Wehe gilt, organisatorisch nicht das geleistet haben, was man zu erwarten von uns gewöhnt ist. Denn die Tatsache besteht: Wir sind von einem Teil des Auslandes in unserem Industriezweig zu einem nicht unerheblichen Teil in Organisationsfragen überflügelt worden. Es trifft dies weniger auf die allgemeine Anordnung der Baustellen-Einrichtung zu, die in erster Linie von den

persönlichen Erfahrungen des jeweiligen Bauleiters abhängt, als vielmehr auf die zu geringe Verwendung maschineller Arbeitskräfte und zum Teil auch auf den nicht genügend in die Tat umgesetzten Gesichtspunkt der vielfachen Verwendung der Schalung.

Wenn auch zugegeben werden muß, daß bei Verwendung gewöhnlichen Portlandzements die verwendete Schalung nur eine beschränkte Wiederverwendungsfähigkeit besitzt, so ist die Tatsache umso erfreulicher, daß die im Verein mit der Firma Köthenbürger-Paderborn auf unseren Werken ausgeführten Betonarbeiten mit dem hochwertigen Spezial-Zement „Wicking" den Nachweis erbracht haben, daß selbst bei 15maliger Verwendung der Schalung dieselbe nicht wesentlich gelitten hatte. Sie zeigte keinerlei nennenswerte Zerstörungen, so daß sie für die demnächst zur Ausführung gelangenden Silobauten nochmals Verwendung finden kann.

Der Grund für diese lange Lebensdauer war zunächst der, und das muß vorausgeschickt werden, daß der Beton bereits nach 24 Stunden soweit erhärtet war, daß er sein Eigengewicht mit Sicherheit tragen und nach sorgfältigster Prüfung ohne Gefahr für den Bestand des Bauwerks angeschalt werden konnte. Die Prüfung erfolgte

1. mittels Betonwürfel,
2. mittels Probebalken.

Sämtliche Probekörper wurden unter den gleichen tatsächlichen Bedingungen wie das Bauwerk selbst, hergestellt und gelagert. Aber auch ein zu den Silos gehörender Hallenvorbau, dessen Tragkonstruktion aus Zweigelenkbogen bestand, konnte nach einer entsprechend längeren Erhärtungszeit mit Leichtigkeit ausgeschalt werden.

Wenn also bei Verwendung des hochwertigen „Wicking-Portland-Zementes" eine derart häufige Wiederverwendung in geeigneter Art und Weise hergestellter Schalung gewährleistet ist, sollte da nicht die Frage der Wiederverwendung der Schalung unter einem ganz neuen Gesichtspunkt betrachtet werden können, d. h. also die Verwendung auf mehreren kleinern und mittleren Baustellen ein beachtenswertes Moment bei der Projektbearbeitung, unter Beachtung der an sich innerhalb gewisser Grenzen möglichen Normalisierung bilden? Die Vielseitigkeit unserer Bauausführungen spricht nur scheinbar dagegen, andererseits wirkt sie von selbst einer etwaigen Erstarrung entgegen.

Nun muß allerdings zugegeben werden, daß diese ganze Frage in erheblichem Maße von der Art des verwendeten Zements abhängig ist, da nicht alle hochwertigen Zementerzeugnisse die eben erwähnte Eigenschaft der leichten Ausschalbarkeit aufweisen. Was aber ganz allgemein unerläßlich erscheint, ist die weit stärkere Heranziehung der maschinellen Arbeitskräfte und die dadurch bedingte wirtschaftlichere Verarbeitung unserer heute, infolge der steuerlichen Belastung nicht gerade als wohlfeil anzusprechenden Baustoffe. Nur dadurch können wir unsere Konkurrenzfähigkeit erhalten und ausbauen. Daß die Baumaschinenfabrikation noch zum Teil in ihren Anfängen steckt, ist aber nicht allein unsere Schuld, sondern auch die derjenigen Stellen, welche der Bauwirtschaft heute, im Zeitalter der Technik, immer noch nicht denjenigen maßgebenden Einfluß einräumen zu können glauben, der ihr ihrer ganzen wissenschaftlichen und kulturellen Bedeutung nach zukommt.

Zwar sind wir heute soweit, daß auch auf weniger ausgedehnten Baustellen die Mischmaschine vorzugsweise verwendet wird, aber die maschinell betriebenen Eisenschneide- und Biegemaschinen usw. werden bisher nur recht wenig auf den mittleren und größeren Baustellen angewandt. Dabei ist es nicht übermäßig schwierig, die Wirtschaftlichkeit der Verwendung dieser Maschinen auch bei kleineren und mittleren Bauten nachzuweisen, aber darauf will ich im Augenblick nicht einmal hinaus. Die Wirtschaftlichkeit drückt sich in erster Linie in unserem kostbarsten Mittel, der verkürzten Arbeitszeit, aus. Es ist m. E. nicht richtig, diese Ersparnis nur an Großbauten herausholen zu wollen. Sie muß ganz allgemein und selbstverständlich werden, d. h. eben die Beton- und Eisenbetonbauten und auch unsere Wohnhäuser müssen fabrikationsmäßiger hergestellt werden. Das ist der Grund, weshalb sich der Gußbeton trotz seiner mannigfachen Nachteile immermehr einbürgert. Aber auch die fabrikationsmäßige Verarbeitung des den Gußbeton in mancherlei Beziehung überlegenen plastischen Betons ist uns in den letzten Wochen mit bestem Erfolg geglückt.

Das Verfahren besteht darin, den Beton von einem gemeinsamen Behälter aus durch Schläuche an die Verwendungsstelle zu befördern. Je nach der Steifigkeit der Betonspeise wird die Zwischenschaltung eines senkrechten, längeren oder kürzeren Rohrstückes notwendig, das bei weicher Konsistenz und günstiger Kornzusammensetzung fortfallen kann.

Der bisher auf diese Weise verarbeitete Beton zeigte nirgendwo eine Entmischung und seine Festigkeit und Undurchläßlichkeit war gleichmäßiger und höher als bei handverarbeitetem Beton.

Auf größeren Baustellen ist dieses Verfahren bisher noch nicht erprobt und es bleibt abzuwarten, ob es im Großen das holt, was es bisher auf kleineren und mittleren Baustellen versprochen hat.

Der in den Abbildungen dargestellte Zementsilo ist in einer nackten Bauzeit von 30 Arbeitstagen in Doppelschichten aus hochwertigem Wicking-Zement nach den vorstehend angeführten Gesichtspunkten hergestellt. Die Ausführung lag in den Händen der Firma Köthenbürger-Paderborn. Bemerkenswert hierbei ist, daß der Beton teilweise bei Frost verarbeitet wurde. Die Temperatur fiel zum Teil bis auf — 7° C, während die Temperatur im Betoninnern am sechsten Tage bis auf + 17° C stieg, also gerade die richtige Erhärtungstemperatur aufwies.

In der angegebenen Zeit wurden 1200 cbm Beton, 120 ts. Moniereisen verarbeitet, und 4500 qm Fläche eingeschalt.

Die Einschalung erfolgte in zwei aufeinander folgenden Ringen. Nachdem jeweils der obere Ring fertig betoniert war, wurden die notwendigen Umarbeiten vorgenommen, alsdann der untere Ring ausgeschalt und auf den oberen Ring aufgesetzt.

Allein die Verwendung dieser Schalungsart bedingte gegenüber sonst üblichen eine Ersparnis von rd. 15 vH der Gesamtbaukosten.

Die weiteren Bilder zeigen

1. einen Hallenbau, der Fabrik für explosionssichere Gefäße in Sa kotten. Die Leitung des Baues lag in den Händen des Architek Lehmenkühler-Köln. Die Halle ist 6 Tage nach der Betonierung aus schalt. Um die Festigkeit des Betons am Tage der Ausschalung fest stellen, sind die gleichen Versuche wie bei dem Silobau angestellt w den. Es ergab sich, daß eine Gefahr des Einsturzes ausgeschlossen w
2. Eine Transportbrücke für die Rheinisch-Westfälischen Kalkwe Gruiten. Das Bauwerk hat eine Länge von etwa 45 m und geht auf e Höhe von etwa 25 m. Mit der Arbeit wurde am 10. 1. begonnen. Transportbrücke konnte bereits für den Einbau der Transportbänder 28. 1. freigegeben werden. Die Brücke ist mithin in 18 Tagen eingesch betoniert und ausgeschalt.

Dies alles sind Zahlen, die sich im wesentlichen nur unter Beachtu der Eingangs erwähnten Gesichtspunkte erzielen lassen.

Mit der Einführung des hochwertigen Portland-Zementes, und in sehbarer Zeit auch der des neuen Baustahles, stehen wir vor ein neuen Aufschwung der Betonbau-Industrie, deren besondere Belan hoffentlich die demnächst erscheinenden neuen ministeriellen Best mungen in weitestem Umfange Rechnung tragen werden.

Dr.-Ing. R. Mautner, Direktor der Wayß & Freytag A.-G. (Düss dorf) berichtet

„Über einige Festigkeits- und beton-technische Fragen bei Bauwerk im Bergwerks- und Hüttengebiete."

„Im Anschluß an frühere Ausführungen des Vortragenden auf 14., 17. und 25. Hauptversammlung des Deutschen Betonvereins wird Aufgabe der Beton- bezw. Eisenbeton-Konstruktion bei Schachtausb ten in stark wasserführendem Deckgebirge besproch ebenso die Sicherheit des Schachtausbaues mit Rücksicht auf die A bauvorgänge. In Ergänzung der Mitteilungen des Vortragend im Jahre 1922 werden ferner die Gründungen von Maschinenfundam ten des Hüttenbetriebes im Senkungsgebiet des Bergbaues behandelt.

Der Vortragende erörtert zunächst den Vorgang beim Schachtabt fen in schwierigeren Fällen, namentlich im Schwimmsande des Aac ner Steinkohlengebietes und im mürben Buntsandstein des linken Nied rheins. Er bespricht die Anwendung des Gefrierverfahrens, dessen V züge und unvermeidliche Nachteile und geht sodann auf die Schwier keiten des Ausbaues über. Er behandelt zunächst den Tübbingausb allein hinsichtlich der Standfestigkeit gegen gleichmäßigen Wasser- u Gebirgsdruck, ungleichförmigen Druck und Einwirkungen durch den A bau, ferner die konstruktiven Maßnahmen zur Erzielung der Wass dichtigkeit des gußeisernen Ausbaues und der Sicherheit gegen Dur brüche von scharfem Sand. Die Standfestigkeit der Auskleidung w sowohl bezüglich der durch verschiedene Ursachen (Anhäufung von G frierlöchern, drückende Schichten, Abbauwirkungen) bewirkten wag rechten Biegung als auch hinsichtlich Knickungs- und Verdrehun erscheinungen behandelt.

Es wird hierbei gezeigt, welche ungemein wichtige Aufgabe dem E ton- bezw. Eisenbeton-Ausbau bezüglich der Verstärkung der gußeis nen Schachtauskleidung in Fällen großer Mächtigkeit des wasserführe den Deckgebirges zufällt.

Durch eingehende Betrachtung der Verbundwirkung werden die Qu litäts-Anforderungen an den Beton näher bestimmt, insbesondere wi der Einfluß des Schwindens, der Wasserdurchlässigkeit und der Temp raturspannungen beim Auftauen und evtl. Wiederfrieren untersuc Hierauf wird auf die von der Wayß & Freytag A.-G. zu diesem Zwec in der Materialprüfungsanstalt Stuttgart durchgeführten Versuche b züglich Frostfestigkeiten nach verschiedenen Auftauperioden, Wass dichtigkeit, Schwindmaßen und Klebefestigkeit eingegangen. Endli wird die Durchführung der Verstärkung der Auskleidung der tiefst in Deutschland bisher niedergebrachten Gefrierschächte vorgeführt.

Im letzten Teil des Vortrages wird die Sicherung gegen die Ei wirkungen des Bergbaues bei einem der größten Gasmaschinenfund mente und bei einem Fundament der größten Ilgner Umformer behande

Letzteres Fundament stellt einen Eisenbetonbalken von nahezu 60 Länge vor, der auf zwei Flächenlagern aufruht und gemäß den vo Vortragenden entwickelten Grundsätzen für die Sicherung dieser Ba werke für alle möglichen Lagen der Schnittlinien der Bruchebenen n dem Gelände biegungs- und verdrehungsfest konstruiert ist. Besonde bemerkenswert ist bei diesem Fundament die zur Durchführung gelang Bewehrung zur Erhöhung der Verdrehungsfestigkeit im Falle des schr gen Anschnittes der Bruchfuge.

Schließlich wird die gegen Bergschäden sichere Fundierung eines d größten Kohlentürme besprochen, dessen Hebeeinrichtung in ähnlich Art konstruiert ist, wie die im Jahre 1922 vom gleichen Vortragend behandelte, die sich jedoch konstruktiv bemerkenswert unterscheidet.

Der Vortragende betont, daß der Zweck der Ausführungen, welc den Schluß der vorgenannten früheren Ausführungen an gleicher Ste bilden sollen, der ist, zu zeigen, daß es sich bei der Anwendung v Beton und Eisenbeton untertage nicht darum handeln kann, b währte Konstruktionen in anderen Materialien zu ersetzen, sondern d der Anwendung des Baustoffes genaue und eingehende Studien vorhe gehen müssen, die die Anwendung von Beton oder Eisenbeton nur f engumrissene Sondergebiete empfehlenswert erscheine lassen."

Der Vortrag des Herrn Direktor Dr. Mautner fand viel Beachtun insbesondere die Betonarbeiten bei niedriger Temperatur. Zur Beto verarbeitung verwendet man eine Chlorkalziumlösung von soviel Gr den Beaumé als Frostgrade am Thermometer angezeigt sind, je höh aber die Temperatur liegt, desto rascher erstarrt der mit Chlorkalziu

etzte Beton. Die Klebefestigkeit von Gußbeton scheint durch die- Zusatz ebenfalls erhöht zu werden, insbesondere bei der Verarbei- als Zementeinpressung.

Die Bauten für die Kanalisierung des Neckars zwischen Mannheim und Plochingen"

hte Herr Strombaudirektor Konz, Stuttgart, zum Gegenstand seiner nen Ausführungen. Der Vortragende erläutert zunächst an Hand r Übersichtskarte die Bedeutung der Neckarwasserstraße in ihrer en Bedeutung für die Steigerung der Leistungsfähigkeit der ge- en südwestdeutschen Wirtschaft insbesondere nach dem unerläß- n Ausbau des Wasserweges zur Donau in der Gegend von Ulm. Verbesserung der Neckarwasserstraße hat sich allmählich zu einer fschiebbaren Frage herausgebildet, denn nur während der wenig- Zeit des Jahres können die Rheinschiffe von Mannheim her im ar flußaufwärts fahren. Meist hat ungünstigster Wasserstand ein egen der Güter in Mannheim, im besten Fall ein Umschlagen auf ere Flußschiffe oder auf die Eisenbahn zur Folge. Dies veranlaßte Entstehung des Planes die Neckarwasserstraße auszubauen, wobei die Notwendigkeit ergab, infolge der geologischen Verhältnisse großen Teils des Flußbettes von der Ausbaggerung gänzlich ab- hen. Zwischen Rheinau und Heidelberg sowie oberhalb Heilbronns der Schleusenkanal zur Anwendung kommen, in dem engen Tal- m des Neckars zwischen Heilbronn und Heidelberg dagegen be- iche Schützenwehre im Fluß mit gleichzeitiger Entfernung der Fel- des Flußbettes.

ach diesem Plane wurde der Bau an zwei Stellen gleichzeitig be- en, die eine Baustrecke bei Heidelberg unter weitgehendster Be- sichtigung der Forderung einheimischer Kreise auf Erhaltung des schaftsbildes, sowie 80 km flußaufwärts bei Neckarsulm. Wenn- h man über die Inangriffnahme eines solchen Unternehmens an zwei getrennten Stellen verschiedener Meinung sein kann, so fällt die- ser Einwand im vorliegenden Fall weniger in die Wagschale, da sich die Bauten im Neckarunterlauf im Schottergelände vollziehen, im Mittel- lauf bei Heilbronn dagegen in felsdurchsetzten Untergrund des Muschel- kalkes und dadurch bereits ganz verschiedene Arbeitsweisen erfordern. Dies wird in einer Reihe schöner Lichtbilder eingehend erläutert. Was den Betonfachmann weiter anregt, ist die Vorführung eines Bildes der Betonbalkenplattenbrücke bei Eßlingen. Vortragender kommt sodann auf den Gußbeton zu sprechen, für welchen er richtige Kornzusammen- setzung als sehr wichtig erachtet. Nicht hochwertiger Zement allein, erst gemeinsam mit verbesserten Zuschlägen kann sich dieser Baustoff voll auswirken. Gußbeton gab nach Mitteilung des Vortragenden bis 100 vH Zeitersparnis und bedarf keiner gelernten Arbeiter.

(Fortsetzung folgt).

Sitzungen

2. April, 10 Uhr: Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. Sitzung. Plenar-Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrat, Berlin W, Belle- vuestr. 15.
19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. Wan- derversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haupt- versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wan- derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

rankfurt a. Oder. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend erziegel 1. Kl. 45 M, Mauerklinker 60 M, Pflasterklinker 80 M, sche Deckenziegel 76 M, Forstersche Deckenziegel 80 M, Loch- l (Reichsmaß) 50 M, Biberschwänze 62 M; Kalksandsteine 40 M, ntdachsteine 100 M. H

age (Lippe). Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend Mauer- l 38 M. H

egel. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel (Maß 0½ . 6½ cm) 40 M; (Maß 22 . 10½ . 5½ cm) 35 M. H

Ausland

ereinigte Staaten. Baustoffpreise in New York Mitte März. erziegel, Durchschnittsqualität, frei Bau Manhattan, Bronx, klyn und Queens, Hudson River, hart, 17—19 $ für 1000 Stück, Rari- tart 17—19 $, Connecticut hart 19—20 $.

erblender frei Bau Manhattan, gute Durchschnittsware, man- rben gesprenkelt 48—50 $, Ironspot, glatte, helle 47—51 $, glatte lfarbene 49—51 $, dunkle 50—52 $, rauhe helle 38,50—45 $, dunkle 1 $, rote, rauhe Verblender von gleichmäßiger Form 38,50—41,50 $, glatte 41—44 $, Harvardziegel, echte 45—48 $, desgleichen nachge- e 40—42 $ für 1000 Stück.

euerfeste Steine, Standard Nr. I, 60—75 $, aus Holland ein- rte Verblender, rote, fob Lager New York 24 $ für 1000 Stück.

alksandsteine frei Bauplatz New York je 1000 St. 18—21 $.

ement frei Bauplatz Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, in- scher Portlandzement je Faß 2,90—3,10 $, weißer Portlandzement 50 $. Rabatt für im guten Zustand zurückgelieferte Säcke 10 cents ck.

alk: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauer- (Standard 300 Pfund je Faß) 3,30—3,75 $, feiner Kalkhydrat (in rsäcken) je t 22,50—24 $.

ips: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauergips offsäcken 17—18 $, Feingips in Stoffsäcken 22,50—24 $; Gipsdielen 8 . ½ Zoll 32 cents, 32 . 36 . ¼ Zoll 20 cents, 32 . 36 . ⅜ Zoll 24 cents, 6 . ½ Zoll 27 cents. Die Preise verstehen sich bei Abnahme von nladungen von 500—600 Stück.

ereinigte Staaten. Ende Februar wurden auf dem New Yorker t folgende Preise für feuerfeste Erzeugnisse und Rohstoffe bei Ab- e großer Mengen notiert:

auxitsteine: 56 vH Al_2O_3 fob Pittsburgh je 1000 140—145 $.

hromsteine fob Versandstation im Osten je t 48—50 $.

hromzement: 40—50 vH Cr_2O_3 je t 23—27 $, 40—45 vH Cr_2O_3 3 $ fob Verschiffungsstation des Ostens.

euerfeste Tonsteine: I. Wahl 22½ cm Maß fob Fabriken ıcky je 1000 43—46 $, II. Wahl 36—40 $.

agnesitsteine: 22½ cm Rechtecksteine fob Fabriken je t 8 $, 22½ cm Gewölbe- und Keilsteine je t 80—85 $.

ilikasteine: 22½ cm fob Bezirk Chikago je 1000 48—50 $, cm fob Birmingham 45—47 $, fob Mt. Union, Pa., 40—42 $, Silicium- dsteine 22½ cm je 1000 1180 $.

auxit, einheimischer, gemahlen, fob Versandstation je t 5,50 bis $.

Flußspat fob Grube Illinois je t 17,50—18,50 $.

Zirkon: 99 vH je englisches Pfund 0,06—0,07 $.

Magnesit, gebrannt, je t 35—42,50 $.

Kaolin, roh, Nr. I, fob Georgia netto t 6,50—8 $, gemahlen fob Georgia je t 12—15 $, roh, fob Va. je t 5,50—7 $, gemahlen, fob Va. je t 10—20 $, zu unfühlbarem Pulver netto t 45—50 $.

Feldspat Nr. 1 fob N. C. je l. t 6,50—7,25 $, II. Wahl l. t 4,50 bis 5 $ (1 l. t = 1016 kg).

Medinafeldspat je l. t 19—20 $, kanadischer, gemahlen, fob je l. t 25 $.

Graphit, Ceylon, in Stücken, I. Wahl einschl. Faß je 1b. 0,07 bis 0,07¼ $ (1 1b. = 0,454 kg), hochwertiger amorpher Graphit, roh, je t 15—35 $.

Quarzglassand, fob Indiana je t 2—2,25 $, amorpher Quarz, 200 Maschen, fob Illinois, je t 20 $. Glassand, fob Illinois, je t 2—2,25 $.

Kiselgur fob Californien je t 40—42 $, fob New York 50—55 $.

Marktlage

Steigende Preise am Ceylon-Graphitmarkt. Auch während des letzten Monats sind die Preise für Graphit wieder gestiegen, so daß sie nunmehr je nach Qualität für Dusts 50 bis 60 vH, Chips 40—50, Lumps 30—35 vH, Cilies 40—50 vH höher sind als vor etwa 6 Monaten, was nicht nur auf das Steigen des Rupiekurses und der Frachtarten, die am 1. März wieder erhöht wurden, und auf die schwierigeren Förderverhältnisse, sondern auch auf die gesteigerte Nachfrage zurückzuführen sein dürfte. Die Preise der letzen Jahre ließen den Grubenbesitzern keinen Nutzen, was ja auch zur Folge hatte, daß viele der kleineren Eigentümer den Betrieb ganz eingestellt hatten. Die Aufträge für Dusts und Chips sind nur schwer auszuführen, da die Vorräte sehr zusammengeschmolzen sind. Lumps, die in den letzten Wochen etwas vernachlässigt waren, finden mehr Interesse, und es sind mehrere größere Abschlüsse getätigt worden. Auch die Vorräte von Oiles sind knapp, so daß Aufträge für April- und Mai-Verschiffung schwer ausgeführt werden können. Es sind von Ceylon im Jahre 1924 (1923) verschifft worden nach: England 28 290 (23 353) cwt, (1 cwt. = 50,803 kg). Belgien 1973 (408) cwt, Frankreich 7 942 (987) cwt, Deutschland 49 269 (200 204) cwt, Amerika 66 718 (137 137) cwt, Indien 5 383 (6609) cwt, Japan 19 601 (18 118) cwt, Australien 8 463 (11 983) cwt, verschiedenen Ländern 4 846 (1112) cwt. Gesamtmenge im Jahre 1924 192 485 cwt, 1923 219 011 cwt, 1922 211 235 cwt, 1921 85 153 cwt. amGr

Zusammenschluß der belgischen Portland-Zementwerke. Unter der Firma „Fédération des Cimenteries" mit dem Untertitel „Federated Cement Works Co." ist am 11. März mit dem Sitz in Brüssel eine Vereinigung ins Leben gerufen worden, die sich mit den Interessen der Portland-Zementindustrie befaßt. Daß diese ebenfalls nach England hinüberspielen, geht aus dem Untertitel hervor. Die Vereinigung bezweckt die Schaffung von Lagerstellen, die Beteiligung an Portlandzementwerken und Finanzierung derselben. Das Kapital, das aus Anteilscheinen von je 1500 Frank besteht, ist unbegrenzt. Die Gründer der Vereinigung sind folgende Werke: Société Anonyme de Niel-on-Rupell; Société Anonyme des Ciments de Visé; Société Anonyme des Ciments Portland Liégeois; Société Anonyme des Ciments de Lanaye und die North's Portland Cement and Brick Works. amZ

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ziegel-Vertrieb Ostsächsischer Ziegelwerke (Dresden, Altmarkt 15II). Zweck: Vertrieb der sämtlichen von den Gesellschaftern erzeugten Fabrikate. Geschäftsführer A. Jäckel (Dresden). E H

Max Drews, Baumaterialien, Berlin, Filiale Eisleben, Baustoff-Großhandlung. Zur Wahrnehmung der Interessen für Mitteldeutschland wurde in Eisleben, Markt 22, eine Filiale errichtet, mit deren Geschäftsführung die Herren Max Bößmann und Gustav Enke betraut worden sind. E H

Vorarlberger Zementwerke Lorüns A.-G. (Bludenz). Die Gesellschaft wurde, wie aus Wien gemeldet wird, gegründet. E Z

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Joos Söhne & Cie. A.-G. für Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau (München). A. o. Hauptvers. 2. April. Tagesordnung u. a. Auflösung der Gesellschaft und Ernennung eines Liquidators. B

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonwaren-Industrie Wiesloch Aktiengesellschaft (Wiesloch). In der Aufsichtsratssitzung berichtete der Vorstand, daß infolge längeren Stilliegens des Betriebes der Gewinn des Geschäftsjahres 1924 natürlich nur bescheiden gewesen ist. Nach üblichen Abschreibungen wurde ein Reingewinn von 65 759,27 M ausgewiesen, aus dem der auf den 4. Mai d. J. einzuberufenden Hauptversammlung die Verteilung einer Dividende von 3 vH auf das jetzige Stammaktienkapital von 1 960 000 M vorgeschlagen werden soll. Die Nachfrage nach den Erzeugnissen der Gesellschaft ist im neuen Geschäftsjahre bisher lebhafter gewesen. Vers H

Habermann & Guckes-Liebold A.-G. (Kiel). In der Aufsichtsratssitzung wurde der Geschäftsbericht sowie die Bilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr 1924 vorgelegt. Die Bilanz weist nach Abzug der vertrags- und satzungsmäßigen Verpflichtungen und Abschreibungen, letztere in Höhe von 305 695 Rm., einen Reingewinn von 229 942 Rm. auf. Es wurde beschlossen, der am 27. Juni stattfindenden Hauptversammlung die Verteilung einer Dividende von 8 vH vorzuschlagen. Infolge des Übergangs der Aktienmehrheit der Gesellschaft auf die „Miag" Mühlenbau und Industrie A.-G. in Frankfurt a. M. sind bereits Beziehungen zum Mühlenbau-Konzern aufgenommen worden. Dementsprechend ist die Zuwahl je eines Vorstandsmitgliedes der nachgenannten Gesellschaften: „Miag" Mühlenbau und Industrie A.-G. in Frankfurt a. M., Amme, Giesecke & Konegen A.-G. in Braunschweig, Mühlenbauanstalt und Maschinenfabrik vorm. Gebrüder Seck in Dresden, Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther A.-G. in Braunschweig, Kapler Maschinenfabrik A.-G. in Berlin, Hugo Greffenius A.-G. in Frankfurt a. M., durch die ordentliche Hauptversammlung in Aussicht genommen. Dagegen soll Herr Generaldirektor Hoffmeister der Habermann & Guckes—Liebold A.-G. im Austausch bei der nächsten Gelegenheit in den Aufsichtsrat der „Miag" Mühlenbau und Industrie A.-G. in Frankfurt a. M. gewählt werden. Vers. B

Firmenänderungen

Schretter & Cie., Ton-, Kalk- und Zementwerke (Vils, Tirol). Der Mitchef der Firma, Herr Georg Schretter, ist als vertretungsbefugter Gesellschafter in das Handelsregister eingetragen und somit auch nach außen hin zur vollen und uneingeschränkten Vertretung der gefertigten Gesellschaftsfirma berechtigt. ae To

Mansfelder Tonwerk, Bernhardt & Sohn G. m. b. H. (Benndorf bei Mansfeld). Stammkapital auf 60 000 Gm. umgestellt. ae To

Gösener Thonwerke G. m. b. H. (Eisenberg i. Thür.). Stammkapital auf 440 000 Rm. festgesetzt. ae To

Niederrheinische Tonwarenfabrik Joh. Iven & Söhne G. m. b. H. (Tönisberg). Stammkapital auf 5 000 Rm. umgestellt. ae To

Tonwerk Niederpleis Mauelshagen & Cie. G. m. b. H. (Niederpleis). Stammkapital beträgt jetzt 100 000 Rm. ae To

Thonwerke Heidgen, G. m. b. H. (Witterschlick, A.-G. Bonn). Umstellung des Stammkapitals auf 20 000 Rm. Sitz der Gesellschaft nach Bonn verlegt. ae To

Westerwälder Thonindustrie G. m. b. H. (Breitscheid). Stammkapital auf 600 000 Rm. umgestellt. ae To

Golditzer Tonwerke G. m. b. H. (Bad Lausick). Umstellung des Stammkapitals auf 280 000 Rm. ae To

Märkische Kies-Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Berlin). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae Si

Geschwister Helbach, Sand- und Kiesbaggerei G. m. b. H. (Oberlahnstein). Stammkapital beträgt jetzt 55 000 Rm. ae Si

Fürstenwalder Formsand-, Kies- u. Glasursandgruben vormals Sager & Hesse G. m. b. H. (Fürstenwalde, Spree). Stammkapital auf 13 000 Rm. umgestellt. ae Si

Kies- und Hartsteinwerke, Aktiengesellschaft (Fresenburg, A.-G. Papenburg). Grundkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae Si

„Union-Bau" Schlesien Aktiengesellschaft (Breslau). Grundkapital auf 10 000 Rm. umgestellt. ae Ba

Schwemmsteinwerke Dorlar G. m. b. H. (Dorlar). Stammkapital auf 9000 Rm. ermäßigt. Ingenieur Emil Lück ist als Geschäftsführer ausgeschieden; an seine Stelle ist Kaufmann Christian Cloos (Wetzlar) bestellt. ae J

Staudacher Zementfabrik Adolph Kroher Aktiengesellschaft (Staudach A.-G. Traunstein). Grundkapital beträgt nunmehr 80 800 Rm. ae J

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Gipswerke Augustental W. Lüders & Co., G. m. b. H. (Osterode a. H.). Über das Vermögen der Firma ist das Konkursverfahren eröffnet. Konkursverwalter ist der Rechtsanwalt Jahns in Osterode a. H.

Zoll und Verkehr

Die Frachtenpolitik der Reichsbahn. Die Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf hat in einer eingehenden Eingabe ihre Wünsche hinsichtlich der zukünftigen Frachtenpolitik geäußert und begründet. Es handelt sich hierbei um folgende Forderungen: 1. Grundsätzliche Nachprüfung der Gütereinteilung. 2. Wiederherstellung eines angemessenen Spannungsverhältnisses zwischen den verschiedenen Klassen. 3. Herabsetzung der Frachten insbesondere auf nahe Entfernungen, besonders durch Ermäßigung der Abfertigungsgebühren unter 100 km. 4. Beseitigung der Mindestfracht von 5 km. 5. Tarifarische Begünstigung des Binnenwasserstraßenverkehrs. 6. Herabsetzung der Nebengebühren. 7. Verbilligung der Ausfuhrfrachten.

Erleichterungen im Ein- und Ausfuhrverkehr Österreichs. Die ständigen österreichischen Behörden haben angeordnet, daß mit dem 1. März 1925 die gegenwärtig geltenden Ein- und Ausfuhrverbotsli außer Kraft gesetzt werden. An Stelle dieser Listen treten neue Lis die nur einen kleinen Bruchteil jener Waren enthalten, deren Ein oder Ausfuhr über die Grenzen Österreichs bisher ohne Bewillig verboten waren. Die Neuordnung bringt weitgehende Erleichterun auch für die Einfuhr von kunstgewerblichen Luxusgegenständen, welche gleichzeitig die bisher anläßlich der Erteilung von Einfuh willigungen vorgeschriebene 6 vHige Gebühr entfällt. Auch die A fuhrabgaben für eine Reihe von Waren werden aufgehoben. Näheres auf schriftliche Anfragen gegen Rückerstattung des Portos bei der schäftsstelle des Deutsch-Österr.-Ungarischen Wirtschaftsverban Berlin W 35, Am Karlbad 16, zu erfahren.

Die Zolldeklarationen in der schweizerischen Außenhandelsstatis Über den Aufbau der schweizerischen Handelsstatistik und die Bed tung der Wertangaben auf die Zolldeklarationen schreibt das „Schw Handelsamtsblatt" folgendes: „Gemäß der Verordnung über die Stati des Warenverkehrs der Schweiz mit dem Ausland ist auf den Deklar onen der Wert der Waren anzugeben, und zwar: bei der Einfuhr Marktpreis am Versendungsort unter Zuschlag der Transportkosten zur Schweizergrenze (schweiz. Eingangszoll nicht inbegriffen), bei Ausfuhr der Fakturapreis der Ware am Versendungsort zuzüglich Tra portspesen bis zur Schweizergrenze (ausländische Eingangszölle nicht mitzuberechnen). Diese Vorschriften sind in letzter Zeit vielf außer acht gelassen worden, und namentlich das Personal der Spe onsfirmen und der Verkehrsanstalten verwendet nicht immer die nö Sorgfalt auf eine genaue Wertangabe und auf die Angabe des Er gungs- und Verbrauchslandes. Die Prüfung des Deklarationsmater ergibt täglich, daß die Deklarationen oft Wertangaben enthalten, die v ständig unrichtig sind, und daß auch in vielen Fällen unzutreffende Er gungs- und Verbrauchsländer ausgesetzt werden. Nun ist der wichti Maßstab des Warenverkehrs der Wert, der zweifellos für die Beur lung der gesamten Bewegung des auswärtigen Handels unerläßlich Erst durch die Angabe der wirklichen Warenwerte können die Erg nisse der Handelsstatistik für die Handelspolitik nutzbar gemacht w den, und erst an Hand der von der Handelsstatistik gelieferten War werte läßt sich ein Urteil über die Handelsbilanz eines Landes bil Es ist schon vorgekommen, daß der Handelsstand sich beklagt hat ü die Unrichtigkeit einzelner Werte in den handelsstatistischen Veröff lichungen. Die Resultate der Handelsstatistik werden gebildet aus in den Ein- und Ausfuhrdeklarationen vorhandenen Elementen. Es f daraus, daß die in den Deklarationen enthaltenen Unrichtigkeiten wie in die Statistik übertragen werden, wenn dieselben nicht von uns Revisionsorganen berichtigt werden können. Um diese Mängel zu v hüten, möchten wir die Import- und Exportfirmen, die Speditionshäu und Verkehrsanstalten ersuchen, die Deklarationen so genau als mög auszustellen, sowohl hinsichtlich der Warengattung, der Angabe Menge, Erzeugungs- und Verbrauchsland, als auch namentlich hinsi lich des Wertes. Besonders möchten wir den Speditionshäusern Verkehrsanstalten nahelegen, ihre regelmäßigen Auftraggeber des und Auslandes davon in Kenntnis zu setzen, daß in allen Fällen die naue Wertangabe franko Schweizergrenze erforderlich ist. Wo d Angaben in den Begleitpapieren fehlen, sind sie bei der zuständi Stelle einzuholen. Wir geben der Erwartung Ausdruck, daß sämtli mit der Deklaration beschäftigten Organe im Interesse der gena statistischen Erhebung des schweizerischen Außenhandels gerne d beitragen werden, dafür die richtigen Grundlagen zu liefern.

Befreiung von der Valutaentwertungsabgabe in Neuseeland. Mitteilung der neuseeländischen Zollbehörde besagt, daß der Zollmini beschlossen hat, mit Wirkung ab 9. April 1925 die unten angeführ Waren von der Liste derjenigen Waren abzusetzen, die bei der Ein aus Deutschland, Österreich oder Ungarn der Valutaentwertungsabg unterliegen: Irdene Platten, glatte oder geriefte; Dachschiefer und Da ziegel, Firstziegel und Deckziegel, aus Zement, Asbest oder ähnlich Material; Stuckplatten, glatt und ohne Ornamente.

Australien. Die Ausfuhr von Magnesit, roh und gebrannt (sin gebrannt) aus Tarifnummer 110 des Zolltarifs, ist ab 1. März nur Bewilligung gestattet.

Der heutigen Auflage liegt ein Prospekt der Firma **„Lorbee Schwenk, Maschinenfabrik G. m. b. H., Spezialfabrik für Hebeze Saalfeld/Saale",** bei.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pael — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindust Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 28. März 1925 Nr. 25

riff der Mode in der Kunst	361	Wie kontrolliere ich die angebotenen Trockenrähmchen auf ihre Preiswürdigkeit	362	Fragekasten	364
gelei und Hypothekenbank	362	Deutsche in der Fremde	364	Aus der Ziegelpraxis	365
				Zeitschriftenschau	365
				Rechts- und Verwaltungspflege	365
				Mosaik	366
				Berufsgenossenschaften und Vereine	367
				Sitzungen	369
				Handelsteil	369

Begriff der Mode in der Kunst[1)]

Von Regierungsbaumeister a. D. Hans Paasch.

Mit der elementaren Gewalt einer Sturmflut ist die Technik seit der indung der Dampfmaschine zu Beginn des 19. Jahrhunderts über die nschheit hereingebrochen. Was ist Technik? Technik ist die Zuenahme von Maschinen zu Tätigkeiten, für die früher eine besondere ndfertigkeit erforderlich war. Die Maschine verleiht dem, der sie nutzt, die Fähigkeiten, die der Ingenieur in die Maschine hineinge- hat; der Ingenieur verleiht seinen Geist an den Arbeiter, indem hm die Maschine überläßt. Die Maschine ist ein Lehrbuch aus Eisen den Handwerker. Und wie Bücher mit Verstand gelesen sein len, so wollen auch Maschinen nicht mißbraucht sein.

Es ist ja ohne weiteres verständlich, daß bei der enormen Entwickg der Technik die Kenntnis von ihrem richtigen Gebrauch nicht ner Schritt halten konnte, so daß die Klagen über eine öde Mechaerung des Lebens allzu oft berechtigt sind. Aber bei genauerer ersuchung muß man zugleich feststellen, daß dieselbe Menschheit, die Technik nicht richtig zu verwenden weiß, auch mit der Wissenaft nicht immer besser umzugehen verstanden hat.

Ein Architekt, der Vorlagen nur kopiert, anstatt u zu kombinieren oder neues aus ihnen zu entckeln, ist ebenso ein erbärmlicher Techniker, e ein Fabrikant, der sich ganz seiner Maschine rkauft.

Will man der Mechanisierung des Lebens begegnen, so kommt es t darauf an, die Technik aus dem Leben auszuschalten, es handelt vielmehr um die Aufgabe, den Menschen zu erziehen, damit er der Technik in richtiger Weise bedient. Hierzu ist vor allem notdig, daß mit Vorurteilen technischen Dingen gegenüber aufgeräumt d, daß für die Möglichkeiten, die in der Weiterentwicklung der hnik liegen, eine ernste Begeisterung erweckt wird, daß unsere Ju- auf den Unterschied hingewiesen wird in den Lebensbedingungen Generationen, die ohne die Technik auskommen mußten, gegenüber rer heutigen Zeit mit unseren vielfachen Hilfsmitteln. Es ist ein egreiflicher Wahnsinn, wenn unsere jüngste Generation darauf ver-, beim Studium der Architektur die Ingenieurfächer als Nebener zu behandeln. Dieses leider neuerdings zum Ausdruck gekome Streben verrät eine Unkenntnis der Lebensnotwendigkeiten, die allem Idealismus der sich darin zugleich äußern mag, aufs Schärfste randmarkt werden muß.

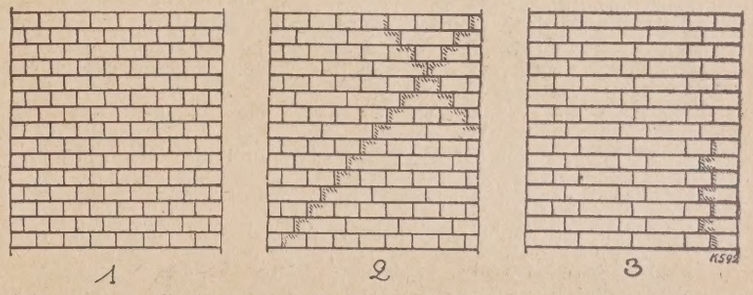
Das Baugewerbe hatte im Gegensatz zu den übrigen Industriezwei- langsam genug von den Vorteilen, die die moderne Technik bietet, rauch gemacht; aber gerade in den letzten Jahren sind doch zwei entliche Faktoren technischer Entwicklung auch vom Baugewerbe chlossen aufgegriffen worden, nämlich die Typisierung und Normalisierung.

Mit Aufnahme der Typisierung, die aus der Erkenntnis entstanden daß die Bedürfnisse der Menschen sich nur langsam wandeln und Grunde ähnlich sein müssen, hat man sich dazu bekannt, einer Reihe ähnlichen Häusern den Vorzug zu geben, vor einem Durcheinander verschiedensten Bauwerke. Hierin liegt ganz gewiß ein Ansatz zu r Stilbildung. Selbstverständlich kann bei einer sinnlosen Anwen- des Prinzips auch eine entsetzliche Gleichmäßigkeit entstehen, wie tatsächlich ganze, moderne Siedlungen verzweifelte Ähnlichkeit Viehstallungen haben. Es wäre recht bedauerlich, wenn dieser rauch mit dem an sich so fruchtbaren Begriff der Typisierung bald ler zu einer Reaktion führen sollte, die den eben aufkeimenden Sinn eine Stilbildung ertötet. Nur wenn lebendiger Geist und ein ernGefühl für Verantwortlichkeit den Baukünstler zwingen, trotz endung der einfachsten Mittel selbstschöpferisch zu sein, kann der nde Gedanke zu dem werden, was wir wünschen müssen, zu einer wirklichung des Modebegriffes in der Kunst.

Das andere Verfahren, das an sich den Fortschritt der Baukunst, get auf die Technik, in noch stärkerem Maße gewährleistet, die Normalisierung, kann bei unrichtigem Gebrauch noch leichter zu einer Reaktion in der Künstlerschaft führen, als die Typisierung; denn gerade die Normalisierung kann sich neben dem Vorwurf, die schöpferische Tätigkeit des Architekten zu unterbinden, noch den schwereren Vorwurf zuziehen, die Technik auf einem Niveau künstlich festzuhalten, das in kurzer Zeit leicht überwunden sein kann.

Ich möchte es an dieser Stelle nicht unterlassen, dringend zu empfehlen, bei der Festlegung der Normen für die Industrie allergrößte Vorsicht zu üben, damit nicht gerade die Besten unserer Zeit den Stab brechen über einem Fortschritt von grundlegender Bedeutung. Kein Mensch wird wagen, den Vorteil von Normalien schlechthin anzuzweifeln. Die Normalien selbst aber müssen abwandelbar sein, je nach dem Stande der Technik, je nach der Aufnahme, die sie bei den verantwortlichen Ingenieuren und Künstlern finden.

Ein beachtenswertes Beispiel ist die Normalisierung des Ziegelsteines. In Deutschland hat sich das Normalformat zwar durchgesetzt, das im Jahre 1870 vom Verein für Fabrikation von Ziegeln, Tonwaren, Kalk und Zement zusammen mit dem Architekten-Verein in Berlin in mühevoller Arbeit festgelegt worden war. (Es dürfte beachtenswert sein, daß England erst im Jahre 1901 zur Normalisierung der Ziegel gekommen ist). Seitens vieler Baukünstler wird aber dem niedrigeren Format in Norddeutschland oder dem ganz niedrigen in Holland entschieden der Vorzug gegeben, während die Kreise, die mehr von wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten ausgehen, dem österreichischen Format den Vorzug geben, da es gestattet, eine Vereinigung von flachgelegten Steinen mit hochkantgestellten Steinen durchzuführen, da die Steine 290 mm Länge, 140 mm Breite und 65 mm Dicke haben.



Da neuerdings insbesondere durch die starke Verbreitung, die der Eisenschmelzklinker gefunden hat, gerade die Beurteilung vom künstlerischen Standpunkt aus beachtenswert sein dürfte, so sei hier kurz erwähnt, was zur Verurteilung des deutschen Normalformates geführt hat und wie dem von dem modernen Architekten in einfacher, praktischer Weise begegnet wird. Der Kreuzverband ergibt ein Fugenbild in der Ansichtsfläche, bei dem weder die Senkrechten, noch die Wagerechte vorherrschen. (Bild 2.) Demgegenüber sagt einem das Gefühl für die Statik, daß beim Aufeinanderschichten von Ziegelsteinen die breite Lagerung auf eine größere Sicherheit schließen läßt. Auch treten die senkrechten Konturen am Bauwerk um so entschiedener in Erscheinung, wenn im übrigen die Lagerfuge hierzu einen deutlichen Gegensatz bildet. So hat man denn auch beim Quaderbau in Werksteinen häufig auf die Markierung der Stoßfugen ganz verzichtet und nur die Lagerfugen durch Vertiefung und Verbreiterung hervorgehoben. Kein Wunder also, daß der holländische Stein mit nur 2,5 cm Höhe vom Architekten besonders gern verwendet wird.

Da nun aber der Ziegelstein das Urelement des ganzen Bauwerks und seine Normalisierung von eminenter Bedeutung für das ganze Bauwesen ist, so wird man sich wohl oder übel mit dem in vieler Hinsicht praktischeren deutschen Normalformat abfinden müssen. Wenn man nun der Wahrheit die Ehre gibt und eingesteht, daß die sichtbare

Fortsetzung aus Nr. 1 S. 10.

Ansichtsfläche der Verblendsteine, insbesondere der wertvollen Eisenschmelzklinker ja doch nur eine Inkrustation des Mauerkernes ist, der aus Klinkern, Hartbrandsteinen oder auch nur aus Hintermauerungssteinen besteht, so hat man keine Veranlassung, den durch den inneren Mauerverband bedingten Kreuzverband äußerlich in Erscheinung treten zu lassen, sondern kann und soll die Fugenteilung so wählen, wie sie dem architektonischen Bedürfnis entspricht. Ich rede hiermit dem sogen. polnischen Verbande das Wort, bei dem auf zwei Läufer jeweils ein Kopf folgt; hierdurch wird die wagerechte Linie gegenüber der senkrechten betont und zugleich fallen die Abtreppungen fort, die sich wie diagonale Linienzüge über das Bauwerk hinziehen. (Vgl. Bild 3) Die Technik hat hier zu einer Modeströmung geführt, die man jetzt vielfach beobachten kann. i. 804

Ziegelei und Hypothekenbank

Eine Gefahr für die Ziegelindustrie.

Von Dr. M. Hagen (Sondershausen).

Es dürfte uns allen wohl zum Bewußtsein gekommen sein, daß sich die meisten der Hoffnungen nicht erfüllt haben, welche wir im vorigen Sommer an die Annahme des Dawes-Gutachtens glaubten knüpfen zu dürfen und welche für die Industrie sehr stark ins Gewicht fielen damals, als es sich darum handelte, die Annahme dieses Gutachtens im Reichstage zu erreichen. Von der mittelbaren Wirkung, welche, abgesehen von der 800-Millionen-Anleihe, von dem Hereinströmen von Auslandsgeld in unsere ausgepowerte Industrie mit atemraubender Spannung von der deutschen Industrie erhofft wurde, ist bekanntlich nur ein geringer Teil in Erfüllung gegangen, und die bekannt gewordenen, größeren Auslandsanleihen sind bis jetzt nur einigen Gruppen der Schwer- und Großindustrie zugeflossen. Die Landwirtschaft ist zum Teil auf anderen Wegen mit Betriebskredit versorgt worden. Nur für die kleinere Industrie ist anscheinend bis heute noch nichts Besonderes abgefallen. In Aufsätzen und Vorträgen aus Kreisen der Bankwelt und des Reichsfinanzministeriums ertönten uns Trostesschalmeien, daß die für sie gegebenen Geldvermittlungsstellen heute die deutschen Banken seien, welche sich auf diese Aufgabe einzustellen hätten. Insbesondere die Hypothekenbanken. Die Angabe dieser Adresse, der so lang vergeblich erfragten, war unseren sehnenden Ohren endlich eine liebliche und verheißungsvolle Melodie. Bei der bloßen Melodie ist es aber bis jetzt auch nur geblieben, wenigstens für uns Ziegeleibesitzer. Nur Geld gekriegt haben wir nicht. Und sollen es auch noch nicht bekommen. Wenn man nämlich jetzt in die Hypothekenbanken geht, welche manchem von uns vielleicht schon seit langen Monaten die erstrebte, hypothekarische Beleihung auf unsere entschuldeten Werke zur Wiederbeschaffung des verloren gegangenen Betriebskapitals in gute Aussicht gestellt hatten, so wird einem heute mit bedauerndem Achselzucken gesagt, daß der § 12 Abs. 3 des Hypothekenbankgesetzes vom 13. Juli 1899 leider eine Hergabe von Hypothekengeldern an Ziegeleien grundsätzlich ausschlösse. Denn es hieße dort, daß von der Beleihung ausgeschlossen seien u. a. „Gruben und Brüche, die einen dauernden Ertrag nicht gewähren." Dieses Verbot erstreckte sich laut Ausführungsverordnung auch auf die Ziegeleien, weil deren Tongrube ein derartiger Betrieb und für die Pfandsicherheit der ganzen Fabrik wesenbestimmend sei.

Was sagt heute die Ziegelindustrie zu dieser Behandlung? Will sie sich auch in dieser schwierigen Zeit diese Auslegung der Gesetzesstelle, die sie doch von der Benutzung der für die kleinere Industrie nach dem oben erwähnten Gewährsleuten heute hauptsächlich in Betracht kommenden Geldvermittlungsinstitute im ganzen Umfange einfach ausschließen würde, stillschweigend weiter gefallen lassen? In diesem Falle frage ich: Woher sollen die guten und soliden Ziegeleien, mit geordnetem Absatz und nachweislich gesichertem Tonlandbesitz, so weit ihr Betriebskapital aus den allgemeinen, bekannten Gründen in den letzten Jahren verloren gegangen ist, woher sollen sich diese dann überhaupt eine neue Beleihung beschaffen können?

Mir scheint da kann kein Zweifel sein; denn diese Gefahr teilt die gesamte Ziegelindustrie. Wir alle müssen durch unsere berufenen Organe mit aller möglichen Entschiedenheit darauf dringen, daß diese mörderische, sachlich ganz unbegründete Schranke im Gesetzbuch schleunigst fällt. Und damit ist keine Zeit zu verlieren. Für Bergwerke mag man den Sinn jener Ausschließung verstehen können. Ausdehnung und Ausgiebigkeit bergmännischer Rohstofflager können für einen langdauernden Betrieb trotz vieler vorhandener Aufschlüsse durch Bohrungen u. dergl. immer nur als Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden. Eine solche schließt nicht aus, daß sie auch einmal trügen kann. Die Erdschichten sind nicht durchsichtig. Wie kommen aber Tongruben als Unsicherheitsmoment in Betracht, Tongruben, die offen zu Tage liegen, wie das in unsern Tagebauten die Regel ist? Soll eine Fabrik, die mit ihrer Rohstoffversorgung auf eine ganz im eigenen Besitz befindliche Tongrube angewiesen ist, in ihren Finanzierungsmöglichkeiten dauernd und schlechthin zurückgesetzt bleiben hinter solchen andersartigen Fabriken, die ihren Rohstoff überhaupt ständig erst von anderer Seite kaufen müssen und dennoch auf keine Schwierigkeiten bei den Hypothekenbanken stoßen? Diese Schranke muß unbedingt und schleunigst fallen, sei es durch Änderung der Gesetzesstelle, sei es durch Änderung der Ausführungsverordnung über die Anwendung der angefochtenen Begriffe „Bergwerke und Steinbrüche." Wir brauchen die Beleihungsmöglichkeit unserer Tonwerke durch die deutschen Hypothekenbanken unbedingt sofort und in dem vollen Umfange, wie die gesamte übrige kleinere Industrie. Mit der von der Hypothekenbank allenfalls „entgegenkommend bewilligten" Beleihung derjenigen Gebäude auf unserem Grundbesitz, welche als Wohngebäude oder als Wohnhausbaustellen gelten könnten, ist uns durchaus nicht genügend, gedient; denn die werden meist nur einen Bruchteil der gesamten Anlagen einer Ziegelei ausmachen. Hoffentlich hören wir durch unsere Zieglerverbände, vor allem durch den Reichsziegelverband, denen diese Aufgabe vom Verfasser auf das dringendste ans Herz gelegt worden ist, recht bald Erfreuliches über den Erfolg der von ihnen erwarteten Bemühungen.

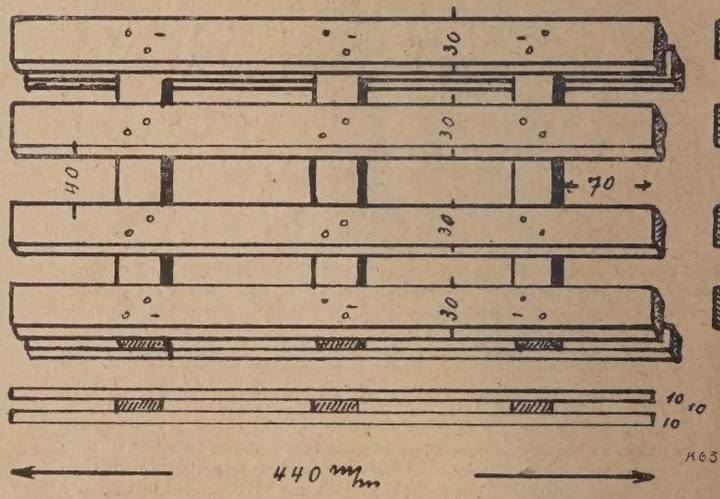
c. 0475

Wie kontrolliere ich die angebotenen Trockenrähmchen auf ihre Preiswürdigkeit?

Wie so mancher Artikel ist auch der Trockenrahmen heute wesentlich teurer als vor dem Kriege. Der Laie kann ein Angebot auf seine Preiswürdigkeit nicht mehr beurteilen, weil ihm die tatsächlichen Grundpreise nicht bekannt sind. Er muß sich lediglich darauf verlassen, wie sich die Konkurrenzangebote zu einander stellen. Sind beide zu hoch, dann kauft er wohl nach dem billigsten, aber immerhin doch zu teuer. Oder er bekommt ein hohes und ein sehr niedriges Angebot, kauft nach letzterem und weiß nicht, daß für diesen Preis ein gutes Rähmchen überhaupt nicht hergestellt werden kann und kauft dann schlechte Ware.

Das Holz ist heute 10 vH teuerer, der Arbeitslohn 45—50 vH und die Geschäftsunkosten sind 80—100 vH höher. Der Arbeitslohn und die Geschäftsunkosten verteuern in der Hauptsache den Trockenrahmen. Die Rahmen werden vielfach noch in der Hausindustrie zusammengenagelt, und diese war vor dem Kriege tatsächlich zu niedrig entlohnt. Sie hat heute mindestens die doppelten Lohnsätze, zuweilen auch noch höhere; daß unter diesen Verhältnissen die Trockenrähmchen teurer sein müssen, ist nicht zu verwundern. Auch die Preise für die Stifte sind etwas gestiegen, doch fallen diese nicht ausschlaggebend ins Gewicht. Als letzter verteuernder Faktor kommt noch die höhere Fracht in Betracht.

Wenn ich also ein Rahmenangebot auf seine Preiswürdigkeit nachprüfen will, dann muß ich in der Lage sein, mir selbst eine Kostenaufstellung machen zu können. Als erstes Beispiel nehme ich den Biberschwanzrahmen von 440 mm Länge, 210 mm Breite mit je 4 einseitig gehobelten Auflagelättchen von 30 mm Breite, 3 Querlättchen von 30 mm Breite und 2 Schieblättchen 25 mm breit. Alle Lättchen 10 mm stark. Die Rahmen mit je 24 Stiften von 27 mm und je 6 Stiften von 40 mm Länge genagelt.



Zu diesen Rahmen sind nötig für 1000 Stück:

4 Lättchen 440 . 30 . 10 mm × 1000	= 0.510 cbm
3 Lättchen 210 . 30 . 10 mm × 1000	= 0.189 cbm
2 Lättchen 440 . 24 . 10 mm × 1000	= 0.220 cbm
Zusammen geschnittene Lättchen	0.919 cbm

Vor dem Krieg haben sich diese Rähmchen wie folgt kalkuliert:

0.919 cbm geschnittene Lättchen den cbm 50 M	= 45,95 M
24 000 Stifte 27 mm lang fürs Tausend —.20 M	= 4,80 M
6 000 Stifte 35 mm lang fürs Tausend —.30 M	= 1,80 M
Zusammennageln der Rahmen fürs Tausend	= 15,— M
Verladen der Rahmen	= 1,— M
25 vH Betriebsunkosten aus 22,60 M	= 3,39 M
	71,94 M
Hierauf 10 vH Verdienst	7,19 M
	79,13 M

Verkaufspreis rund 80 M ab Werk bezw. Station.

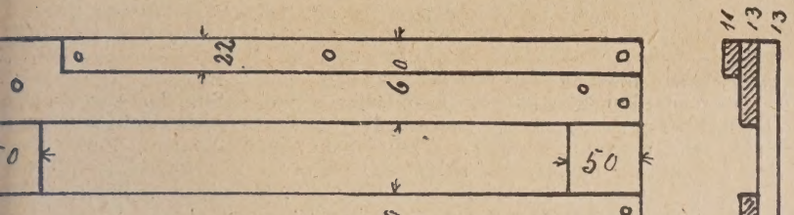
(Die Betriebsunkosten aus dem Holzpreise sind nicht besonders zu berechnen, weil sie schon im Preise der geschnittenen Lättchen einkalkuliert sind).

Heute sind die Rundholzpreise 10 vH höher, die Preise für Stifte 20 vH, die Arbeitslöhne für das Schneiden des Holzes 30 vH und diejenigen für das Zusammennageln der Rähmchen 100 vH. Diese Erhöhungen einkalkuliert, stellen sich heute die Verkaufspreise für vorbezeichnete Rähmchen für 1000 Stück wie folgt:

0.919 cbm geschnittene Lättchen den cbm zu 62 M =	56,98 M
24 000 Stifte 27 mm lang fürs Tausend —.24 M	5,76 M
6 000 Stifte 35 mm lang fürs Tausend —.35 M	2,10 M
Zusammennageln der Rahmen für Tausend 28 M	28,— M
Verladen der Rahmen	1,30 M
45 vH Betriebsunkosten aus 37,16 M	16,72 M
	110,86 M
	16,50 M
Hierauf 15 vH Verdienst	127,36 M

Verkaufspreis rund 127,— M.

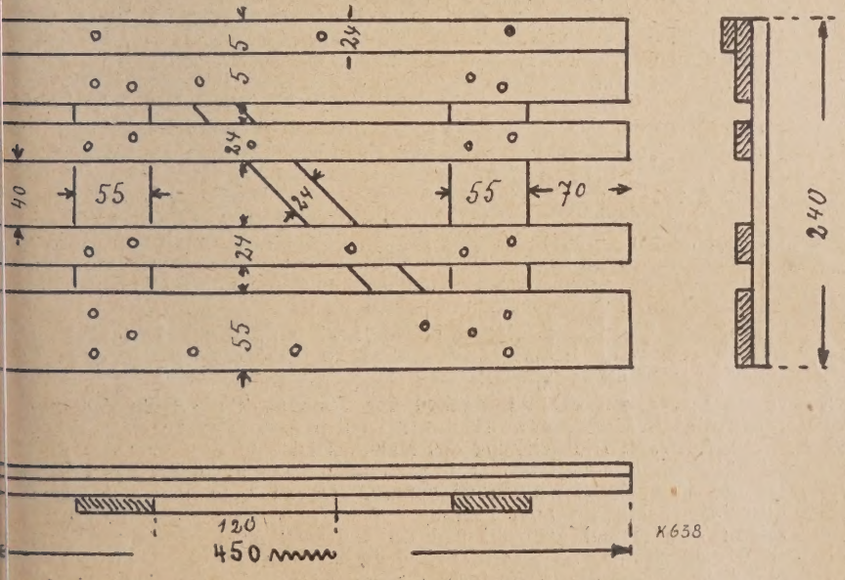
Auf dieser Grundlage kann jedes andere Dachziegel- und sonstige kleinere Rähmchen kalkuliert werden; z. B.: Ein Falzziegelrähmchen, Größe 460 . 250 mm, aus 13 mm starken Lättchen:



Holzverbrauch für 1000 Rähmchen:	
2000 Lättchen 460 . 50 . 13 mm =	0,593 cbm
1000 Lättchen 460 . 60 . 13 mm =	0.385 cbm
1000 Lättchen 400 . 24 . 11 mm =	0.106 cbm
2000 Lättchen 250 . 50 . 13 mm =	0.325 cbm
Zusammen, geschnittene Lättchen	1.409 cbm
Demnach dürfen die Rähmchen kosten:	
1.409 cbm geschnittene Lättchen den cbm zu 62 M	87,36 M
20 000 Stifte, 35 mm lang fürs Tausend —.35 M	7.— M
1 000 Stifte, 45 mm lang fürs Tausend —.42 M	—.42 M
Zusammennageln der Rahmen	24.— M
Verladen der Rahmen	1.70 M
45 vH Betriebsunkosten aus 33.12 M	14.90 M
	135.38 M
Hierauf 15 vH Verdienst =	20.30 M
	155.68 M

Verkaufspreis rund 155.50 M.

Ein Strangfalzziegelrähmchen, Größe 450 . 240 mm, aus 10 mm starken Lättchen mit Diagonalversteifung und 2 kurzen Gleitlättchen nachstehender Skizze, berechnet sich folgendermaßen:



Holzverbrauch für 1000 Rähmchen:	
2000 Lättchen 450 . 55 . 10 mm =	0.495 cbm
3000 Lättchen 450 . 24 . 10 mm =	0.338 cbm
1000 Lättchen 400 . 24 . 10 mm =	0,096 cbm
2000 Lättchen 240 . 55 . 10 mm =	0.264 cbm
2000 Lättchen 120 . 24 . 10 mm =	0.060 cbm
Zusammen, geschnittene Lättchen	1.253 cbm

Demnach dürfen die Rähmchen kosten:

1.253 cbm geschnittene Lättchen den cbm zu 62 M =	77,69 M
31 000 Stifte, 27 mm lang fürs Tausend —.24 M =	7.44 M
Zusammennageln der Rahmen fürs Taus. —.28 M =	28.— M
Verladen der Rahmen fürs Tausend =	1.60 M
45 vH Betriebsunkosten aus 37.04 M =	16.65 M
	131.38 M
Hierauf 15 vH Verdienst	19.71 M
	151.09 M

Verkaufspreis rund: 151.— M.

Zur Nachkalkulierung der Preise für Dachziegel und sonstige kleine Rähmchen bedarf es also der Ermittlung

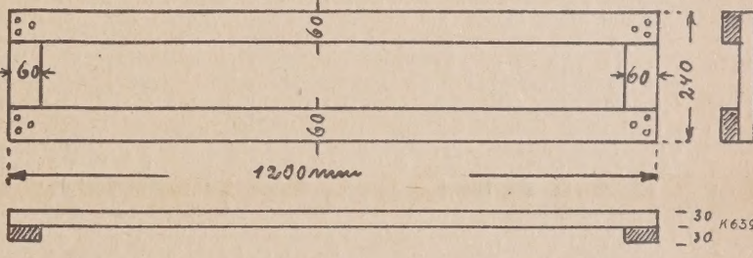
1. des Holzverbrauches in cbm geschnittener Lättchen multipliziert mit dem Preise hierfür, d. i. 62.— M;
2. der Anzahl gebrauchter Stifte multipliziert mit dem Preise hierfür, d. i.

für 25—27	mm lange Stifte für 1000 Stück	24 Pf.
für 30—32	mm lange Stifte für 1000 Stück	29 Pf.
für 35	mm lange Stifte für 1000 Stück	35 Pf.
für 40	mm lange Stifte für 1000 Stück	40 Pf.
für 45	mm lange Stifte für 1000 Stück	45 Pf.

3. der Kosten für das Zusammennageln der Rahmen, die sind für das Tausend vernagelter Stifte rund 100 Pf.
4. für das Verladen der Rahmen, die sind für das cbm verbrauchte Lättchen etwa 140 Pf.
5. der Betriebsunkosten mit 45 vH aus den Beträgen für Stifte, Zusammennageln der Rahmen und Verladen der Rahmen;
6. des Verdienstes für den Lieferanten mit 15 vH aus der Gesamtsumme.

Etwas anders verhält es sich mit der Kalkulation für große Rahmen wie Tragrahmen usw., die aus 24 bis 40 mm starken Latten hergestellt werden. Bei diesen Rahmen ist der Verschnitt ein kleinerer, dagegen sind die Kosten für das Zusammennageln, den Transport und eventuell für das Blatten und Zapfen höher. Hier kalkuliert sich der cbm verwendeter Latten auf nur 51 M.

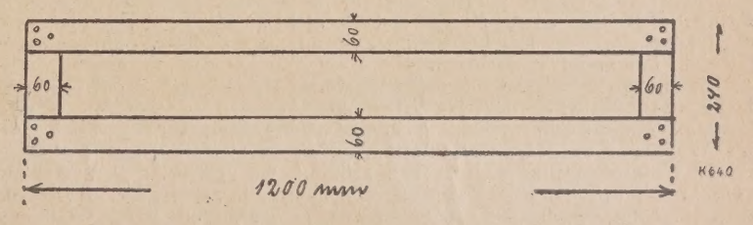
Ein Beispiel für einen Tragrahmen 1200 . 240 mm aus 30 mm starken und 60 mm breiten Latten, einfach zusammengenagelt:



Holzverbrauch für 1000 Rahmen:	
2000 Latten 1200 . 60 . 30 mm =	4.320 cbm
2000 Latten 240 . 60 . 30 mm =	0.864 cbm
Zusammen geschnittene Latten	5.184 cbm
Demnach stellen sich die Rahmen wie folgt:	
5.184 cbm aufgeschnittene Latten den cbm zu 51 M	264.38 M
12 000 Stifte 70 mm lang fürs Tausend —.70 M	= 8.40 M
Zusammennageln der Rahmen fürs Tausend	24.— M
Verladen der Rahmen	5.— M
45 vH Betriebsunkosten aus 37,40 M	= 16.83 M
	318.61 M
Hierauf 15 vH Verdienst	47.79 M
	366.40 M

Verkaufspreis rund 366 M.

Der gleiche Rahmen gezapft und genutet, wie folgende Skizze, berechnet sich:



5.184 cbm aufgeschnittene Latten den cbm zu 51 M	= 264.38 M
12 000 Stifte, 40 mm lang, fürs Tausend —.40 M	= 4.80 M
Mehrarbeit für Nuten und Zapfen der Rahmen fürs Tausend	45.— M
Zusammennageln der Rahmen fürs Tausend	20.— M
45 vH Betriebsunkosten aus 69.80 M	= 31.41 M
	365.59 M
Hierauf 15 vH Verdienst	54,83 M
	420,42 M

Verkaufspreis rund 420 M.

Als letztes Beispiel soll nochmals derselbe Rahmen mit Verstärkung durch 2 Schrauben, die auf dem 1. und 2. Drittel der Rahmen quer durch die Längslatten gezogen sind, kalkuliert werden:

5.184 cbm aufgeschnittene Latten den cbm zu 51 M	=	264.38 M
12 000 Stifte 40 mm lang, fürs Tausend —.40 M	=	4.80 M
Mehrarbeit für Nuten und Zapfen der Rahmen fürs Tsd.	=	45.— M
Mehrarbeit für Bohren der Schraubenlöcher fürs Tsd.	=	12.— M
2000 eiserne Schrauben, 250 mm lang, 7 mm stark mit Muttern, fürs Tausend 100 M	=	200.— M
Zusammennageln der Rahmen und Einziehen der Schrauben fürs Tausend	=	45.— M
45 vH Betriebsunkosten aus 106.80 M	=	48.06 M
		619.24 M
15 vH Verdienst		92.88 M
		712.12 M

Verkaufspreis rund 712 M.

Die Konkurrenz der Rahmenfabrikanten sucht sich die Aufträge möglichst zu sichern; das kann sie jedoch nur mit den billigsten Preisen. Um nun ein recht billiges Angebot machen zu können, wird vielfach nicht mit Stammholz, sondern mit Abfallholz kalkuliert. Auf diese Weise bringt der Rahmenfabrikant eine Ersparnis an Holz von etwa 10—20 M für ein cbm Lättchen heraus. Wenn also die Rahmen wesentlich unter den ermittelten Normalpreisen angeboten werden, dann kann man sicher rechnen, daß mit Abfallholz kalkuliert ist. In diesem Falle sind die Lieferungsbedingungen scharf zu bestimmen. Wenn dann das Angebot noch gehalten wird, dann kann man ruhig den Auftrag erteilen. P. 816

Deutsche in der Fremde

Von Ing. Erich Steininger.

Die Nummer 12 vom 11. Februar bringt einen Artikel von Direktor H. Bierwirth (Admont), betitelt: „Warnung vor Auswanderung", der, so weit er auf Österreich bezug hat, geeignet ist, irreführende Ansichten über dessen Industrie und Bevölkerung zu verbreiten.

Es ist richtig, daß sich Österreich derzeit in einer Industriekrise befindet und die Ausfuhr viel zu wünschen übrig läßt. Richtig ist auch, daß an Angestellte und Arbeiter recht bedeutende Ansprüche gestellt werden; daß man aber gegen diese scrupellos vorgeht, darf niemand behaupten, der sich Kenner der Verhältnisse nennen will. In der Anstellung und Entlassung ist man hier geradezu leichtfertig; denn man nimmt heute 100 Mann aus aller Herren Länder und in 8 Tagen setzt man sie wieder auf die Straße, wird in dem Artikel wörtlich angeführt. Dieser Satz kann nicht genug als unwahr zurückgewiesen werden. Kein Land Europas hat ein für Arbeiter und Angestellte so zuverlässig schützendes Gesetz, wie es das österreichische Handlungsgehilfengesetz ist, das die Gewerbegerichte rasch (innerhalb dreier Tage) handhaben. Reichsdeutsche Angestellte kennen die Vorteile dieses Gesetzes wohl an, das weit mehr Schutz wie die in Deutschland bezüglichen Gesetze bietet. Die Kollektivverträge, die noch viel weiter gehen, haben vielfach unmittelbar Gesetzeskraft. Verträge haben in Österreich genau so Wert wie in Deutschland und sind von einer Rechtspflege geschützt, die anerkannt mustergiltig ist. Bei schlechten Verträgen und Zivilprozessen können allerdings auch rührige, deutsche Konsulate nicht helfen.

Das Verhältnis von Reichsdeutschen und Österreichern ist das des großen zum kleinen Bruder. Der Letztere kennt dessen Priorität nur dann an, wenn sie begründet ist in besserem Können. Reichsdeutsche bekleiden in österreichischen Betrieben nicht selten wichtige Stellen, und man beläßt sie ihnen, wenn sie sich ihrer gewachsen zeigen. Leider ist das nicht immer der Fall, und genug Unternehmer, die einiges Vertrauen zu forschem Auftreten und Versprechungen hatten, ernteten Enttäuschung und Schaden.

Wenn ein Reichsdeutscher eine bedeutendere Stellung in Österreich einnehmen und sie sich erhalten will, möge er folgendes beachten: Man verspreche nicht mehr, als was man wirklich vollkommen und gründlich beherrscht und nicht nur irgendwo gesehen hat. Man urteile aus den gegebenen Verhältnissen heraus, organisiere nicht wild darauf los, sei höflich und zuvorkommend. Alles, besonders im Betrieb eingelebte Gewohnheiten auszumerzen, braucht Zeit. Bei Widerstand kann man sehr scharf sein, aber man sei es nicht zu häufig. Man verweise die Untergebenen auf die Wichtigkeit ihrer Stellung, mache sie verantwortungsfreudig, damit man sich verläßliche Mitarbeiter heranziehe.

Aus Deutschland läßt man sich Fachleute gewöhnlich dann kommen, wenn es sich darum handelt, etwas neu einzurichten oder gründlich zu reformieren. Es kann nicht genug betont werden, daß nur wirkliches Können anerkannt wird. Man übersiedle nicht sogleich mit Familie, sondern sehe sich den Betrieb einige Zeit an. Auch die Wohnungsfrage ist nicht immer leicht zu lösen.

Die Industrie arbeitet mehr oder weniger Hand in Hand mit Banken. Der Zusammenbruch der Depositenbank (Affaire Catiglioni) Braun-Stammfest und kleinere Häuser hat junge Industrien der Nachkriegszeit ins Wanken gebracht. Die älteren Industrien sind finanziell gut und sicher fundiert, wenn auch derzeit schwach beschäftigt. Es gibt hier eine große, selbständige Industrie, die keinerlei Vergleiche in technischer und kaufmännischer Hinsicht zu scheuen braucht.

Die Darstellung, als wenn der Beamtenkörper der österreichischen Industrien vorzugsweise aus Protektionskindern bestehen würde, aus unbefähigten Leuten — je weniger sie von der betreffenden Fabrikation verstehen, desto höher sind ihre Stellen und Gehälter — ist unsinnig. Vielleicht bestand in einem der zugrunde gegangenen, von Spekulanten in der allerjüngsten Zeit errichteten Unternehmungen eine Schandwirtschaft, aber die gesamte österreichische Industrie solcher Art charakterisieren wollen, ist unzulässige Gehässigkeit.

„Man lege auch bei keiner Sache den Maßstab an, dem man von Deutschland her gewohnt ist", sagt der Verfasser weiter. Mit solchen Grundsätzen kann man allerdings Schiffbruch erleiden; nichts wäre mehr falsch, als die österreichische Technik als minderwertig anzunehmen.

Was das Kapitel „Ausweisungsbefehl" oder richtiger „Entzug der Aufenthaltsbewilligung" anbelangt, so wird dieser so selten gehandhabt, daß wohl die meisten der in Österreich ansässigen Reichsdeutschen von der Existenz derartiger Vorschriften überhaupt keine Ahnung haben.

Schon recht hat der Verfasser mit den Worten: „Die von Deutschen so oft und laut angewendeten Vergleiche mit deutschen Verhältnissen und gar eine anschließende Kritik unterlasse man; denn damit haben sich unsere Landsleute von jeher im Auslande unbeliebt gemacht."

„Wer hierher kommt, finde sich damit ab, daß da, wo in Deutschland 1 Mann steht, hier oft drei notwendig sind und somit alles viel länger dauert als in Deutschland. In der Verwaltung oder gar Direktion ist es weit schlimmer; denn da kann man häufig die zehnfache Zahl der in Deutschland üblichen finden." Wo hat der Verfasser dies gesehen? In Österreich steht gewöhnlich dort 1 Mann, wo in Deutschland 1 Mann steht, die Arbeit geht bei gleichartigen technischen Verhältnissen gleich rasch vor sich, in der Verwaltung wäre es möglich, daß 1—2 Beamte mehr gebraucht werden, da die Lohn- und Abgabenberechnungen usw. etwas umständlicher sein dürften.

Der Österreicher gehört zu den fleißigsten und tüchtigsten Kopf- und Handarbeitern der deutschen Lande und ist kulturell gewiß nicht zweiter Güte. Die uns aufgezwungenen Friedensverträge, die den Deutschen das Selbstbestimmungsrecht nahmen, haben bei der Festsetzung der Grenzen, Deutsche von Deutschen politisch getrennt. Die kulturellen Bande, deutsche Sprache, deutscher Sang, deutsches Walten und deutsche Treue sind das Unterpfand für eine bessere und gemeinsame Zukunft. Es gibt nicht verschiedenwertige Deutsche schlechthin. Jeden deutsche Stamm hat bestimmte und besondere Eigenarten, doch zusammen sind wir ein Volk und möge es ein einiges sein! c. 846

Fragekasten

Frage 25. Riemenbehandlung. Ich habe in meinem Betriebe einen Balatariemen, der vom Elektromotor zum Vorgelege geht. Der Riemen wird stark beansprucht, trotzdem ist er im Gefüge und zieht bei starker Beanspruchung über die kleine Riemenscheibe des Motors 23 mm Durchmesser nicht durch. Wie kann ich den Riemen geschmeidig machen, ohne daß er Schaden leidet? 81

Frage 25a. Bau einer kleinen Ziegelei. Mir stehen nur beschränkte Mittel zur Verfügung, trotzdem möchte ich noch in diesem Jahre an den Bau einer kleinen Ziegelei von 500 000 Ziegel Jahresleistung herangehen.

Die Vorbedingungen für die Errichtung einer Ziegelei sind insofern gegeben, als es sich bei mir um einen leicht aufschließbaren, kalkfreien, im Herbst gegrabenen Lehm handelt, der nur wenig Steine bis höchstens Hühnereigröße mit sich führt. Elektrizität ist 500 m vom Bauplatz zu haben.

Wie hätte der Aufbau einer kleinen Ziegelei, die unter Umständen später vergrößert werden soll, zu erfolgen, immer unter dem Gesichtswinkel, daß der Bau mit geringen Kosten vollziehbar ist? Was kostet die Anlage und welchen Ofen hätte man insbesondere zu wählen? 82

Frage 25b. Sortieren der Dachziegel im Akkord. Das Sortieren unserer Dachziegel, insbesondere der Strangfalzziegel, wollen wir in Akkord vergeben. Unsere Unterlagen möchten wir gerne ergänzen durch Antworten aus dem Fragekasten. Wir fragen an, welche Leistung vom Arbeiter in der Stunde auf mittleren und größeren Dachziegelwerken beim Sortieren von Stapel auf Stapel im Durchschnitt geleistet wird. Unsere Stundenleistungen sind zur Zeit höchstens 200—250 Stück, die Versuche ergaben Resultate von 600—800 Stück. Sind diese Leistungen als Durchschnitt zu bewerten?

Das Sortieren von der Ofenkarre auf den Stock ist wegen bestimmter Betriebseinrichtungen nicht durchzuführen. Wir bitten daher, die Antworten auf das Sortieren von „Stapel auf Stapel" zu geben. 83

Frage 25c. Tondinas. Wie stellt man einen hoch SiO_2haltigen Stein, eine Art Tondinas her? Ich will einen mindest 85 vH SiO_2haltigen Stein, eine Art Tondinas herstellen und habe dazu Feldquarzit, Findlingsquarzit und auch sehr schönen 28 vH Al_2O_3haltigen Ton SK 33 zur Verfügung, doch fürchte ich, daß die Bindefähigkeit durch den hohen Quarzzusatz allzu sehr leidet und keine festen Steine zu erhalten sind. Ich bitte daher um entsprechende Anleitung zur Fabrikation, um die Bindefähigkeit zu erhöhen. 84

Frage 25d. Tunnelofen. Ist es bekannt, wie zirkuläre Tunnelöfen sich bewährt haben? In welchen Industrien sind solche Tunnelöfen im Betriebe? (Feintonindustrie). Welche Literatur gibt es? 86

Frage 102. Beeinflußt ein Mauken der Tone auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? Nachtrag zu den Ausführungen N. 9, S.125.

10. Antwort: Die Wirkung des Maukens ist eine Erhöhung der Plastizität-Koloide, sie ist meiner Ansicht nach nicht allein bei der Formgebung und beim Trocknen zu spüren. Davon kann man sich schon durch Betrachtung zweier Plättchen überzeugen, angefertigt aus demselben Ton, einmal gemaukt und ein andermal nicht gemaukt. Gewiß wird man das Gefühl haben, daß das Plättchen aus gemauktem Ton ein gleichmäßigeres und festeres Gefüge zeigt und nicht so leicht gebrochen werden kann als das Plättchen aus dem ungemaukten Ton.

Ich hatte einst die Aufgabe, die Qualität von Falzziegeln zu verbessern. Die Falzziegel wurden in eingeölten Metallformen gepreßt und standen im Wettbewerb mit Marseiller Falzziegeln. Ich begann mit der Verbesserung bei der Vorbereitung des Tones, indem der Ton nach ein-, zwei-, drei und viertägigem Mauken nochmals durch die Schneckenpresse ging. Die Wirkung wurde auf die Weise geprüft,

ß die Festigkeitszunahme auf ungebrannten und gebrannten Falzegeln durch zunehmende Beschwerung auf der Oberfläche in der itte einer Spannung = 0,25 m Länge, zwischen zwei aufgebrachten mentmörtelstegen, die sich auf der Unterseite befanden, festgestellt rde. Die Breite des Falzziegels war in ungebranntem Zustande 0,251 m d in gebranntem 0,228 m. Der Bruch erfolgte bei den nachstehenden rchschnittsbelastungen in kg:

	In ungebranntem Zustande	In gebranntem Zustande
lzziegel aus Ton, der nur einmal durch die Schneckenpresse ging, ohne zu mauken	23	88
lzziegel aus Ton, der durch die Schneckenpresse ging, einen Tag maukte und dann wieder die Schneckenpresse passierte	42	143
e vorher, aber zwei Tage mauken	47	150
e vorher, aber drei Tage mauken	50	159
e vorher, aber 4 Tage mauken	51	160

Die vorstehenden Zahlen wurden erreicht, nachdem der Ton mit ößerer Wassermenge angemacht worden war als vorher. Hierbei rde der Ton ziemlich steif verpreßt, wie es das Arbeiten in Metallmen erforderte. War die Menge des Anmachwasses wie ursprüngh, dann waren die gefundenen Zahlen etwa 12 vH niedriger. Das rtägige Mauken machte aber einen größeren Wasserzusatz nötig, t der Wirkung, daß die Festigkeiten zunahmen. Bei der Naßmahng in der Trommelmühle wurde beobachtet, daß gegebener Ton nach stündiger Naßmahlung einen unbeabsichtigten Druck auf den Verhlußdeckel der Trommel ausübte, so daß dieser bei Oeffnung der ommel mit sehr großem Knall zurückgeschleudert wurde, wahrheinlich in Folge der Volumvergrößerung durch die koloidale Bing. Daraufhin wurden Versuche von Pressungen aus weichem Ton nassen Formen nach dem Patent K. 83 462, „Form aus keramischer röser Masse", gemacht. Der Erfolg war überraschend. Die Festigiten stiegen um 30 vH. Selbstverständlich hätten Gipsformen etwa eichen Erfolg erzielt. Diese Vorgänge dürften darauf zurückzuführn sein, daß die Bildsamkeit oder mit anderen Worten, die koloidalen genschaften des Tones durch Druck der Schneckenpresse und in chten Preßformen mit reichlichem Anmachwasser und Mauken hoben und hiermit vor allem die Festigkeit der Ware erreicht wird. eiterhin ergab sich ein gleichmäßigeres Gefüge und damit feinere rteilung der in den meisten Fällen erwünschten Poren und ferner chtere Formgebung und Trocknung.

Die geschilderten Vorgänge führten dazu, daß ich mich vollständig n der Pressung der Dachziegel in eingeölten Metallformen abgewent habe. J. F. Kuehnel, N. K. b. Theresienstadt. 254

Aus der Ziegelpraxis

Elektrisierung eines Ziegeleibetriebes. Nachtrag zu den Ausführun- in Nr. 103, S. 1229 und Nr. 11 S. 147.

9. Antwort: In der 8. Antwort zu dieser Frage stellt Herr Ziegeleiɡenieur Pawlick die Kohlen- und Heizerkosten einer Sattdampfɪschinenanlage den Strom- und Arbeitskosten zum Auseinanderziehen r Ziegel und Ausrüsten bei elektromotorischem Antrieb im Anɪlusse an ein Überlandwerk gegenüber, ohne den Kohlenwert des ɔdampfes, der zur Trocknung der Formlinge nötig ist und bei elekschem Betrieb durch anderweitige Aufwendung von Brennstoff erɪzt werden muß, zu berücksichtigen.

Nimmt man für das in der Antwort empfohlene Gemisch von Steinhle und Torf einen Heizwert von 4500 W.E. an in der Voraussetzung, ß auch der errechnete Dampfverbrauch von 13 kg/P.S. richtig ist, ergibt sich folgende Rechnung für 1 Betriebsstunde:

Brennstoffwärme 180 . 4500 =	810 000 WE.
Nutzbare Abdampfwärme 910 . 540 =	491 400 WE.
Mechanische Arbeit (Kraft) 70 . 632 =	44 240 WE.
Maschinenverluste	38 500 WE.
Kessel- und Leitungsverluste	235 860 WE.

Es entfallen sonach auf die Kesselverluste rd. 29 vH, auf ausnutzre Abdampfwärme 60,75 vH, mechanische Arbeit 5,5 vH und Maɪinenverluste 4,75 vH, zusammen 71 vH. Es stehen sich also nutzbare dampfwärme mit 60,75 vH und die mechanische Arbeit mit Maschiɪverlusten zusammen mit 10,25 vH gegenüber. In diesem Verhältnis der Brennstoffverbrauch zu verteilen, so daß 154 kg Brennstoff auf Abwärmeausnutzung und 26 kg Brennstoff auf die Krafterzeugung fallen. Rechnet man noch einen Zuschlag von 10 vH für Anheizen d Abbrand und den Heizerlohn mit 50 Rpf. auf die Betriebsstunde, kostet bei einem Preise des Kohlen-Torfgemisches mit rd. 2 Rpf./kg Kraft für 1 Betriebsstunde:

an Brennstoff 1,1 . 26 . 0,02	= 0,57 Rm.
an Schmiermitteln	= 0,13 Rm.
an Heizerlohn	= 0,50 Rm.
zusammen für 70 PS.	1,20 Rm.

Demgegenüber verbrauchen die beiden Motoren zusammen für 70 PS. . 0,83 = rd. 58 kWh, von denen, wenn die Klauseln des Vertrages ht einen höheren Strompreis herbeiführen, 1 kWh 5 Rpf. kosten soll, daß an elektrischem Strom für 1 Betriebsstunde 2,90 Rm. auszuɔen sind, also 2,90—1,20 = 1,70 Rm. stündlich mehr als bei Dampfɪrieb.

Da jedoch nach den Angaben in der Frage damit zu rechnen ist, daß im Sommer unter Umständen auf die Abdampfwärme verzichtet werden kann, so würde der Sattdampfbetrieb viel zu teuer werden. Man wird daher bei Vorhandensein genügender Mengen Kühlwasser besser eine Heißdampf-Lokomobile mit Kondensation wählen, die im Winter mit Auspuff in die Heizleitungen arbeitet. Im Winterbetrieb würden sich die Brennstoff-, Schmiermittel- und Heizerkosten bei dieser Maschine noch etwas niedriger als bei der Sattdampfmaschine, und zwar auf etwa 1,15 Rm. stellen, im Sommer auf 2,35 Rm. bei Verzicht auf die Abdampfausnutzung, also immer noch um 0,55 Rm. billiger als die reinen Stromkosten. Sogar die einfache Heißdampf-Einzylinder-Lokomobile wird im Sommer bei Auspuffbetrieb ohne Abdampfausnutzung nicht wesentlich teurer als der elektromotorische Betrieb sein, denn unter den angenommenen Verhältnissen wird bei ihr der Aufwand an Brennstoff, Schmiermitteln und Heizerlohn etwa 3,05 Rm. für 70 PS. betragen. Rechnet man aber Winter- und Sommerbetrieb zusammen, dann kann gar kein Zweifel sein, daß selbst bei einem Strompreis von 5 Rpf./kWh und einem Brennstoffpreis von 2 Rpf./kg Kohlen-Torfgemisch noch die Lokomobile ansehnliche Ersparnisse bringt, ganz abgesehen von dem großen Vorteil der Unabhängigkeit von einem Überlandwerk. Charbonnier. 217

Mangelhafte Pressenleistung. Nachtr. z. d. Ausführungen Nr. 13, S. 168.

2. Antwort: Wenn sie Kraftverbrauch und Pressenleistung in ein annähernd richtiges Verhältnis bringen wollen, gibt es nur einen Weg und zwar die Anschaffung einer neuen Presse mit einem größeren Durchmesser von 350 bis 400 mm. Pressen mit 300 mm l. W. sind, wie schon der erste Antwortgeber bemerkt, nur für die Erzeugung von Dachziegeln und anderen dünnwandigen Waren vorgesehen, sie lassen sich demzufolge zur Erzeugung von Mauerziegeln nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen wirtschaftlich verwerten. Umgekehrt sind Pressen von einer größeren Lichtweite als 400 mm zur Erzeugung von Dachziegeln und sonstigen dünnwandigen Waren ungeeignet. Die Umdrehungszahl der Schneckenwelle haben Sie in der Frage nicht angegeben. Nach der Umdrehungszahl des Motors und den Durchmessern der einzelnen Scheiben zu urteilen, kommt, wenn man die übliche Zahnradübersetzung beim Antrieb der Schneckenwelle annimmt, eine zu hohe Umdrehungszahl heraus, es muß daher der Ansicht des Maschinenfabrikanten vollkommen zugestimmt werden.

Alle Versuche, eine höhere Pressenleistung zu erzielen, um auch nach dem ersten Antwortgeber auf 800 bis 900 Vollziegel zu kommen, dürften meines Erachtens vollkommen zwecklos sein. 34 K

Zeitschriftenschau

Transportwagen für Ziegelformlinge. Wilfried Janssen, Direktor der holländischen Ziegelfirma N. V. Steenfabrieken in Nijmegen, erhielt ein Patent auf einen Transportwagen für Ziegelformlinge, bestehend aus einem auf Schienen fahrbaren Untergestell und aus einem mindestens 5 m langen Obergestell, das um ein Zapfenlager drehbar auf dem Untergestell angeordnet ist. Während des Transports befindet sich das Obergestell in der Längsrichtung zum Untergestell und zu dem Transportgeleis. Ist der Wagen an der Stelle des Trockenplatzes angelangt, wo die Formlinge abgesetzt werden sollen, so wird das Obergestell quer zum Untergestell gedreht. Die Arbeiter brauchen also beim Ablegen der Formlinge vom Wagen auf den Trockenplatz nicht hin und her zu laufen, sondern können mit Hilfe des quer gedrehten Obergestells die Ziegelformlinge da ablegen, wo sie sie vom Wagen nehmen. Das Obergestell des Wagens muß zu diesem Zweck annähernd so lang sein, daß es in quergedrehter Lage über die Trockenplätze rechts und links des Wagengeleises hinwegreicht. Das Obergestell des Wagens besteht aus 2 Tragbalken, die durch Querbalken verbunden sind und durch Zugstangen gestützt werden, die in der Mitte über einer Tragkonstruktion liegen und durch einen Spannriegel angezogen werden können. Liegt das Obergestell längs zum Untergestell, so ruht es auf Rollen, die kreisförmig im Untergestell rund um das Zapfenlager liegen. Ist das Obergestell quer zum Untergestell gedreht, so ruht es nahe seinen äußersten Enden auf zwei herabklappbaren Ständern, so daß der Wagen bei einseitiger Überlast nicht umkippen kann. Beim Transport wird das Obergestell durch einen Riegel am Untergestell festgemacht. (Klei, Nr. 3, Februar 1925). gr.

Rechts- und Verwaltungspflege

Brennöfen und Trockenschuppen bei der Veranlagung zur Grundvermögens- und Hauszinssteuer. Die Ziegelindustrie führt bekanntlich schon seit längerer Zeit einen Kampf um die Befreiung der Oefen und Schuppen bei der Veranlagung zur Grundvermögens- und Hauszinssteuer. In dieser Angelegenheit hat nun der Preußische Finanzminister am 3. März 1925 folgende Verfügung erlassen:

„Bei der Veranlagung der Grundvermögens- und Hauszinssteuer sind Zweifel darüber entstanden, ob Brenn- und Schmelzöfen, die zu einem der Gewerbesteuer unterliegenden Betriebe gehören, den im § 1 (2) des Grundvermögenssteuergesetzes genannten „Maschinen und anderen Einrichtungen" zuzurechnen oder als Gebäude anzusehen sind. Was als Gebäude zu gelten hat, geht weder aus dem Grundvermögenssteuergesetz noch aus der Preuß. Steuernotverordnung hervor. Mangels einer anderen Begriffsbestimmung muß daher daran festgehalten werden, daß diese Öfen bei der Veranlagung der Grundvermögens- und Hauszinssteuer als Gebäude anzusehen sind, wenn sie nach den Grundsätzen des Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 als Gebäude gelten. Denn es kann nicht in Frage kommen, diese Baulichkeiten bei der Veranlagung

zur Gebäudesteuer den Gebäuden, bei der Veranlagung zur Grundvermögenssteuer aber den in § 1 (2) des Grundvermögenssteuergesetzes genannten „Maschinen und anderen Einrichtungen" zuzurechnen. Soweit dagegen die Öfen nicht unter den Begriff „Gebäude" im Sinne des Gebäudesteuergesetzes fallen, bestehen keine Bedenken, sie gemäß § 1 (2) des Grundvermögenssteuergesetzes bei der Grundvermögenssteuer und auch bei der Hauszinssteuer unberücksichtigt zu lassen.

Im Sinne der vorstehenden Ausführungen werden Ziegeltrockenschuppen, wenn sie für die Gebäudesteuer als Gebäude zu behandeln sind, bei der Grundvermögens- und Hauszinssteuer erfaßt werden müssen. Soweit sie aber als Gebäude im Sinne des Gebäudesteuergesetzes nicht anzusehen sind, wird es sich in der Regel um solche Baulichkeiten handeln, die wegen ihrer Geringfügigkeit bei der Grundvermögens- und Hauszinssteuer unberücksichtigt bleiben können." (K. V. 2. 5529/24.)

Nach § 4 des Preußischen Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 sind als der Steuer unterliegende „Gebäude" u. a. nicht zu erachten „Ziegelöfen, welche nur für einen Brand bestimmt sind" und „Ziegeltrokkenschuppen, soweit sie an den Seiten offen und nur unter einem Dach befindlich sind, welches auf Stielen (Pfeilern und Säulen) ruht, auch wenn diese durch einfache Riegel oder in ähnlicher Art miteinander verbunden sind", bei denen also das Dach das überwiegend wesentliche des Bauwerks ist und Seitenwände nicht vorhanden sind.

Nach dieser Verfügung wären also sämtliche jetzt in Gebrauch befindlichen Öfen und der allergrößte Teil der Trockenschuppen zur Grundvermögens- und Hauszinssteuer zu veranlagen. Die Ansicht des Preußischen Finanzministers, daß die Bestimmungen des Preußischen Gebäudesteuergesetzes ergänzend herangezogen werden können, ist vollkommen irrig, denn auf dieses ist bei der Grundvermögens- und Hauszinssteuer nicht Bezug genommen worden, und auch aus der ganzen Geschichte der Grundvermögens- und Hauszinssteuer ergibt sich, daß hier der Bégriff „Gebäude" enger definiert werden muß. Wie wir hören, soll sich jedoch der Reichsfinanzhof in einem Urteil vom 12. Januar 1925 auf den stets von den Zieglern vertretenen Standpunkt gestellt haben, daß nämlich Öfen und Schuppen, weil sie zu den „Maschinen und anderen Einrichtungen" gehören und unmittelbar zur Herstellung gewerblicher Erzeugnisse dienen, nicht der Grundvermögenssteuer unterliegen. 93 J

Mosaik

Autorundfahrt zur Besichtigung Berliner Kalksandsteinbauten. Die Bezirksgruppe Brandenburg des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. (Berlin) hatte am 18. März 1925 Vertreter der Fachpresse, Kalksandsteinfabrikanten und Baufachleute zu einer Autorundfahrt geladen, um die in Charlottenburg seit vielen Jahren bestehenden bedeutendsten Kalksandsteinbauten zu besichtigen. Zweck der Fahrt war vor allem, festzustellen, daß sich der Kalksandstein nicht nur als Hintermauerungsstein, sondern auch als Rohbaustein sehr gut eignet und in der Hand sachkundiger Architekten einen wohlfeilen Baustoff für Innen- und Außenarchitekturen darstellt, der keine Verwitterungserscheinungen zeigt. Die Teilnehmer der Fahrt, soweit sie an der gleichen Besichtigung im Jahre 1912[1]) teilgenommen hatten, konnten denn auch mit Befriedigung feststellen, daß sich das Kalksandsteinmauerwerk, ob bildhauerisch bearbeitet oder nicht, nicht im geringsten verändert hatte. Die Führung hatte wieder Herr Magistratsoberbaurat Walter (Charlottenburg) als Architekt und Erbauer der meisten dieser städtischen Bauten, für welche die Berliner Kalksandsteinwerke Robert Guthmann G. m. b. H., seinerzeit die Kalksandsteine geliefert haben. Die Besichtigung begann bei den ältesten Kalksandsteinbauten und zwar der Hauptfeuerwache in Charlottenburg, Am Lützow, zu deren Erweiterung 1902 Kalksandsteine verwendet wurden und die sich noch heute in den Schauseiten — zum Teil zur Belebung der Architektur mit Rathenower Handstrichziegeln vermauert — unverändert gehalten haben. Wo Putz verwendet war, zeigten sich nicht die geringsten Putzschäden und auch die Wohnungen haben sich dauernd trocken gezeigt. Am Eingang zu den Mörtelwerken bei der elektrischen Krananlage am Salzufer machte Herr Dir. Brockhaus als Vorsitzender der Bezirksgruppe Brandenburg nähere Angaben über die dortigen Kalksandsteinbauten, die ebenfalls aus dem Jahre 1902 stammen und zum Teil versuchsweise mit Ölfarbenanstrich auf dem weißen Kalksandstein behandelt waren. Seit 1902 hat sich die verwendete schwarze, grüne und gelbe Ölfarbe gut gehalten, nur ist der Glanz seit den letzten 5 Jahren verschwunden. Daß die Kalksandsteine auch hohe Belastungen dauernd mit Erfolg tragen können, lehrten die Mauerpfeiler im großen Kalksandsteinlager (zulässige Belastung 14 kg/qcm nach den amtlichen Vorschriften vom 24. Dezember 1919). Bei dieser Gelegenheit konnten die Teilnehmer der Rundfahrt auch die vorzüglichen Verladeeinrichtungen der Berliner Kalksandsteinwerke R. Guthmann bewundern, die für die gesamte Ziegel- und Kalksandsteinindustrie vorbildlich geworden sind. Bei der Herstellung farbiger Kalksandsteine hat sich bis jetzt nur die blaue Farbe als vorteilhaft erwiesen. Im übrigen ist es zweckmäßiger, zur Schaffung von Gegensätzen das weiße Kalksandsteinmauerwerk mit einer dünnen Farbschlämme zu überziehen oder die Steine bezw. Ornamente durch den Maler farbig behandeln zu lassen, was schon zu vorzüglichen Ergebnissen (z. B. beim Waisenhaus „Luisens Andenken" Westend, Ulmen-Allee, und bei der Gemeindeschule in der Witzlebenstr., Charlottenburg) geführt hat. Vom Salz-Ufer ging es zum Ledigenheim in der Danckelmannstr. 47 (erbaut 1905), wo besonders die tadellos erhalten gebliebene Ornamentik (nach Entwürfen des Architekten vom Bildhauer modelliert; die Stampfmasse in den Kalksandsteinwerken eingestampft bezw. gepreßt und gehärtet) und die ausgezeichnete Bildhauerarbeit über dem Eingang bewundert wurde. Trotz der Bildhauerarbeit ist keine Spur von Verwitterung am Mauerwerk zu bemerken. Nach Besichtigung der Gemeindeschule in der Witlebenstr. (erbaut 1904), wo Herr Magistrats-Oberbaurat Walter im Gegensatz zu dem ersten Versuch einer bildhauerischen Arbeit des vollfugigen Kalksandsteinmauerwerkes gemacht hatte, ging die Fahrt zum 60 m hohen Wasserturm Westend an der Spandauer Chaussee, der zwar äußerlich mit Rücksicht auf die Nachbarschaft von Heinrich Seeling mit Rathenower Ziegeln verblendet ist (1910),[2]) der im übrigen aber in seinem ganzen Aufbau aus Kalksandsteinen besteht. Die inneren weißen Kalksandsteinflächen des Maschinenhauses sind durch friesartig auftretende Kreuze aus blauem Kalksandstein belebt. — An dem folgenden Bau, dem Waisenhaus „Luisens Andenken" in Westend, fesselte besonders der aus der Kalksandsteinfläche herausgemeißelte, über 2 Stockwerke hoch emporklimmende Rosenstock mit grünen Blättern und roten Blüten, der sich ohne jede Veränderung sowohl in der Kalksandsteinmasse selbst als auch in den Farben seit Errichtung des Baues 1905 gehalten hat. Fürwahr eine wohlfeile Kunst, auch einfacheren Bauten einen schönen bildhauerischen farbigen Schmuck zu geben, die sicherlich noch Nachahmung finden wird. Beim Säuglingsheim in der Rüstern-Allee (erbaut 1908) wurde besonders die idyllisch gelegene Gartenseite beachtet, bei der die blauen in kleinem holländischen Format gegliederten Kalksandsteinpfeiler und das gute Zusammenwirken der Kalksandsteinflächen mit roten Ziegeln besondere Aufmerksamkeit erweckten. Die in der Hauptfront angewendete ockerfarbige Abtönung der großen Kalksandsteinflächen hebt trotz der ziemlich starken Verwaschung immer noch gut die Flächen gegen über den vorgekragten Gliederungen ab. Bei dem zuletzt besichtigten Bau der Gemeindeschule Westend, die in unmittelbarer Nähe des Säuglingsheims liegt, sind die schwerbelasteten Pfeiler und das Kellermauerwerk ausschließlich aus Kalksandsteinen hergetellt worden. Im übrigen ist das Gebäude ein Putzbau (verputzte Ziegel), dessen Sockel mit blauen Kalksandsteinen verblendet wurde. Im Innern sind die Paneele, in den Fluren, Vorhallen usw. aus blauen Kalksandsteinen gemauert. Auch bei den Dachausbauten des Hofes sind Kalksandsteine im Rohbau zu sehen, deren Ausfugung zur Belebung des Bildes verschieden behandelt ist. Zweifellos werden die von Herrn Magistrats-Oberbaurat Walter stammenden Kalksandstein-Rohbauten und die dabei angewendeten Techniken Schule machen, und vor allen Dingen da als Vorbilder genommen werden, wo mit den Baukosten besonders sparsam umgegangen werden muß. Ma.

Jubiläum. Am 21. März 1925 konnte das Warendorfer Hartsteinwerk G. m. b. H. in Warendorf i. Westf., auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken. Am selben Tage beging der Gründer und Leiter dieser Kalksandsteinfabrik, Herr Fabrikbesitzer H. Schräder, sein 25jähriges Geschäftsjubiläum.

Phil. Holzmann A.-G. (Frankfurt a. Main). Dem Unternehmen wurde von der Rheinischen Bahngesellschaft ein Teil der Arbeiten für die bevorstehende Verbreiterung der Rheinbrücke übertragen. Wie aus Düsseldorf verlautet, soll das Objekt ungefähr 1 Mill. M betragen.

Ernennung. Der in Fachkreisen bekannte Keramiker und langjährige Mitarbeiter des verstorbenen Generaldirektors Sommerschuh (Rakonitz) Direktor Hugo Liebsch, welcher während 1½ Jahre die Teplitzer Chamottewarenfabrik in Kosten einer durchgreifenden Reorganisation unterzog, wurde von der Wienerberger Ziegelfabrik und Baugesellschaft Wien zur Leitung der Tonwarenfabriken Wien X, Wienerbergstraße berufen.

Verdienstvolle Auszeichnung. In Anerkennung langjähriger verdienstvoller Mitwirkung auf dem Gebiete der Reichsunfallversicherung ist die Bödiker-Denkmünze verliehen worden den Herren: August Wildermann in Groß-Steinort b. Elbing, Mitglied des Genossenschaftsvorstandes und Vorsitzender des Vorstandes der Sektion I, Walter Mügge in Stettin, Mitvertreter der Berufsgenossenschaft nach außen und Vorsitzender des Vorstands der Sektion III, Gustav Maiweg in Dortmund, erster stellv. Vorsitzender des Genossenschaftsvorstandes und Vorsitzender des Vorstandes der Sektion X, Dr. jur. Paul Heyroth in Berlin-Charlottenburg, Direktor der Hauptverwaltung der Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Paul Ellerbeck in Berlin-Schöneberg, Abteilungsvorsteher in der Hauptverwaltung der Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Maßnahmen gegen einen Bauarbeitermangel. Der preußische Wohlfahrtsminister hat an die Verwaltungsbehörden einen Erlaß gerichtet, worin er Maßnahmen gegenüber einem für dieses Jahr zu befürchtenden Mangel an Bauarbeitern empfiehlt. Vor allem ist erforderlich, daß nicht sämtliche Neubauten zu gleicher Zeit im Frühjahr vergeben werden und daß die inneren Instandsetzungsarbeiten und so weit als möglich auch die Umbauten in die Wintermonate verlegt werden. Für den Sommer sollten jedenfalls sämtliche Bauarbeiter für die eigentliche Neubautätigkeit zur Verfügung stehen. Da aus dem Baugewerbe zahlreiche Facharbeiter in andere Berufe übergegangen sind, so muß mit den vorhandenen Kräften die größte Wirkung erzielt werden. Demgemäß hat der Wohlfahrtsminister folgendes bestimmt: „Bei dem mit öffentlichen Mitteln unterstützten Kleinwohnungsbau ist zu vermeiden, daß sich die Bauausführungen unnötig zusammendrängen. Die aus der Hauszinssteuer allmählich fließenden Mittel sind sofort voll und schnellstens dem Baumarkt zuzuführen. Die Baupolizeibehörden sollen Instandsetzungsarbeiten, soweit die baupolizeilichen Erwägungen es überhaupt zulassen, nicht während der Hauptbauzeit fordern. Mit den Provinzen, Kreisen und Gemeinden ist darüber zu verhandeln, daß auch sie ihre Bauarbeiten jeder Art über das ganze Jahr verteilen. Schließlich sollen die örtlichen Arbeitgeberverbände ersucht werden, eine ausreichende Zahl von Lehrlingsstellen bereitzuhalten und mit den Berufsberatungsstellen aufs engste zusammen zu arbeiten."

[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1912, Nr. 69, S. 953.

[2]) Vergl. auch Tonindusterie-Zeitung 1913, Nr. 60, S. 803.

erufsgenossenschaften und Vereine

elmeister-Verein für Schlesien und Lausitz.

erlegung der Sitzung. Die für den 5. April 1925 angesetzte Wanderammlung in Steinau a. d. O. findet infolge der Reichspräsidentenerst am 19. April 1925 statt. 92 Ver

and der deutschen Ziegel-Verkaufsvereinigungen E. V. Charlottenrg I.

inrichtung einer Sonder-Fach-Geschäftsstelle zur Förderung des elbaues. Auf dem Gebiete der Werbetätigkeit für den Ziegelbau bis vor einigen Jahren nur wenige Arbeiten vor. Erst allmählich die Erkenntnis, daß diese nicht nur nützlich, sondern im allgemeinen bewerb unbedingt notwendig sind.

ie einfache Ziegelpropaganda des Verbandes im vorigen Jahre hat all Anklang gefunden. Auf der Herbsttagung unseres Verbandes in nstadt erfolgte der einstimmige Beschluß, die Werbetätigkeit weiter legen. Anläßlich dieser Tagung hatte Herr Fritz Hammann, Kassel er Teilausstellung bedeutender Ziegelbauten gezeigt, wie derartige bearbeiten systematisch in Angriff zu nehmen sind. Der ungeteilte ll, der dieser zuteil wurde und die weiteren Erfolge veranlaßten mit Herrn Hammann in Verbindung zu treten, um einerseits seine iten zu unterstützen und andererseits den Ziegelverkaufsvereinigundie Vorteile eines direkten Geschäftsverkehrs zu verschaffen. Die eleiteten Verhandlungen haben nunmehr zu dem Ergebnis geführt, der Verband der deutschen Ziegel-Verkaufsvereinigungen eine Sonachgeschäftsstelle mit dem Sitz in Kassel, Richardweg 2, errichtet Die Leitung dieser Fach-Geschäftsstelle hatt Herr Fritz Hamn, Kassel, übernommen.

amit wird ein häufig aus unseren Mitgliederkreisen ausgesprochener sch erfüllt. Die Ziegel-Verkaufsvereinigungen, die für den Absatz der eleierzeugnisse ihrer Gesellschaftswerke Sorge zu tragen haben, n durch die neue Geschäftsstelle zweckentsprechendste Beratung in Werbeangelegenheiten. Wir erwarten von unseren Mitgliedern, daß n allen diesen Angelegenheiten die Sonder-Fach-Geschäftsstelle rege nspruch nehmen, und daß die Arbeiten des Herrn Hammann in jedem die nötige Unterstützung finden. Letzterer hat in der Ziegelpropala als Bahnbrecher gewirkt.

ür Gesellschafter-Tagungen, Ausstellungen und Messen stehen kleine große Bilderausstellungen zur Verfügung. Die Sammlung der Bilder bereits bedeutenden Umfang.

Vir bitten alle Verkaufsvereinigungen, wegen Rat und Auskunft in esachen sich direkt mit unserer Fach-Geschäftsstelle Herrn F. Hamn in Kassel, Richardweg 2, in Verbindung zu setzen.

cht über die 28. Hauptversammlung des Deutschen Beton-Vereins.

Schluß zu Tonindustrie-Zeitung Nr. 24, S. 359.

Über Fortschritte im Bau von Massivkuppeln berich- Herr Obering. Dischinger, i. Fa. Dyckerhoff & Widmann, A.-G. rich.

Nach einem kurzen Überblick über die Entwicklung des Massivkuppelis wurde der Bau einer Kuppel auf dem Fabrikgebäude der Firma Zeiß, Jena, besprochen und durch Lichtbilder erläutert. Die 16 m annte Kuppel von der Form einer Halbkugel wurde mittels eines ten Eisennetzwerkes hergestellt, dessen Stäbe im Dreiecksystem nandergereiht und durch ein einfaches Schloß miteinander verbunden . Dieses Gerippe wurde ohne Verwendung einer festen Unterrüstung Schalung in Eisenbeton eingehüllt und zwar wurde dabei das Torverfahren benutzt. Um dem Torkretbeton einen guten Halt zu en, wurde das Netzwerk mit einem starken Drahtgewebe überzogen. Torkretierung erfolgte von außen mittels beweglicher Schalungsln, die an der Innenseite des Netzwerkes mit Drähten angehängt den. Das Versetzen der beweglichen Schalungstafeln geschah mit m Drehkran, dessen Drehpunkt im Mittelpunkt der Kuppel lag.

Sodann wurde die Ausführung der Kuppel für die Absprengerei der na Schott und Genossen in Jena besprochen. Sie hat eine Spannte von 40 m und ist bis auf die Randteile nach einer Kugel mit einem messer von etwa 28 m geformt. Auch hier besteht das Netzwerk Flacheisenstäben von sehr geringem Gewicht. Um einen guten Zumenhang im Beton zu schaffen und zur Aufnahme der Temperaturnungen infolge einseitiger Erwärmung der Schale, wurde das Netzk oben wie unten durch sich kreuzende Eisen verstärkt, die auch eich dazu dienten, beim Torkretieren dem Beton den notwendigen zu geben und das Drahtgewebe, das bei der zuvor besprochenen pel verwendet worden war, ersetzten. Für die Betonierung wurde nwertiger Portlandzement verwendet und so konnte die ganze Torierung in etwas mehr als 3 Wochen fertiggestellt werden.

Zum Schluß zeigte der Vortragende einige Lichtbilder eines Kuppeles von 25 m Spannweite für das Planetarium in Jena. Die Kuppel hat Form einer Halbkugel, die auf einem zylinderischen Unterbau auft. Sie wurde in gleicher Weise hergestellt, wie die 40 m weit gennte Kuppel bei Schott.

Eine Zusammenstellung der Gewichte der bisher ausgeführten Kuppelten zeigte, wieviel leichter sich Massivkuppeln nach der Zeiß-Bause herstellen lassen, gegenüber einer Ausführung in normaler Eisenbauweise. Die Erfolge des Massivkuppelbaus des Altertums waren so erstaunlicher, weil damals ein hydraulisches Bindemittel mit nenswerter Anfangsfestigkeit fehlte. Der heutige Massivkuppelbau zieht sich ohne Einschalung, lediglich an einem Drehgerüst erfolgt Torkretverfahren die Herstellung eines 6 cm starken Betonbewurfes außen in parallelen Ringen. Das Netzwerkgewicht beträgt 9 kg je ein Kuppelnetzwerk von 400 qm wiegt nur 3½ t. Auf Grund dieses Fortschrittes ist es gelungen, das Gewicht einer Massivkuppel von 65 m Durchmesser auf 1350 t zu senken, gegenüber dem 40,5 m Kuppeldurchmesser der Peterskirche im Gewichte von 10000 t.

Über die Einwirkung von Ammonsalzlösung auf Beton berichtete Herr Prof. Dr. Mohr, Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen, Rhein.

Umfangreiche Zerstörungen an Betonbauten veranlaßten die Firma zu Versuchen über die Angriffe von Ammonsalzlösungen und von sehr verdünnten Säuren auf Beton, um Fingerzeige für wirksame Schutzmaßnahmen gegen diese Zerstörungen zu erhalten. Die Versuche wurden nach zwei Richtungen hin durchgeführt. Einmal wurden Normenwürfel aus verschiedenen Portland- und Hochofenzementen — das Verhältnis Zement: Normensand schwankt zwischen 1 : 1 und 1 : 4, bei den Portlandzementen wurde eine weitere Versuchsreihe mit Traßzusatz eingeschaltet — im Laboratorium in reinen Salzlösungen, bezw. Säurelösungen gelagert, und zweitens wurden Betonkörper aus einem Portlandzement mit verschiedenen Zuschlagsstoffen im Hauptabwasserkanal des Werkes gelagert. Die Laboratoriumsversuche mußten infolge von Störungen durch höhere Gewalt, vor allem Besetzung des Werkes durch die Franzosen, vorzeitig abgebrochen werden, indessen zeigten die Versuche schon nach kurzer Dauer, daß die Ammonsalze, deren Säure mit Kalk lösliche Salze zu bilden vermag, stark entkalkend und damit zerstörend auf sämtliche Zementmischungen, sowohl bei Gegenwert wie bei Fehlen von Traß wirken. Quantitative Unterschiede sind zwar vorhanden, aber doch nur in mäßigem Ausmaße. Als besonders schädlich erwies sich die periodische Einwirkung von Salzlösungen auf die Körper. Noch stärker zerstörend wirken selbst stark verdünnte Säuren. Bei den Prüfungen der Betonwürfel im Abwasserkanal war schon nach einer einjährigen Lagerzeit bei der großen Mehrzahl der Körper gegenüber den in Rheinwasser gelagerten Kontrollkörpern ein Festigkeitsrückgang zu beobachten. Ein günstiger Einfluß von Traßzusatz war nicht festzustellen, dagegen zeigte Inertol-Anstrich eine günstige Wirkung.

Alles in allem zeigten die Versuche, daß die wesentlichste Ursache der Angriffe auf Portland- und Hochofenzement durch Ammonsalzlösungen im Kalkgehalt dieser Stoffe liegt, so daß alle Maßnahmen, die auf Verdichtung des Gefüges hinzielen, ferner besonderer Zusatz, z. B. von Traß, Schutzanstriche, nur verzögernd, nicht aber verhindernd auf die Angriffe wirken können. Zu erstreben ist die Schaffung anderer Zemente, die chemisch mit Ammonsalzen nicht zu wirken vermögen und daher völlig widerstandsfähigen Beton liefern. Ob Zemente vom Typus des Schmelzzementes oder solchen vom Typus der organischen Zemente diese Anforderungen werden erfüllen können, müssen weitere Untersuchungen ergeben.

Die Zerstörung von Betonbauten durch chemische Angriffe und konstruktive Abwehrmaßnahmen macht Herr Obering. Goebel, Bad. Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen zum Gegenstand eines Vortrages.

In der chemischen Industrie ergibt sich alljährlich ein mehrere Millionen Mark betragender Ausfall, welcher durch die Zerstörungen und Angriffe chemischer Agenzien auf Beton verursacht wird. Die nun auf vier Jahre zurückreichenden Versuche der Badischen Anilin- und Sodafabrik gingen zwangsläufig aus diesen Erscheinungen hervor. Die Versuche im Laboratorium und die Beobachtungen am bestehenden Objekt haben nun 2 Hauptmomente ergeben, welche bei allen Konstruktionen beachtet werden müssen, die dem Angriffe chemischer Agenzien ausgesetzt sind. Wenn es auch gar keinem Zweifel unterliegt, daß die Zusammensetzung des Betons in bezug auf Art des Zementes, in bezug auf die Wahl des Zuschlages, auf Wasserzusatz und namentlich auch in bezug auf Inbetriebnahme der fertiggestellten Konstruktion von allergrößter Bedeutung für seine Widerstandsfähigkeit an sich ist, so ist doch der ragende Punkt, die sorgfältigste Abhaltung aller derjenigen Agenzien von der Betonkonstruktion, welche durch chemische Umsetzungen irgendwelche Zerstörungen hervorrufen können. Wir müssen also bei all diesen Konstruktionen eine Materialfrage und eine konstruktive Frage beachten. Werden beide zusammen in der richtigen Weise gelöst, dann erst wird es möglich, die Zukunft eines Bauwerks sicherzustellen, dann erst werden die Schäden auf ein Minimum herabgedrückt werden können.

An einer Reihe von Beispielen wird nun die verheerende Wirkung des Angriffes chemischer Agenzien auf Beton gezeigt. Immer wieder wird aber hervorgehoben, daß die sorgfältige Abhaltung, die Vorbeugung, der beste Schutz gegen solche Zerstörungen ist. Der Beton darf niemals direkt laugen- oder säurehaltigen Flüssigkeiten ausgesetzt sein, er ist durch säurefeste Materialien zu schützen. Hier hat man aber wieder zu beachten, daß durch die Fugen doch schließlich ein schädliches Agens in die Betonkonstruktion eindringen kann, daß dann die Zerstörung eben doch beginnt und weitergeht, ohne daß man lange Zeit etwas von ihr bemerkt. In all diesen Fällen sind unter die Fugen noch halbkreisförmige Ablaufschalen anzuordnen, die ihrerseits wiederum in Lehm verlegt sind. Bei Pfeilern, die Säurebehälter tragen, ist die säurefeste Abdeckung als Tragplatte mit Tropfnase auszubilden. Die etwa abtropfende Säure muß im Boden sofort durch Kalk oder andere Mittel abgestumpft werden, damit sie nicht durch Einsickern an die Betonfundamente gelangen kann. Zum Schlusse macht der Vortragende noch darauf aufmerksam, daß der Angriff chemischer Agenzien gar nicht direkt zu erfolgen braucht, daß schon eine Zerstörung durch das Grundwasser eintreten kann, wenn dasselbe mit chemischen Agenzien durchsetzt ist. Er führt einen solchen Fall an und zeigt am Beispiel, wie innerhalb des Steigungs- und Senkungsbereiches eines sulfathaltigen Grundwassers starke Zerstörungen erfolgten. Ständig im Grundwasserstrom liegende Teile blieben vor dieser Zerstörung unberührt. Nach Ausbesserung der schadhaften Stelle wurden die Fundamente gegen diese Angriffe durch Vorschalten einer einsteinstarken Ziegelwerkmauer geschützt, die im Abstand von 50 cm von der Betonkonstruktion errichtet wurde. Der Zwischenraum wurde durch einen Lehmschlag ausgefüllt.

Redner kommt noch auf den gegenwärtig in der Fachliteratur viel besprochenen Traßzusatz zu sprechen, mißt demselben aber keine besondere Bedeutung bei. Die Versuche haben weder ein Für noch ein Gegen ergeben.

Zum Schlusse kommt der Vortragende noch auf den neuerdings viel genannten Schmelzzement zu sprechen. Er verspricht sich von demselben sehr viel, namentlich in bezug auf den Angriff sulfathaltiger Flüssigkeiten. Mit einem warmen Apell an die Zementindustrie, daß sie ihre an das Ausland verlorene Position wieder zurückerobern möge, daß sie alle Kräfte anspannen soll, um ihre bevorzugte Stellung wieder zu gewinnen, daß sie auch wieder da führend werde, wo sie es so lange gewesen sei, schloß der Redner seine Ausführungen.

Der Direktor der Philipp Holzmann A.-G. in Halle a. S., Dr. Ing. Arndt macht das Thema:

Der Talsperrenbau Muldenberg unter besonderer Berücksichtigung des Mörtelwesens und die Transportfragen

zum Gegenstand folgender Ausführungen:

Die Talsperre bei Muldenberg im Sächsischen oberen Voigtland ist eine Bruchsteinmauer. Sie soll die Wasserversorgung der unterhalb liegenden Städte sicherstellen. Wegen der konstruktiven Durchbildung der Mauer wird eine demnächst erscheinende Veröffentlichung entschließen. Der Vortrag beschränkt sich auf die genaue Erläuterung dreier Hauptgesichtspunkte und zwar: 1. Die gewählte Bauweise und die Massenförderung, 2. Das Mörtelwerk in seiner konstruktiven Durchbildung und wirtschaftlichen Auswirkung, 3. Die Ausführung der aus geologischen Gründen schwierigen Gründung.

1. Die Mauer wurde mit Hilfe von 5 auf Gerüsten hinter der Mauer lingenden Hebezeugen errichtet und zwar mit drei Turmdrehkranen und zwei großen Dampfschwenkkränen.

An diesen Hebezeugen wird auf vollkommen voneinander getrennten Gleisanlagen der Bedarf an Steinen und Mörtel zugeführt, so daß eine Kreuzung der Transporte nicht eintritt. Solange es die Breite der Mauer gestattete, wurden die Steine in dem vom Steinbruch kommenden Transportzuge unmittelbar auf die Sperre gefahren.

Das Mörtelwerk ist nach folgenden Grundgedanken aufgebaut: Der Verkehr an den Mörtelmischmaschinen wird auf ein Mindestmaß dadurch zurückgeführt, daß jedesmal ein Muldenkipper alle Zuschlagstoffe für eine Mischung zusammen an die Maschine bringt.

2. Von allen Mörtelzuschlagstoffen wird ein Vorrat für 12 Höchstleistungsschichten in Silos gestapelt, deren automatische Abzapfungen unter gleichzeitiger Abmessung der entnommenen Mengen eine erhebliche Ersparnis an Löhnen herbeiführt.

Die flachen Hänge gestatteten nicht, das Mörtelwerk lediglich nach dem Schwerpunktswege aufzubauen, so daß unter entsprechender Gefällverlegung der Gleise zur Erleichterung der Transporte das Werk in der Längsrichtung des Hanges errichtet wurde. Vergleichskurven über Bau- und Betriebskosten der Anlage beweisen ihre Wirtschaftlichkeit.

3. Infolge der starken Vernervung der Untertonschieferschichten wären im rechten Hang Tiefgründungen bis zu 25 m unter der Oberfläche notwendig, die die Anwendung besonderer Verfahren notwendig machten. Es ist gelungen, diese Gründungen ohne jeden Unfall durchzuführen.

Über den Bau der Schwarzenbachtalsperre spricht Herr Dr. Ing. Enzweiler und behandelt theoretische und statische Erläuterungen, Auftreten der Spannungen in der Sperrmauer, Angaben über spezifisches Gewicht, Erläuterungen über die beim Bau der Sperre in Frage kommenden Mischungsverhältnisse, Angaben über bisher erreichte Steineinlagerungsverhältnisse, Vergleich zwischen theoretischen und auf der Baustelle zur Verwendung gelangten Korngrößenzusammensetzungen in Form von Kurven. Erläuterungen über die angestellten Druckfestigkeitsuntersuchungen an Probewürfeln und an Würfeln aus dem fertigen Bauwerk herausgestemmt. Vorführung von entsprechenden Kurven. Angaben über Leistungen von Erd- und Felsaushub, ferner Leistungen an Mauerwerk in Form von Kurven. Erläuterung eines graphischen Bauprogramms.

Im zweiten Teil seines Vortrages wurden behandelt: Ausführung des Baues. Erläuterungen über den Schrägaufzug, den Steinbruch, die Waldbahn, die Steinwäsche, Erklärungen über die Brech- und Mahlanlage an Hand eines Trickfilmes. Erläuterungen über die Beton-Fördereinrichtungen, das Reinigen und Dichten der Gründungssohle, das Einbringen von Gußbeton, von Steinblöcken in die Mauer, ferner das Dichten derselben und über den erzielten Baufortgang.

„Über Unfälle, bei der Ausrüstung zweier Gewölbebrücken entstanden"

spricht Geh. Hofrat Prof. Dr.-Ing. Möller, Braunschweig, wobei die Unfälle, die nur zu gern auf den Zement zurückgeführt werden, eine sachliche, gerechte Beurteilung finden.

Der Vortragende berichtet: November 1923 stürzten in Flensburg die aus Beton ohne Eiseneinlagen hergestellten Bögen einer über Geleise führenden Straßenbrücke von einer Oeffnung ein. Das geschah nach achtwöchentlicher Erhärtung des Betons infolge unrichtiger Ausschalung; diese war jeweils von der Mitte der Bogenhälften, der sogenannten Bruchfuge, ausgehend vorgenommen. Die im Scheitel noch belassenen Stützen hatten die Ausbildung von Gewölbspannungen verhindert; so brachen die Bogenhälften durch. Diese gefährliche Ausschalungsart ist im Bruche von Kersten (Bogenbrücken) und von Demitz (Der Bau von Betonbogenbrücken mit Gelenken empfohlen.

Ganz anders verlief ein Unfall an der zweigleisigen Eisenbahnbrücke über den Kymin-Fluß bei Koria in Finnland, Oktober 1923; ihr Tragwerk ist durch einen Eisenbeton-Bogen von 70 m Spannweite gebildet. Acht Tage nach Vollendung der Betonierungsarbeiten wurde die Rüstung durch die Strömung fortgerissen. Dabei sind die Gewölbe oberhalb Kämpfergelenke zugequetscht worden und der Bogenscheitel senkte um 80 cm. Da Eisenbeton vorlag, hielt sich die Brücke aber. Die S den konnten mit Hilfe des Torkret-Verfahrens ausgebessert werden. Ende Januar d. J ausgeführte Probebelastung verlief gut.

Der Vergleich der Folgen dieser beiden Unfälle läßt die Überle heit des Eisenbetons gegenüber dem Beton ohne Eiseneinlagen deu erkennen. Lichtbilder erläuterten den Vortrag.

Herr Professor Löser, Dresden spricht über

„Die wesentlichen Änderungen der vom Deutsc Ausschuß für Eisenbeton bearbeiteten neuen de schen Eisenbetonbestimmungen"

und hebt folgendes hervor:

Die neuen Eisenbetonbestimmungen enthalten wesentliche Neur lung folgender Punkte: Geltungsbereich — hochwertiger Zement. I stahl 48 — Verfahren der Betonprüfung — Kürzung der Schalungsfri bei hochwertigem Zement — Knickberechnung von Säulen — Minde der negativen Feldmomente durchlaufender Platten und Balken — V fall der Kontimutätszuschläge bei Bestimmung der Lasten — Mi rung der Feldmomente, wenn durchlaufende Platten Auflagerverstär gen erhalten — Berechnung von kreuzweise bewehrten Platten und decken nach den Vorschlägen von Dr. Markus — veränderte Bes mung der zulässigen Druckplattenbreite bei Plattenbalken — Erhöhung zulässigen Beanspruchungen für Biegung, wenn eine wissenschaftliche wandfreie Berechnung vorliegt oder wenn hochwertiger Zement wendet wird, — Steineisendecken.

Ausblicke auf die Wirkung der neuen Bestimmungen.

Über den

Betonstraßenbau im In- und Ausland

a) Deutschland und andere europäische Länder

spricht Herr Dr.-Ing. W. Petry:

Der Vortragende ging zunächst auf die früheren Ausführungen Betonstraßen in Deutschland ein, die bis 1891 zurückgehen, die aber n ausschließlich für den Autoverkehr, sondern für Straßen mit gemisch Verkehr bestimmt waren. Wenn sie zum Teil versagt haben, so gesc dies in der Hauptsache bei sehr schwerem Verkehr und deshalb, die Fugen der Betonstraßen dne eisenbereiften Rädern der Fuhrwe nicht genug Widerstand leisteten. Besonders wurden die Ausführun der Stadt Dresden erwähnt, über die Herr Stadtbaudirektor Gleib der Zeitschrift „Zement", 1925 Nr. 1 ausführlich berichtet hat. Die ein deutsche Automobilstraße ist die Probestraße im Grunewald, die e 4 Jahre alt ist und sich sehr gut bewährt hat. Die hier und im Ausl gemachten Erfahrungen lassen den Schluß zu, daß Betonstraßen für nen Automobilverkehr zweifellos eine Zukunft haben werden. Dies gen auch die Erörterungen auf dem Internationalen Straßenbau-Kong 1923 in Sevilla und die Erfahrungen, die man in verschiedenen euro ischen Ländern, hauptsächlich in England, gemacht hat, wo allerdi der Betonstraßenbau auch noch am Anfang der Entwicklung st Immerhin konnten einige bemerkenswerte Mitteilungen über die R der Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau im Oktober 1924 n London gemacht werden. Aus den Ergebnissen dieser Reise ist zu e nehmen, daß der Betonstraßenbau für Automobilstraßen in Engl neuerdings mit Erfolg angewendet wird und daß man auch bestrebt in der Innenstadt von London das teure Holzpflaster nach und n durch Betonstraßen zu ersetzen, obwohl in diesen Straßen nicht a schließlich Autoverkehr, sondern auch Pferdefuhrwerkverkehr vorhan ist. Es konnte bei der Besprechung dieser Fragen auch der Inhalt der e lischen Vorschriften für den Bau von Betonstraßen besprochen werd die von den Ausführenden selbst aufgestellt worden sind und die sich allen wesentlichen Ausführungsfragen befassen, vor allem auch hinsic lich der Ausbildung der Fugen.

Zum Schluß besprach der Berichterstatter noch einige grundsätzli Fragen. Er bedauerte, daß anscheinend an vielen Stellen in Deutschla Interessengruppen sich bemühen, Betonprobestrecken auszuführen, ol daß eine Fühlungnahme mit einer Zentralstelle vorhanden ist und dadurch eine Zersplitterung der Kräfte eintritt, die nicht erwünscht Die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau, die alle beteiligt Kreise umfaßt, will gerade im Gegenteil eine Zusammenfassung al Kräfte herbeiführen und es wäre zu wünschen, daß alle diejenigen, die Absicht haben, Probestrecken aus Beton auszuführen, sich mit dies Studiengesellschaft bezw. mit ihrem Ausschuß für Betonstraßen in V bindung setzen, wie dies z. B. bei der geplanten Probestrecke in Brau schweig der Fall ist. Ferner wurde erwähnt, daß es nicht so einfach gute Betonstraßen zu bauen, daß dazu genaue Kenntnisse der Theo und Praxis des Betonbaues gehören, ferner Vertrautheit mit den E fahrungen und mit den Versuchsergebnissen des Auslandes, besonde von Nordamerika, die Ausführung der Straßen mit tadellos arbeitend Maschinen u. dergl. mehr. Verschiedene technische Fragen, wie Armi rung der Betonstraßen, Fugenanordnung und Ausbildung, Ausführung Ein- oder Zweischichtsystem, Zusammensetzung und Mischung der B tonzuschlagsstoffe u. a. wurden nach dem heutigen Stand der Erfahru gen und versuchstechnischen Forschungen besprochen.

Über den

Betonstraßenbau im In- und Ausland

b) Vereinigte Staaten von Nordamerika

spricht Herr Prof. Dr.-Ing. A. Kleinlogel, Darmstadt.

Anschließend an die Ausführungen des Herrn Dr. Petry berichtet Pr Dr.-Ing. Kleinlogel (Darmstadt) über seine Reiseeindrücke in den Ve einigten Staaten, wo bekanntlich der riesenhafte Autoverkehr schon s langem Straßendecken von besonderer Festigkeit verlangt. Deshalb in Amerika der Bau von Betonstraßen ganz ausgesprochen vorgeschri

und namentlich auch dadurch stark gefördert, daß für die Erstellung Versuchsstrecken und deren gründliche Erprobung reiche Mittel zur fügung standen, wie solche für Deutschland vorläufig nicht in Frage men können. Der Vortragende brachte eine Anzahl von drüben chen Querschnitten zur Darstellung, wobei die Randverstärkungen nders hervorgehoben zu werden verdienen und betonte dann an d einer Reihe von Lichtbildern namentlich die große Sorgfalt, welche Amerikaner der Herstellung und der Nachbehandlung des Betons an-ihen lassen. Es war aus den Hinweisen des Redners zu entnehmen, in den Vereinigten Staaten sich ganz besondere Maßnahmen her-gebildet haben und daß dort keine Kosten gescheut werden, um der altigen Verkehrsbeanspruchung einen in jeder Hinsicht einwandfreien widerstandsfähigen Beton entgegenzustellen.

Der Vorsitzende dankt allen denen, die durch ihre wertvollen Vor-e wesentlich zum Gelingen der inhaltreichen Tagung beigetragen en, und gibt der Hoffnung Ausdruck, daß sich als Niederschlag des otenen eine weitere Befruchtung des Betonbaues ergeben möge. Ver

Sitzungen

30. März. 10¼ Uhr. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten. Sitzung der Dachziegelindustrie im Verband der Baugeschäfte Berlin W 9, Köthener Str. 38.

2. April, 10 Uhr: Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. Sitzung. Plenar-Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrat, Berlin W, Bellevuestr. 15.

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. Wanderversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

itterfeld. Ende März 1925 ab Werk für das Taufend Mauerziegel , poröse Deckenziegel 65 M, poröse Lochziegel 35 M. H

ordenham-Abens. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk das end Mauerziegel, unausgelesene 35 M, 1. Kl. 40 M, Pflasterklinker , holländische Pfannen 100 M, Falzziegel 200 M, Mauerklinker 40 M. H

then (Anhalt). Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel usgelesene) 35 M, Mauerklinker 38 M. Förster-Deckenziegel 70 M. H

öttingen. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk das Tausend rziegel 35—40 M, Mauerklinker 52,50 M. H

olzminden. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend gegen sofortige e 38 M, bei Ziel 40 M. H

etzdorf. Verbandspreise Ende Januar 1925 ab Werk das Tausend rziegel 41,50 M. H

ildesheim. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk für das Tausend rziegel 46 M, holländische Pfannen 85 M. H

tettin. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel M. H

auerland. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk für das Tausend rziegel 43 M. H

Vestmecklenburg. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk das Tau-Mauerziegel, nicht ausgelesene, 50 M, 1. Kl. 54 M, 2. Kl. 45 M, poröse l 40 M, Deckenziegel 70 M, Hohl- und Lochziegel 40—45 M. H

irna. Verbandspreise Mitte März 1925 ab Werk für das Tausend rziegel 39 M, poröse Ziegel 43 M, Hohl- und Lochziegel 39 M. H

ürnberg. Ende März 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 40 M. H

örlitz. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 1. Kl. , 2. Kl. 35 M, Deckenziegel 55 M, Hohl- und Lochziegel 45 M, Mauer-er 38 M, Biberschwänze 65 M, Strangfalzziegel 92 M. H

benbüren (Kreis Tecklenburg). Verbandspreise Ende März 1925 Werk für das Tausend Maschinen-Ringofenziegel 40—42 M, Biber-änze 75 M, holländische Pfannen 80—90 M, Strangfalzziegel 120 bis M, Kalksandsteine 35 M. H

andkreis Bitterfeld. Ende Februar 1925 ab Werk das Tausend poröse iegel 42 M, poröse Lochziegel 38 M, Deckenziegel (25 . 15 . 12 cm) , (25 . 12 . 10 cm) 57 M. H

ugsburg. Ende März 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene rziegel 40 M, Mauerklinker 170 M, Pflasterklinker 170—240 M, Loch-Hohlziegel 50—80 M, Biberschwänze 68 M, holländische Pfannen M, Strangfalzziegel 100 M, Falzziegel 110 M, Kalksandsteine 38 M. H

lankenberg i. Meckl. Ende März 1925 ab Werk das Tausend nicht elesene Mauerziegel 40 M, 2. Kl. 27 M, Loch -und Hohlziegel 44 M, rschwänze 60 M. H

tendal. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk für das Tausend ausgelesene Mauerziegel 40—42 M, Deckenziegel 100 M, Loch- und ziegel 40—42 M; Kalksandsteine 36 M, Zementdachsteine 100 M. H

illrath. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Feldbrandziegel 28 M, Mauerziegel 1. Kl. 35—36 M, 2. Kl. 28—30 M, Biberschwänze , silbergraue Falzziegel 110 M, rote Falzziegel 100 M. H

heinland-Westfalen. Dachziegelpreise. Der Verband rheinisch-west-her Ziegeleien e. V., Abteilung Dachziegelgruppe hat mit 1. Februar die Erhöhung der Verkaufspreise beschlossen.

	Großabnehmer	Private
iegel rot, 15 Stück für d. qm	105,—	115,—
„ „ fehlfarbig	100,—	110,—
„ II/III Sorte	55,—	65,—
egel blau gedämpft oder engobiert	132,—	150,—
falzziegel (Ideal) rot	130,—	140,—
„ „ blau gedämpft	153,—	165,—
pfannen rot, 15 Stück für d. qm	95,—	105,—
„ „ fehlfarbig	85,—	95,—
pfannen blau gedämpft oder engobiert	113,—	120,—
„ „ fehlfarbig	103,—	110,—
Hohlpfannen rot, 17—19 Stück für d. qm	85,—	95,—
„ „ II. Sorte	75,—	85,—
Hohlpfannen blau, 17—19 Stück für d. qm	105,—	115,—
„ „ II. Sorte	95,—	105,—
Für 1000 Stück ab Werk.		
First- und Walmziegel, Seitenziegel, rot	45,—	50,—
„ „ „ „ blau	56,—	60,—
Kehlziegel rot	65,—	75,—
„ blau	85,—	100,—
Seitenziegel	180,—	200,—
Für 1 Stück ab Werk.		
Dränrohre 1,5 bis 2 Zoll	55,—	60,—
„ 3 „	85,—	90,—
„ 4 „	120,—	130,—
„ 5 „	195,—	200,—
„ 6 „	280,—	300,—
Für 1000 Stück ab Werk.		

Verladespesen und Verpackungskosten auf der Ziegelei 2,50 Gm. für 1000 Stück. Anfuhr wird besonderen Vereinbarungen gemäß berechnet.

Zahlungsbedingungen. Zahlbar innerhalb 14 Tagen in bar. Bei Zahlung innerhalb 5 Tagen wird 1 vH Skonto gewährt. Bei Zielüberschreitung bankmäßige Verzugszinsen vom Rechnungsdatum ab. mD

Bayern. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 40 M, Biberschwänze 1. Kl. 68 M, 2. Kl. 54 M, Falzziegel 1. Kl. 110 M, 2. Kl. 82 M; Kalksandsteine 36 M. H

Marktlage

Gründung eines Ziegelverkaufsvereins. Durch die im Jahre 1920 erfolgte Liquidation des Dortmunder Verkaufsvereins für Ziegeleifabrikate war ein verbandsloser Zustand eingetreten, der den Ziegeleibesitzern empfindliche Verluste brachte. Jetzt ist unter der Bezeichnung Ziegelverkaufsverein G. m. b. H. in Dortmund ein neuer Verkaufsverein gegründet worden, dessen Ziel die Stabilisierung der Preise und die Anpassung der Erzeugung an die Nachfrage ist. Dem neuen Verein haben sich sämtliche privaten, industriellen und kommunalen Ziegeleien angeschlossen. Im ganzen Industriegebiet von Duisburg bis Hamm sind ähnliche Zusammenschlüsse im Gang. mH

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Gesellschaft für Herstellung hochwertiger Zemente m. b. H. (Münster i. W.) Grundkapital 6000 Rm. Geschäftsführer Direktor Heinrich Linnemann (Münster). E Z

Heuser & Straßburger, Bauunternehmung für Tiefbau G. m. b. H. (Duisburg-Meiderich). Stammkapital 5000 Rm. Geschäftsführer Unternehmer Karl Heuser (Homberg) und Ingenieur Heinrich Straßburger (Duisburg-Meiderich). E Ba

Hermann Katzenberger Beton- und Eisenbetonwerk (München, Deisenhofener Str. 61). Inhaber: Hermann Katzenberger, Ingenieur in München. E B

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Dyckerhoff & Widmann Aktiengesellschaft, Biebrich a. Rh. A. o. Hauptvers. 8. April. Tagesordnung u. a. Beschlußfassung über die Erhöhung des Grundkapitals durch Ausgabe von 2 Millionen Rm. Stammaktien und bis zu 200 000 Rm. Vorzugsaktien mit mehrfachem Stimmrecht. A

Zoll und Verkehr

Rumänien. Ausfuhrzölle auf Traß. Ab 25. Februar werden folgende Zölle bei der Ausfuhr von Traß aus Rumänien erhoben: Traß a) feingemahlen 100 Lei je Waggon, b) mit Kalk gemischt 100 Lei je Waggon, c) mit Zement gemischt gleichfalls 100 Lei je Waggon. Eine Kommissionstaxe wird nicht erhoben. Zo

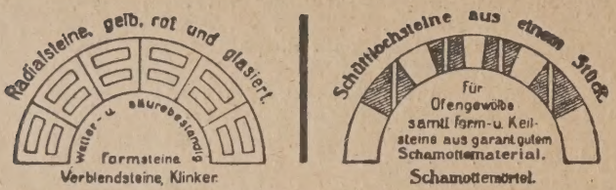
Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Baubedarf

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [708 II

liefert in bester hochfeuerfester Qualität
und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.



Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine
für Schacht- und Drehrohröfen [382a

Die Lieferung v. **120 000** säurefesten und wetterbeständigen, gut durchgebrannten **Klinkerziegeln** für die Pfeiler der Elbe- und Havelbrücke sollen im Wege öffentlicher Ausschreibung vergeben werden. Die Verdingungsunterlagen können, soweit vorrätig, von der unterzeichneten Bauabteilung gegen porto- und bestellgeldfreie Einsendung von 2,00 RM bezogen werden. Die Verdingungsunterlagen sind mit Preisen versehen, unterschriftlich vollzogen, mit der Aufschrift: **„Angebot auf Lieferung von 120 000 Klinkerziegeln f. Elbebrücke Hämerten"** bis zum Verdingungszeitpunkt **Mittwoch**, den **8. April** d. Js. **vorm. 11 Uhr** an die **Eisenbahnbauabteilung Elbebrücke in Stendal**, Bahnhofstraße portofrei einzureich. Dem Angeb. sind zwei Probesteine mit genauer Firmenbezeichnung beizufügen. Zuschlagsf. zwei Wochen.

Eisenbahnbauabteilung
Elbebrücke, Stendal. [2696

Bezugsquelle für

Glasfalz-ziegel

gesucht. Angebote unter R 2195 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2195

Portland-Zementfabrik sucht [2179

Brennmeister

mit größter Erfahrung in automatisch. Schachtöfen zu baldigem Eintritt. Angebote mit Zeugnissen, Referenzen u. Gehaltsansprüchen unter D 2179 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Fachmann gesucht zum

Setzen eines Feldbrandofens

Angebote unter S 2197 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2197

Für Fußbodenplattenfabrik und Verblender-Werk [2178

Direktor

gesucht. Nur Herren mit guten technischen und kaufmännischen Kenntnissen, sowie besten Empfehlungen wollen sich melden unt. C 2178 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Für Ueberwachung der Einsatz- u. Brennweise uns. Ofenbetriebe (1 Ring-, 1 Zickzackofen) suchen wir jungen,

energischen Meister

welcher bei schwierig. Rohmaterial an peinlich sauberes Arbeiten gewöhnt ist und mit Leuten respektvoll umzugehen versteht. Stellung dauernd, aber dreimonatl. Probeanstellung. Angeb. unter Biberschwanz, Mitteldeutschland 2176 a.d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2176

Brennmeister

gesucht nach Baden, nachweisbar sehr tüc Kraft, im Brennen von Kalk im Schachtofen, schinenkenntnisse erwünscht. Bewerber, w selbst mitarbeiten, wollen ausführliche Ang nebst Gehaltsanspr., Zeugnisabschr. und An des frühesten Eintrittstermins unter E 2180 a Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, einreichen.

Für den Vertrieb [623b
unserer, in allen Kulturstaaten patentierten
Schamotteformmaschine
für **Normal-, Keil-, Form-** und **Hohl-Steine** suchen wir **fachkundige Vertreter.** Auch werden Lizenzen fürs Ausland vergeb. v. d. alleinig. Patentinhab.
Herm. Horras, Berlin-Charlottenbg 4, Schillerstr. 21
Friedr. Brettschneider, Raitz, Tschechoslowakei.

Außer Konvention.
Schamotte-Normal- u. Formsteine
für alle Zwecke [728
liefern besonders preisgünstig
Kaolin- und Tonwerke, Friedeberg (Queis).

Prüfungsapparate für Baustoffe
Chemisches Laboratorium für Tonindustrie
Berlin NW 21.

Offene Stellen

Junger Fachmann

für die Blumentopfherstellung, nicht unter 25 Jahre, welcher Buchführung und Korrespondenz erledigt und einem Betrieb von 50 Mann vorstehen, bei Abwesenheit des Chefs selbst leiten kann bei freier Station sofort gesucht. Angebote mit Gehaltsansprüchen und Lebenslauf erbeten an [2209
G. A. Lott, Wendischdrehna N.-L.

Größere Ziegelei-Aktiengesellschaft sucht einen

tüchtigen Kaufmann

möglichst nicht über 35 Jahre, für Organisations-, Bilanz-, Steuer-, Buchführungs- u. Korrespondenzwesen. Gegebenenfalls kann Dienstwohn. in größ. Kreisstadt gestellt werden, ferner einen jüngeren

flotten Korrespondenten

der möglichst Schreibmaschine und Stenographie beherrscht, ebenso einen selbständigen

flotten Korrespondenten

für die Werbe- und Reklameabteilung. Die beiden Letzteren möglichst aus der Ziegelei- oder Baumaterialienbranche. Bei sämtlichen Angeboten wird Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Bild und Gehaltsansprüche erbeten unter D 2077 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2077

Mittlere Steinzeugröhrenfabrik Westdeutschlands sucht zum baldigen Eintritt einen [22

Werkmeister

für Kanalisations- und Stallartikel. Nur Fachleute, welche in der Lage sind, vollkomm selbständig und gewissenhaft zu arbeite kommen in Frage. Für Brennen ist vorläu Brennmeister vorhanden. Bewerb. unt. B 22 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [22

Tüchtige

Konstrukteure

für **Hartzerkleinerungs-** und **Zement werksanlagen** zum möglichst baldigen Ei tritt gesucht. Angebote mit Zeugnisab schriften usw. erbeten unter S 2159 an di Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [215

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

heint Mittwoch und Sonnd. Bezugspreis für tschland (freibleibend) oldmark monatlich. Anen für Deutschland: 1 mm bei 34 mm Breite: (freiend) 12 Goldpfennig. 1 Goldungsuchende erhalten bei riger Zahlung 25vH Nachlaß

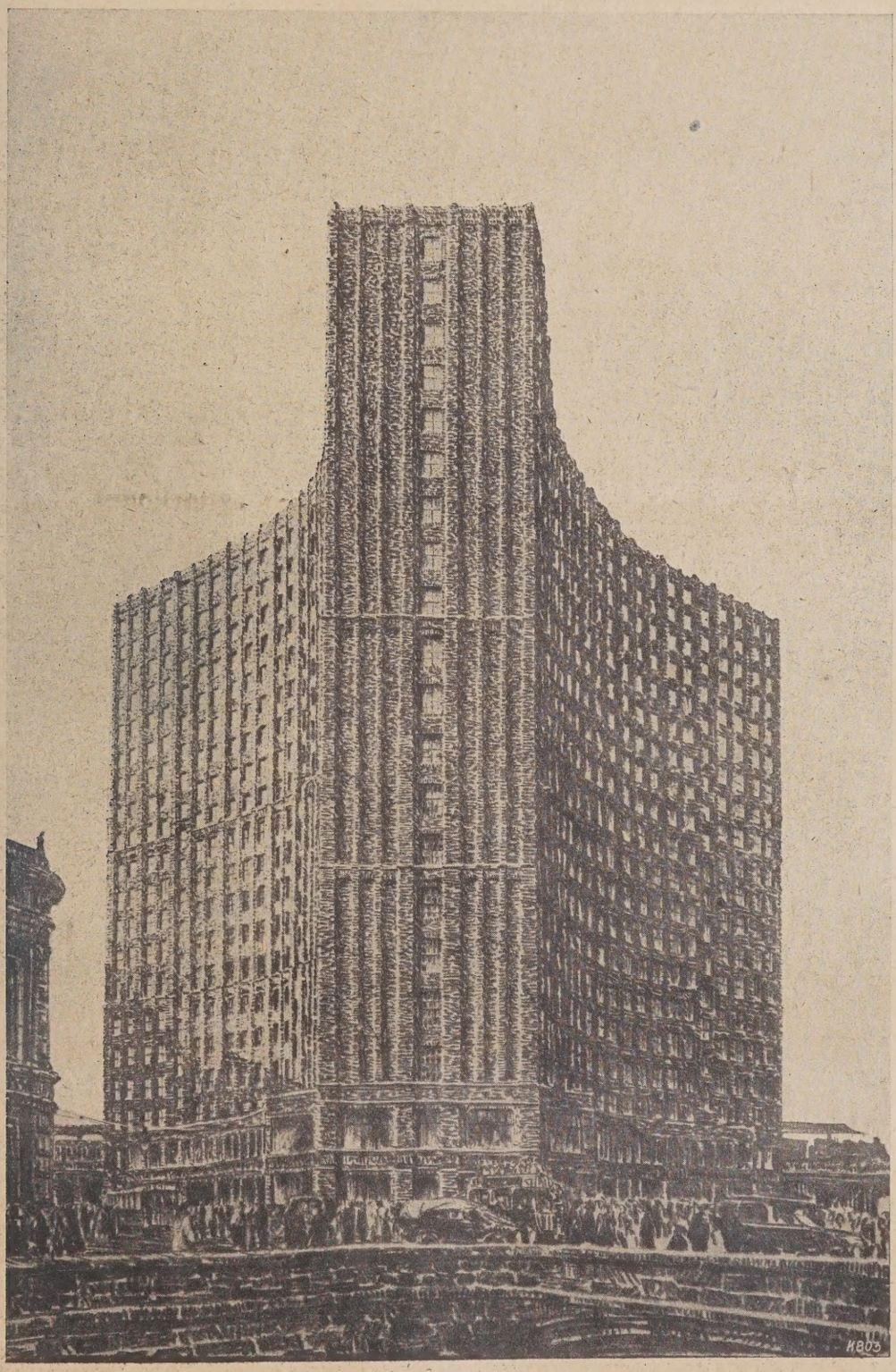
FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 1. April 1925 Nr. 26



rf zum Hochhaus ichstraße (Berlin).

Architekt: Professor Hans Poelzig (Berlin).

egel und Tonplastik in der heutigen Baukunst.

Poelzig

Ein hervorragender Förderer deutscher Ziegelarchitektur.

Poelzig ist unseren Lesern kein Fremder mehr. Wer die Entwickelung unserer deutschen Ziegelarchitektur in den letzten beiden Jahrzehnten genau verfolgt und die neue Kunstrichtung in sich miterlebt hat, verbindet neben Behrens in dem Namen Poelzig einen völligen Umschwung in der Gestaltungskraft und der Auffassung in der Lösung neuzeitiger Groß-Architekturprobleme gegenüber der letzten Jahrhundertswende. In dem Aufsatz „Hans Poelzig, ein neuzeitiger Baukünstler", Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 107, S. 1392 ist darüber ausführlich geschrieben. Die Chemische Fabrik Luban bei Posen und der Posener Wasserturm bieten ja darin die bezeichnetsten Beispiele. Das war vor dem Kriege. Nun fand nach dem Kriege, eben erst in

er den Rhythmus von Linie und Masse zum klaren Ausdruck bring mit welcher Wucht das feste statische Gefühl den Beschauer fe Die Titelseite unserer heutigen Nummer zeigt zunächst den En Poelzigs zum Hochhaus am Bahnhof Friedrichstraße in Berlin schon soviel von sich reden gemacht hat, aber anscheinend i praktischen Ausführung noch nicht recht vorwärts kommen soll. der Bahnhof Friedrichstraße auch Baukeramik zeigt, ist nur zu schen, daß der Hochbau im Äußern ebenfalls in Ziegelarchitektur geführt wird. Solche Rücksichten wie in Hamburg muß man au Berlin anwenden. Als zweites Bild zeigen wir das Verwalt gebäude von Gebr. Mayer (Hannover-Vinnhorst). Man muß hie

Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst.
Verwaltungsgebäude von Gebr. Mayer (Hannover-Vinnhorst). Architekt: Professor Hans Poelzig (Berlin).

der Zeit von Februar bis 7. März dieses Jahres, eine Poelzig-Ausstellung in der Charlottenburger Technischen Hochschule statt, die die wichtigsten Lebenswerke Poelzigs veranschaulichte und die uns die Bedeutung dieses hervorragenden Baukünstlers gerade auch zur Förderung unserer deutschen Ziegelbaukunst so recht in Erinnerung brachte. Sie zeigte aber auch, wie notwendig es ist, daß wieder Bauaufgaben geschaffen werden, an denen Poelzig seine Gedanken und Pläne in die Wirklichkeit umsetzen kann. Die Tonindustrie-Zeitg. hat darüber einen sehr beachtenswerten Aufsatz gebracht, der in Nr. 15, S. 194 dieses Jahrgangs veröffentlicht worden ist. Mögen die Wünsche Paul Westheims in Erfüllung gehen! Wir bringen heute als Ergänzung der in Nr. 15 vorgeführten Bilder drei weitere Arbeiten aus der Hand Prof. Poelzigs (die auch in der genannten 1. Ausstellung des Architekturmuseums der Technischen Hochschule Charlottenburg zu sehen waren), die wieder zeigen, mit welcher einfachen und doch überwältigenden Formauffassung Herr Prof. Poelzig arbeitet, wie

Wucht der Masse und das eigenartige Emporstreben der Pfeile lagen bewundern, deren sägeblattartigen Kanten, oben vergröber sonderbaren, bizarren Kopfausbildungen führen. Aber die Baum bekommt dadurch Leben und nach oben einen Abschluß. Die Gi wand eines Lagerschuppens, die in ihrem Aufbau einfachere Fo zeigt, ist schon in Nr. 15 S. 194 der Tonindustrie-Zeitung veröf licht worden. Als drittes Bild in der heutigen Nummer führen den Entwurf zum Stadttheater in Rheydt vor. Auch hier keine sonders starke Gesimsausbildung und Bekrönung nach oben, son die gut harmonisch gegliederte Baumasse wirkt in sich selbst, la sich breit und fest auf dem Boden; doch schaffen die Pfeilergl rungen und Fensteröffnungen durch die Auflösung der Masse eine wisse Leichtigkeit und Eleganz des Baukörpers.

Diese Proben hochbeachtenswerter Leistungen Prof. Poelzigs dem Gebiete der modernen Ziegelbaukunst mögen für heute nügen. Außer den in den vorhergehenden Aufsätzen genannten Poe

ten und -Entwürfe waren auf der Charlottenburger Ausstellung h noch andere zu sehen, die hier in den für uns bedeutendsten annt sein mögen.

Fabrikentwurf für die Goeritz A.-G. (Chemnitz); siebengeschossiger mit Korbbogen. Große Ziegelarchitekturentwürfe für einen Saal- für ein Zechengebäude und eine Kapelle. Zwei Entwürfe für ssertürme (Hamburg). Besondere Beachtung verdient auch der wurf zur Werdermühle in Breslau; ein typisches Mühlengebäude den üblichen flachbogigen breiten Rundfenstern. Endlich ist noch Bebauungsplan für die Stadt Rüstringen zu nennen, worin Ziegel- itektur für das Rathaus mit späteren Erweiterungen, Giebelbauten . vorgesehen sind. Auch für Landhausbauten hat Prof. Poelzig chtenswerte Pläne in Ziegelarchitektur geschaffen. Wer alle diese lzig-Bauten und Entwürfe gesehen und sich in seine Auffassung Baumasse und Formen vertieft hat, muß erkennen, daß dieser

Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst.
Das Stadttheater in Rheydt. Architekt: Professor Hans Poelzig (Berlin).

ukünstler für die Zukunft unserer Baukunst, und insbesondere der tschen Ziegelbaukunst, große Bedeutung hat. Unsere Ziegelarchi- tur hat in den letzten Jahren trotz der Ungunst der wirtschaftlichen hältnisse einen großen Aufschwung genommen und gibt zu den önsten Hoffnungen Anlaß, wenn einmal das Bauen wieder in Gang mt. Heilige Pflicht aller in Frage kommenden Behörden und auch hafter Privatleute müßte es sein, erste Künstler für ihre wichtigen ntlichen und privaten Bauten heranzuziehen, um so durch vor- liches großzügiges Wirken der großen Masse Beispiele und Vor- ler edler Baugesinnung zu geben. Die Veredelung und Verschöne- g unseres Bauwesens muß das Ziel aller sein, wobei der Ziegel in hitektonischer Hinsicht als dauerhaftester und farbenreichster Bau- f wohl den bedeutendsten Werkstoff darstellt. Matthies. i. 0483

Güteverbessernder Sandzusatz

O. Frey, Ing.-Chemiker.

Der Fall lag wie folgt:

1. Das Werk liegt inmitten von Konkurrenzfabriken, die alle hochwertigen Handelszement erzeugen können und auch erzeugen.

2. Um diesem Wettbewerb die Spitze bieten zu können, war es notwendig, aus den Rohstoffen das Beste herauszuholen, was irgend möglich war.

3. Da die aus den vorliegenden Rohstoffen erzielten Ergebnisse noch nicht voll befriedigten, mußte eine Verbesserung durch künstlichen Zuschlag gesucht werden.

4. Die Verbesserung wurde gesucht und gefunden in einem entsprechenden Sandzusatze.

Die Ausgangs-Rohstoffe, Kalkstein, Ton und Sand.

	Kalkstein	Ton	Sand
SiO_2	3,66	64,36	90,28
R_2O_3	1,50	20,65	7,00
CaO	51,09	2,60	0,75
MgO	1,66	1,86	—
SO_3	—	—	—
CO_2H_2O	41,60	8,70	0,54
H_2O	—	—	0,13

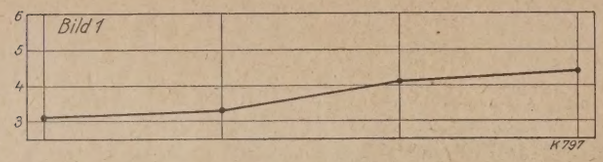
Die hergestellte Grundmischung ohne Sandzusatz.

	ungebrannt	gebrannt
SiO_2	14,08	21,78
R_2O_3	4,50	6,99
CaO	44,50	69,22
MgO	1,29	2,02
SO_3	—	—
CO_2H_2O	35,60	—
H_2O	0,80	—

Die Grundmischung und der Sandzusatz.

1. Grundmisch. + 0 vH SiO_2	2. Grundmisch. + 1 vH SiO_2	3. Grundmisch. + 3 vH SiO_2	4. Grundmisch. + 5 vH SiO_2
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
SiO_2 14,02	14,70	16,24	17,76
R_2O_3 4,50	4,20	3,87	4,02
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	"
"	"	"	
"	"	"	"
Silik. Modul. $\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ 3,11	3,32	4,10	4,40

Die Steigerung des Silikatmoduls graphisch dargestellt.

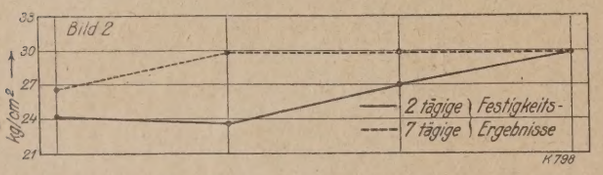


Gr. Mischung + 0 vH SiO_2 | Gr. Mischung + 1 vH SiO_2 | Gr. Mischung + 3 vH SiO_2 | Gr. Mischung + 5 vH SiO_2

Die Festigkeitsergebnisse.

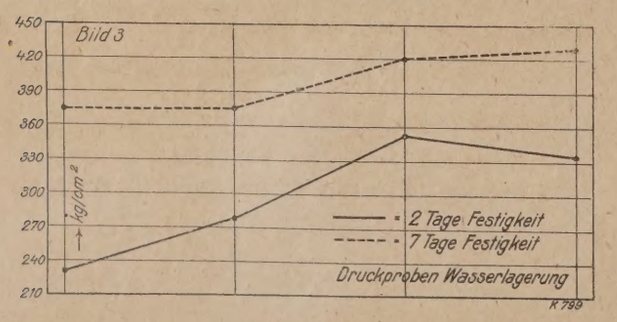
Druckproben: Wasserlagerung:	2 Tage	7 Tage
Grundmischung + 0 vH SiO_2	259 kg	375
Grundmischung + 1 vH SiO_2	281 kg	374
Grundmischung + 3 vH SiO_2	350 kg	422
Grundmischung + 5 vH SiO_2	335 kg	431
Zugproben: Wasserlagerung:		
Grundmischung + 0 vH SiO_2	24 kg	26
Grundmischung + 1 vH SiO_2	23 "	30
Grundmischung + 3 vH SiO_2	7 "	30
Grundmischung + 5 vH SiO_2	29 "	30

Graphische Darstellung der Zugfestigkeitsergebnisse.
———: 2tägige Festigkeitsergebnisse.
– – – – –: 7tägige Festigkeitsergebnisse.



+ 0 vH SiO_2 + 1 vH SiO_2 + 3 vH SiO_2 + 5 vH SiO_2

Graphische Darstellung der Druckfestigkeitsergebnisse.
———: 2-Tag-Kurve.
– – – – –: 7-Tag-Kurve.



Grundmischung + 0 vH SiO_2 | Grundmischung + 1 vH SiO_2 | Grundmischung + 3 vH SiO_2 | Grundmischung + 5 vH SiO_2

Aus den erhaltenen Ergebnissen zeigt sich:

1. Daß die zweitägigen Festigkeitsergebnisse bei einem Zusatze 3—4 vH SiO_2 ihre Höchstzunahme erreichen mit

29 kg Zugfestigkeit,
350 kg Druckfestigkeit.

mit andern Worten:
Das betr. Werk ist in der Lage, durch passend gewählte Einrichtur Anfangsfestigkeiten zu erreichen, die an der Spitze marschieren.

2. Als Erzeugungsmittel für diesen Klinker wurde der Rotier gewählt. Wohl hätte der Schachtofen auch hier zweifellos Anfa festigkeiten von 250—300 kg ergeben bei richtiger Ofenführung, derselbe war der Hauptvoraussetzung vollkommen — reine — gle farbige — Handelsware, ohne jede Fleckenbildung nicht günstig. A in der Erzielung der hier möglichen höchsten Höhen an Festigkeit w der aut. Schachtofen nicht gewachsen gewesen.

Ich bemerke hier ausdrücklich, daß dies ein Sonderfall bedeutet eine Verallgemeinerung wohl nicht zulässig ist, weder mit Bezug auf Sandzusatz noch auch auf die Verwendung des aut. Schachtofens.

Nirgends mehr wie in der Zementindustrie gilt das Sprichw

Erst wägen, dann wagen.

Die Baukeramik auf der Leipziger Messe[1)]

Die Ausstellung der „Ilse".

Obwohl die Leipziger Technische Messe und die mit ihr verbund Baumesse eine nicht geahnte Ausdehnung und Bedeutung gewonnen ben, muß man doch mit Bedauern feststellen, daß innerhalb der B stoffindustrie die keramische Industrie noch immer schwach vertre ist. Dabei hat die Neigung der Architekten, den Ziegelrohbau und Baukeramik wieder in ihr altes Recht einzusetzen, immer mehr zu nommen. Es wäre deshalb wünschenswert, wenn in Zukunft diese dustrien dieser Ausstellungsmöglichkeit mehr Beachtung schenken w den, obwohl man nicht vergessen darf, daß sich Baustoffe nur s schwer ausstellungsmäßig zeigen oder messemäßig verkaufen lasse

Umso beachtenswerter ist ein Versuch, den die Ziegeleien der Gr Ilse erstmalig mit dieser Messe unternommen haben. Die Ilse-Ziegele stellen nicht nur alle konstruktiven Ziegelbaustoffe her, sondern haben besonders in den letzten Jahren den Ziegelrohbau in all sei Formen gepflegt und besonders der Baukeramik ihre vorzüglichen B stoffe und ihre neuzeitlichen technischen Einrichtungen dienstbar macht. Diese Leistungen sollten dem Besucher der Messe gezeigt w den, und man wählte hierfür einen in der Form schlichten Portalb

Ausstellung der „Ilse" Bergbau-Aktiengesellschaft, Ziegeleiabteilung, auf der Leipziger Frühjahrsbaumesse in Halle 1.

dem eine mit bunten Klinkern gepflasterte Plattform vorgelagert wa die vorn durch eine Ballustrade aus Eisenklinkermaterial abgeschloss wurde. Unser Bild zeigt die Architektur des Ausstellungsstückes, ob die Wirkung auch nur annähernd wiedergeben zu können, die d Eisenklinker-Tonmaterial hervorzurufen imstande ist. Die Eisenklink der Grube Ilse sind ein Baustoff, der wegen seiner Farbe, Struktu und Statik den größten monumentalen Aufgaben gerecht wird, der ab auch — wie die Messeausstellung zeigte, mit Vorteil zur Lösung schlic terer Aufgaben gleich vorteilhaft verwendet werden kann. Der m tallische Fluß des Baustoffes ruft Farbenspiele von eigenartigem Rei hervor. Daß das verarbeitete Material im Dienste der Plastik so ve wendet werden kann, daß es metallener Plastik ebenbürtig an die Sei gestellt werden kann, bewiesen eine Anzahl künstlerischer Werk (Standbild des Alten Fritz, Frauenbüste und Tiergestalten), die gleic zeitig ausgestellt waren. Daß solches Material dem Architekten d

[1)] Einen eingehenden Bericht über die Leipziger Bau- und Technisch Messe beginnt in einer der nächsten Nummern der Tonindustrie-Zeitun zu erscheinen. Die Schriftl.

öglichkeit gibt, sich wiederum der Baukeramik in Verbindung mit dem egelrohbau zu bedienen, wurde ebenfalls an dieser Stelle gezeigt öwenfries).

Daß diese technisch und architektonisch wertvolle Leistung der Ilse-egeleien den ungeteilten Beifall aller Messebesucher fand, möge für e anderen Firmen ein Ansporn sein, in gleicher Weise dem Ziegel-hbau und der Baukeramik immer neue Freunde auch an dieser Stelle werben. i 0484

Der Ziegelei-Lehrling

Von Otto Stahl (Reuden).

Über die Hebung des Zieglerstands ist schon von vielen Seiten, so-ohl Privatpersonen als auch Verbänden, Berufsvereinigungen usw. ge-rieben und gesprochen worden. Unzählige Vorschläge wurden ge-icht, und vieles ist auch erreicht, so z. B. die Gründung und Führung n Zieglerschulen. Auch die Verkaufsvereinigungen haben sich die sserungen in der Führung und den Leistungen des Zieglers, vor allen ngen in wirtschaftlicher Beziehung zum Ziele gesteckt. In folgenden ilen soll aber einmal ein anderer Weg eingeschlagen werden, und ar der der Ausbildung und Heranziehung des Ziegeleilehrlings. Vor-sgeschickt sei, daß es sich in diesem Falle nicht um die Ausbildung des hrlings im Ziegeleikontor, sondern um die Durchbildung des Lehrlings praktischen Betrieb handelt.

In allen anderen Berufen ist es heute unmöglich, ohne durch entspre-ende praktische Lehrzeit herangebildete Handwerker usw. auszu-mmen. Nur in einer im Aufstreben begriffenen Industrie, — zu der hne ich die Ziegelindustrie — beschäftigt man noch zu allermeist un-lernte und häufig von der Straße aufgelesene Arbeiter. Ein solcher stand ist für eine vorwärtskommende Industrie auf die Dauer unhalt-r. Es soll zugegeben sein, daß zu manchen, rein mechanischen Arbei-ungelernte Arbeiter verwandt werden können, aber in den meisten triebsabteilungen ist es unmöglich, ohne langjährig eingearbeitete ute auszukommen, besonders nicht beim Setzen und Brennen. Jeder triebsleiter oder Besitzer, der in die Lage kommt, für seinen Betrieb ue Leute einzustellen, wird die sich Bewerbenden fragen: „Wie lange ben Sie als Dachziegelsetzer gearbeitet", mit welcher Ofenart wissen e Bescheid? Daraus geht klar hervor, daß der Betriebsleiter einen ge-nten Facharbeiter haben will. Das Bedürfnis, einen gelernten Arbeiter erhalten, ist also damit von selbst bewiesen. Die Einstellung von gen Leuten als Ziegeleilehrlinge, die dann nach einem bestimmten Plan praktischen Zieglern herangebildet werden müßten, wäre wohl in er Hinsicht möglich. Bei den leichtesten Beschäftigungen und Ver-htungen, die ja auch hier wie in jedem anderen Berufe und Be-be vorkommen, müßte begonnen werden. Mit der fortschreitenden äftigung und Ausbildung ihres Körpers könnten ihnen dann auch werere Arbeiten zugemutet werden. Schon in einem, vielleicht ch erst in 1½ Jahren würde so der Lehrling alle Arbeiten, Ma-inen und Arbeitsarten gründlich kennen lernen. Während dieser t müßten diese jungen Leute eine richtige Fortbildungsschule be-chen können. Die Gelegenheit hierzu wird gewiß an vielen länd-nen Orten noch nicht vorhanden sein. Diese unbedingt erforder-ne Fortbildungsmöglichkeit müßte aber unter allen Umständen und ar durch Mitwirkung der Ziegeleibesitzer auf breitester, neuzeit-ner Grundlage geschaffen werden. Es erübrigt sich aber wohl von bst zu sagen, daß jeder Betrieb nur eine seiner Größe entspre-ende Anzahl von Lehrlingen beschäftigen dürfte, damit die vorhan-nen Meister und Betriebsleiter auch imstande sind, die Ausbildung s Lehrlings zu überwachen.

Nicht schwer würde es dann später fallen, aus den in regelrech-, vielleicht dreijähriger Lehrzeit herangebildeten jungen Leuten en Vorarbeiter oder Meister auszuwählen. Das wäre natürlich t dann möglich, nachdem der Betreffende den Nachweis erbracht , daß er bereits eine Reihe von Jahren im Berufe ist und, wenn glich, sogar in auswärtigen Betrieben tätig war und daß er das orderliche Alter zur Bekleidung einer solchen Stelle besitzen muß. e Ziegelindustrie soll doch nun endlich einsehen, was sie in der glerschulfrage nicht bewiesen hat, daß ihre gute oder schlechte twickelung in einem gut bezw. schlecht durchgebildeten Ziegler-chwuchs ruht.

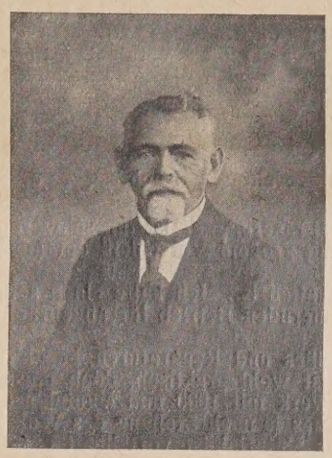
Die vorstehenden Zeilen sollen eine Anregung sein, daß die in der gelindustrie führenden Kreise den Gedanken der Lehrlingsaus-dung aufnehmen und zur Entwickelung bringen. Der Weg führt ner zum Ziel und lohnt die geringen Opfer, die anfänglich gebracht rden müssen. 890

Max Klocke zum 50jährigen Dienstjubiläum

Ein Vorbild unvergleichlicher Treue ist Max Klocke, der am 1. April 5 eines der seltensten Jubiläen der Industrie feiern kann. An dem annten Tage jährt sich zum 50. Male das Datum, an dem der frühere triebsleiter des Münsterberger Werkes der Deutschen Ton- und inzeug-Werke A.-G., seine technische Laufbahn begonnen hatte, und ar in der damaligen Tonröhren- und Schamottefabrik A.-G. Durch en Fleiß, gepaart mit dem unschätzbaren Werte einer scharfen Be-chtungs- und Auffassungsgabe, wußte Herr Klocke es in kurzer Zeit in zu bringen, daß ihm bereits im Jahre 1884 die Betriebsleitung des rkes übertragen wurde. 1900 wurde er zum Prokurist der Gesell-aft bestellt.

Unter seiner zielbewußten Leitung erfuhr die Entwicklung des im-r größer werdenden Werkes einen bedeutenden Aufschwung. Das nsterberger Kanalisationsmaterial erlangte einen über Deutschlands Grenzen reichenden Ruf. Die Größe und Leistungsfähigkeit des Münsterberger Werkes und die technische Vervollkommnung der Steinzeugfabrikate ist die Lebensarbeit dieses tüchtigen Mannes, dessen Bescheidenheit und Selbstlosigkeit im krassen Gegensatz zu seinen Erfolgen standen.

Bis zum Jahre 1919 hat Klocke seine nie ermüdende Arbeitskraft seiner Firma ausschließlich zur Verfügung gestellt und auch nach die-



sem offiziellen Ausscheiden durch seine Pensionierung wirkte er noch dauernd als Delegierter des Vorstandes und als Vertrauensmann in zahlreichen Fällen industrieller Betätigung in Münsterberg und den übrigen Werken der Gesellschaft so selbstlos und ohne Rücksicht auf seine Person mit so unvergleichlicher Aufopferung für die gemeinsame Sache, daß man ihn und die Deutschen Ton- und Steinzeug-Werke Aktiengesellschaft als absolut verwachsen betrachten kann. So stellt er in der heutigen raschlebigen Zeit ein besonderes Vorbild der Treue, Gewissenhaftigkeit und seines dadurch bedingten Erfolges dar. 0485

Fragekasten

Frage 26. Kalkbrand. Wir haben einen Kalkringofen mit 4 m breitem Ofenkanal, 2,70 m hoch, mit innerem und äußerem Abzug, mit Rauchhauben. Der größte Teil unserer Abnehmer sind Detailhändler und verkaufen an einem Waggon wochenlang, sie kaufen daher nur großstückigen Kalk, welcher rein weiß sein muß. Mit Kohle verunreinigter schwarzer Kalk ist unverkäuflich.

Hier gibt es keine hochwertige Steinkohle, nur solche, welche viel leichtschmelzenden Kohlenschiefer enthält (5000 WE.), sie bäckt und verstopft die Heizschächte. So brennen wir mit Holz (3000 WE.), es werden höchstens 5—6 Lochreihen geheizt, davon die ersten zwei Reihen sehr wenig und die beiden letzten stark. In diese werden auf einmal 5—7 Buchenscheite durch 250 mm große Heizkapseln eingeworfen. Die erste Rauchhaube wird bei der neunten bis zehnten Reihe aufgesetzt und dann noch drei Hauben bis zum Papierschieber bei der zwanzigsten Lochreihe. Vorfeuer haben wir unten bis zur vierzehnten Lochreihe, gebrannt können täglich nicht mehr als 4 Lochreihen werden (entsprechend 30 000 kg Kalk). Wir möchten aber mehr brennen, doch will das Feuer nicht schnell genug vorwärts, selbst wenn wir kürzer abziehen. Besonders in der runden Kammer geht es langsam, weil wir dort, damit das Feuer gleichmäßig auch außen geht, den inwendigen Kanal auslassen. Die vier Sohlkanäle sind in der Mitte 70 cm, von beiden Seiten 80 cm hoch, mit Querkanälen zu den Abzügen.

Könnte uns jemand, der mit Holzfeuerung Erfahrung hat, einen Rat geben, wie man einsetzen und brennen muß, um das Feuer schneller vorwärts zu bringen? Der Kamin ist 46 m hoch und hat eine obere Lichtweite von 1,40 m. Er steht neben dem Ringofen.

Unser Jurakalk 98 vH ist hart, er bricht sich muschelig; der Satz beträgt 60—70 cm, leider sind in den Kammern keine Gurtbogen, das Gewölbe geht glatt durch.

Holz kostet L 5000.— ein Waggon, schlesische Kohle würde L 25 000,— kosten und Pakura (Rohöl) L 11 000,—. Ist anzunehmen, daß mit Pakura leichter und billiger gebrannt werden kann? 90

Frage 26a. Rippenrohrheizung oder Lufterhitzer? Der Abdampf einer 60-PS.-Heißdampflokomobile soll verwendet werden zum Trocknen von Ziegeln, gemischte Ware, wie Mauerziegel, Dränröhren, Dachziegel, über dem Ringofen in einer Kammertrocknerei. Der Ton gehört nicht zu dem im Trocknen empfindlichen, bedarf aber doch ziemlicher Vorsicht. Welcher Trockenweg ist hier zu empfehlen, der Einbau einer Rippenrohrheizung oder die Anlage eines Lufterhitzers, in dem der Abdampf die Wärme abgibt und die somit erhitzte Luft mittels Ventilators in die Trocknerei gedrückt wird? 87

Frage 26b. Akkordsätze in der Steinzeugröhren-Fabrikation. Zur Berechnung der Akkordsätze wäre uns der Austausch von Erfahrungen erwünscht, welche Mengen Steinzeugröhren von 5—30 cm Durchm. in einer gewissen Zeit auf einer alten Spindelpresse gepreßt werden können und welche Mengen Formstücke — wie Kanal- und Abortabzweige, Abortschüssel usw. aus Rohrstutzen — ebenfalls in einem gewissen Zeitraum von Hand geformt werden können. 91

Frage 26c. Treiben der Ziegel. Ich habe zwei Ringöfen in Betrieb, in denen Sandstrichsteine mit etwas magerem Material gebrannt werden.

Die Öfen sind 4 m breit und etwa 3 m hoch. Trotzdem das Feuer sehr vorsichtig vorwärts geleitet wird, treiben die Ziegel sehr, die Folge davon ist, daß die unteren 3—4 Schichten zu wenig Kohlen bekommen, mithin bleich werden.

Ich habe versucht, die Blätter zu spannen und sehr steil zu setzen, aber sie treiben dennoch. Ich glaube, der Ofen ist zu hoch. Wer von den Fachleuten kann mir angeben, wie man diesem Übel entgegentreten kann? Unter Treiben versteht man folgendes: Wenn der frische Einsatz im Ofen, also die ungebrannten Steine Feuer fangen, dann geht dieser Einsatz zu früh unter den Schürlöchern durch. Dadurch hat der Brenner keine Einsicht mehr auf den Herd des Ringofens, da die Schürlöcher ihm jede Einsicht verdorben haben. 88

Frage 102a. Tonaufbereitung. Nachtrag z. d. Ausführungen Nr. 10, S. 138.

9. Antwort: Der Fräserbagger ist für schweren Braunkohlenton gut geeignet, doch ist mit großem Verschleiß der Messer zu rechnen. Außerdem ist es zweifelhaft, ob damit das Material für 45000 Stück Mauerziegel täglich zu schaffen ist. Ich halte einen sehr schweren Schaufelkettenbagger für dauernden Betrieb für angebrachter, der wohl im Anschaffungspreis teuerer ist, sich dafür aber infolge höherer Leistung und geringeren Verschleißes und Reparaturen bezahlt macht. Die Anlage eines Walzwerkes ist wohl praktisch, doch müssen Sie hier ebenfalls ein schweres Walzwerk mit 1000 mm Manteldurchmesser bei 600 mm Breite wählen, welches je nach Stellung des Walzenschlitzes 12—24 PS Kraft benötigt. Das Material ist vorteilhaft am Ende eines Höhenförderers, bevor dasselbe in die Walzen fällt, mit einer Brause gut zu bewässern, damit der Ton im Sumpf gleichmäßig durchfeuchtet wird und eine gleichmäßige Aufbereitung erfährt. Unter Umständen wäre ein Walzwerk mit hin- und hergehenden Walzen empfehlenswert. Unstreitig die beste Aufbereitung erzielen Sie, wenn Sie einen Kollergang mit engen Schlitzen vor dem Walzwerk benutzen, wie dieses bei Schiefertonaufbereitung überall besteht. B. 255

Frage 3. Luftblasen bei der Biberschwanzherstellung. Bei meiner Biberschwanz-Herstellung treten zeitweise Luftblasen derart stark auf, daß das Fabrikat kaum zu gebrauchen ist. Worauf ist diese Erscheinung zurückzuführen und wie ist dem Fehler abzuhelfen? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 19 S. 290. 2

8. Antwort: Die Bildung von Luftblasen kann verschiedene Ursachen haben.

Wenn die Aufbereitung des Preßgutes eine gute und die Aufgabe eine gleichmäßige ist, dann dürfte es an der Presse liegen, und zwar an der Stellung oder Neigung der Schneckenmesser. Anstatt das Preßgut schnell vorwärts zu befördern, mahlen die Schneckenmesser, wodurch das Gut mehrmals durchschnitten wird und sich dadurch Hohlräume im Preßgut bilden. Durch nachfolgendes Zusammenpressen des Gutes nach dem Preßkopf zu besteht für das Entweichen der Luft keine Möglichkeit mehr, sie bleibt eingeschlossen und wird zusammengepreßt. Sobald der Strang das Mundstück verlassen hat, hört die Spannung auf, und die zusammengepreßte Luft sucht sich wieder auszudehnen, wodurch die von Ihnen beobachteten Luftblasen entstehen.

Die gleiche Erscheinung kann eine ungleichmäßige Beschickung hervorrufen, indem die Presse bald leerer, bald voller läuft, wodurch ebenfalls die im leeren Raum eingeschlossene Luft durch das nachfolgende Preßgut zusammengepreßt wird. Wenn Sie einen Beschicker aufstellen, wird letztgeschilderter Übelstand beseitigt. Am zweckmäßigsten für Ihren Bedarf wird ein Kastenbeschicker sein, der den geringsten Kraftverbrauch hat. Ein Beschicker sollte überhaupt in keinem Betriebe mehr fehlen.

Das Übel kann auch dadurch verursacht werden, daß der Abfall von unten wieder unmittelbar in die Presse gegeben wird, besonders dann, wenn nur eine Speisewalze vorhanden ist oder wenn z. B. das vorgearbeitete Material aus dem Maukraum in Ballen in die Presse geworfen wird. Sind zwei Speisewalzen vorhanden, welche ziemlich weit auseinander stehen, dann kann sich gleichfalls infolge ungleichmäßiger Aufgabe derselbe Übelstand bemerkbar machen. Auch wenn das Preßgut zu steif ist, können beim Pressen Luftblasen entstehen. Kg. 2

Frage 9. Befördert Ziegelmehlzusatz die Bildsamkeit eines mageren Tones. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 20, S. 307. 16

5. Antwort: Es ist vollkommen ausgeschlossen, daß Ziegelmehl die Bildsamkeit eines mageren Tones erhöht, wofür Ihnen in Theorie und Praxis der Beweis jederzeit angetreten werden kann. Was Ihnen Ihr Herr Kollege vorgemacht hat, ist ein ganz artiges Taschenspielerstückchen, berechnet aber nur für solche, die daran glauben und nicht nachprüfen. Versuchen Sie einmal aus Ihrem Ziegelmehl mit Wasser eine plastische Masse zu machen, und Sie werden gleich den Erfolg sehen. Str. 16

Frage 10a. Bau einer künstlichen Trockenanlage. Nachtr. zu den Ausführungen Nr. 23, S. 344.

5. Antwort: Für Sie ist eine ebenerdige künstliche Trocknerei mit Feuchtlufttrocknung und automatischer Beschickung das Beste. Sie brauchen bei einer gut durchdachten Anlage die Trocknungswärme nicht erzeugen, sondern können hierzu die Kühlwärme der Waren in den abgebrannten Kammern des Ringofens verwerten und möglicherweise auch die Rauchgase mittelbar oder unmittelbar. Diese Wärmequellen reichen vollständig aus, um Ihre Tagesleistung knochenhart zu trocknen. Die Anschaffungskosten lassen sich erst nach Unterlagen angeben. Z. 24

Frage 13d. Einzelantrieb oder Gruppenantrieb. Nachtrag zu den A führungen Nr. 13, S. 167.

2. Antwort: Es ist nur ratsam, Einzelantrieb zu wählen, sobald e zelne Maschinengruppen, z. B. Dachziegel- und andere Pressen nur z weilig in Betrieb sind. Ihr Betrieb: Presse, Walzwerk, Koller und Leh aufzug stellen ein zusammenhängendes Ganzes dar, es ist daher nicht sichtlich, warum Sie Einzelantrieb bevorzugen wollen. Zum Antrieb Ih Maschinengruppe kann nur eine einzige Kraftquelle mit Transmission Frage kommen, weil hierbei die Kraftschwankungen einzelner Maschi auf die Gesamtkraftquelle besser ausgeglichen werden können. Kraftfrage kann, wie schon der erste Antwortgeber sehr richtig hervo hebt, mangels ausreichender Angaben in der Fragestellung nicht gel werden. Wenn Sie bisher 50 PS. — effektiv — an Dampfkraft benö haben, dann müßten Sie bei elektrischer Antriebskraft den Motor mindestens ¼—⅓ des Gesamtkraftbedarfs höher wählen, das wä 62 bis 67, oder im Mittel 65 PS. Dieses Mehr an PS. beim Elektromo ist notwendig, um jede Kraftschwankung, die im Ziegeleibetrieb oft s groß ist, ohne Schwierigkeiten und mit Sicherheit zu überwinden. Hi bei spielt aber wiederum der Strompreis eine Rolle, den Sie in der Fra nicht angeben. Ich weise hier nur auf die Frage 13b in Nr. 13 dieser Z tung hin, wo für 2 mal 20 PS. Elektromotoren ein monatlicher Stro preis von 15 bis 1800 Mark in Rechnung gestellt wird. Obwohl d Strompreis für die Kwstd. verhältnismäßig billig mit 9 Pf. berechnet werden Sie nun vielleicht selbst berechnen können, ob für Ihren Betri elektrische Kraft gegenüber der Dampfkraft wirtschaftlicher ist. K.

Frage 14. Kalklöschtrommel. Beabsichtigt ist, in 24 Stunden 70 000 gebrannten, schwer löschbaren Kalk in einer Löschtrommel un Dampfdruck trocken zu löschen. Welche Art von Löschtromm hat sich für diese Zwecke im Dauerbetrieb bewährt, wieviel PS. si zum Antriebe erforderlich und welche Firmen liefern solche Tro meln?

1. Antwort: Ich habe in meinem Betrieb zum Trockenlöschen v gebranntem Kalk unter Druck von 8 Atm. 2 Löschtrommeln von 2300 mm Durchmesser und 4000 mm Länge — 14500 l Inhalt. — D Trommeln bestehen aus Flußeisen und sind mit Wasserzulaufventil, Di sionsventil, Sicherheitsventil und Manometer ausgestattet, außerdem für den Bedarfsfall eine Frischdampfzuführung vorgesehen. An d Trommelinnenwänden sind Mitnehmer befestigt, die zum Mischen u Durcheinanderwerfen des löschenden Kalkes dienen. Die Wasserb rieselung des Kalkes erfolgt von der ganzen Länge der Trommelmitt achse aus. — Der Kraftbedarf des Antriebes dürfte 4—6 PS. sein.

Jede Trommel wird jeweils mit etwa 1000 kg gebranntem Kalk g füllt, hierauf verschlossen, in Bewegung gesetzt und während des Gan die notwendige Wassermenge von einem oberhalb der Löschtromm montierten Wasserbehälter zugelassen. Mehr als 1000 kg gebrannt Kalkes können wir in eine Trommel nicht hineingeben, weil sonst d Dampfdruck 8 Atm. übersteigt. Zur vollkommenen Löschung reicht m meist mit der theoretischen Wassermenge — auf 56 Gewichtsteile g brannten Kalkes 18 Gewichtsteile Wasser — nicht aus, man muß vielme noch einen Zusatz von 1—3 vH, bezogen auf das Gewicht des gebra ten Kalkes, geben. Der Zusatz ist natürlich abhängig von der Reinh des Kalkes und muß ermittelt werden. Die vom Wasserbehälter in Trommel fließende Wassermenge ist leicht zu überwachen durch ein Schwimmer, dessen Stand im Behälter durch eine einfache Übertragu an einer Literskala abzulesen ist.

Nach dem Einlassen des Wassers in die Trommel beginnt sofort d Löschungsprozeß, dessen Verlauf am Manometer verfolgt werden ka Die Löschung ist vorüber, wenn das Manometer wieder auf den Nu punkt zurückgegangen und an den Trommelwänden keine nennenswe Wärme mehr fühlbar ist. Das Füllen und Entleeren der Trommeln b ansprucht selbst bei bewährtester Einrichtung immerhin etwa 20 Mi ten, der Löschprozeß selber dagegen mindestens 2 Stunden, so d innerhalb 24 Stunden bestenfalls 10 Löschungen vorgenommen werd können.

Für die von Ihnen angegebene Leistung von 70000 kg in 24 Stund wären demnach 7 derartige Löschtrommeln notwendig, bei Tromme mit größerem Fassungsvermögen natürlich entsprechend weniger. beabsichtigt, in der Löschtrommel dem Kalk gleichzeitig ein ande Material — Sand oder Steinmehl — zuzumischen, so ist die oben b schriebene Bauart wegen mangelhaften Mischvermögens nicht zu em fehlen, es sei denn, man schaltete eine besondere Mischmaschine v die den gebrannten Kalk im gemahlenen Zustande mit dem Zusatzma rial trocken mischt. In der Auswahl der Mischmaschine muß man auße ordentlich vorsichtig sein, weil beim Mischen mehrerer Materialien v verschiedenem spezifischen Gewicht sehr leicht Entmischungen eintret S.

Frage 16c. Schnellbrand mit Längsheizschächten. Die ausführlic Frage ist in Nr. 16 S. 230 veröffentlicht.

1. Antwort: In Ihrem Ringofen mit 80 m Brennkanallänge tägli 3 Kammern, noch dazu meistens mit Klinkern abzubrennen, halte i für undurchführbar auch im Schnellbrennverfahren, da hierzu Ihr Of mindestens 120 m Brennkanallänge haben müßte. Sie können jedoch durc schnittlich 2 Kammern erreichen, möglicherweise wäre eine Leistu von 2½ Kammern als Höchstleistung möglich. Längsheizwände br gen wohl gleichmäßigeren Brand, aber keine Vorteile für Schnellbra Ich würde Ihnen entschieden zu Querheizschächten raten, die in et 2 m Entfernung eingebaut werden. Der übrige Brennraum kann Klinkern besetzt werden. Z.

e 16g. „Grudetorf — Abfalltorf?" Die ausführliche Frage ist in 16, S. 230, veröffentlicht.

. **Antwort:** Grudetorf ist Abfall von Preßtorf, welcher sich bildet h Abbröckelung im Lagerschuppen oder durch Zersprengen des kenen Preßtorfes infolge Regenwetters; er zeichnet sich gegenüber Abfall von Grudetorf durch scharfe Kanten aus. Ich leitete im staat Danzig selbst ein Torfwerk. Der Preßtorf vertrug Wind Sonne ohne jeden Schaden, sobald aber den bereits trockenen ein Regenguß traf, so zerbröckelte er zu bohnen- bis walnußen Stücken, welche vollständig moos- filz- und faserfrei waren scharfe Kanten aufwiesen; dieses war der Grudetorf mit den lelsüblichen 30 vH Wasser. Grudetorf und der von Ihnen beiebene Abfalltorf unterscheiden sich wie Braunkohlenstaub vom ettstaub. So wie Brikettstaub das Zerfallprodukt vom Brikett ist, st Grudetorf das Zerfallprodukt von Preßtorf, während Braunenstaub zerfallene Rohbraunkohle und der von Ihnen beschriebene lltorf mit 60 vH Wasser zerfallener Rohtorf, nie aber Grudeist. Der von Ihnen beschriebene Abfalltorf, moosig, faserig, filzig, et sich für Brennzwecke überhaupt nicht, er findet seine Verdung als Streutorf, Melassetorf, oder auf Grund seiner schlechten meleitung zum Verfüllen von Eiskellerwänden. Der Grudetorf ist kantig, dicht, frei von Moos, Faser oder Filz, er weist im hanüblichen Zustand 30 vH Wassergehalt auf. Pä. 48

Aus der Ziegelpraxis

echtigte Forderung auf Schadenersatz? Nachtr. zu den Ausführungen r. 12, S. 157 und Nr. 21 S. 321.

. **Antwort:** Ohne genaue Kenntnis der Bedingungen des Pachtveres, in dem die Unterhaltungspflicht des Pächters voraussichtlich u umschrieben ist, wird sich Bestimmtes zu der vorliegenden Frage n sagen lassen.

odann erscheint es erforderlich, zunächst Klarheit über den Grund Zerstörung des Brennkanalgewölbes und des Ringofenfutters zu ffen. Es wird Fälle geben, in denen der Pächter, falls die Vertragsimmungen nichts Gegenteiliges ausdrücklich bestimmen, für aufgene Schäden nicht haftbar gemacht werden kann. Ich erinnere nur an schlechte Baustoffe, schlechte Bauausführung, Mauerwerkzerungen infolge hohen Grundwasserstands bei nicht sachgemäßer Isong der Ofen- bezw. der Kanalsohle.

Die Klage des Besitzers auf Schadenersatz mit der in der Frage gegebenen bestimmten Begründung: „weil der Pächter unterlassen e, die zu Schaden gekommenen Stellen mit einer genügend starken putzschicht zu versehen", ist vollkommen unhaltbar und darüber us außerordentlich unklug. Denn erstens ist weder eine dünne, noch starke Verputzschicht geeignet, Brennkanalgewölbe und Ringofener gegen Beschädigungen zu schützen, da sie infolge des dauernden eitens des in Frage kommenden Mauerwerks in kürzester Zeit abn, andererseits kann aber tatsächlich eine Reihe von Fällen vorn, in denen der Pächter für Beschädigungen des in Rede stehenden erwerks haftbar sein wird. Es sei hier nur auf rein mechanische chädigungen beim Ein- und Auskarren der Steine hingewiesen.

m übrigen würde eine Klage vorliegender Art als außerordentlich uerlich zu bezeichnen sein. Bei einigermaßen gutem Willen beider e dürfte es bei Hinzuziehung eines unparteiischen Fachmanns nicht ver fallen, eine Verständigung herbeizuführen, die beiden Teilen cht wird, ohne daß Prozeßkosten entstehen, die zum Fenster hinaus orfen sein würden. Adomeit. 14

. **Antwort:** Wenn der vierte Antwortgeber zur Frage „Berechtigte lerung auf Schadenersatz" die Fachleute Otto Bock. Wilhelm ardt und Jacob Bührer als deutsche Fachgrößen für die Ansicht Feld führt, daß ein Verputz des Innern des Brennkanals wertlos sei, n hätte er den Altmeister Friedrich Hoffmann für diese Ansicht an erste Stelle setzen müssen, denn gerade dieser ist es zu allererst esen, der immer wieder gegen das unsinnige Verputzen des Innern Brennkanals Stellung genommen hat. Durch Friedrich Hoffmanns jährige bahnbrechende Tätigkeit auf dem Gebiete des Ringofenes ist es doch der Ziegelindustrie überhaupt erst möglich geworden, zu der gegenwärtigen Höhe emporzuschwingen.

Sollte das dem 4. Antwortgeber, sofern er Fachmann ist, nicht bent sein? L. 14

Bücherschau

hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrieung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

s wirtschaftliche Amerika." Von Dr. Carl Köttgen. Mit 40 Abb. 25. Berlin. (V. D. I. Verlag). 183 Seiten.

Brennfehler des Hartporzellans. Von Dr. E. Spindler. 1925. (Keram. undschau). 38 Seiten. Preis 1,25 M.

gründet man eine Aktiengesellschaft? Von Dr. G. Senftner. 1925. Auflage. Stuttgart. (Muth'sche Verlagsanst.). 48 Seiten. Preis 60 M.

Das kommende Aufwertungsgesetz. Eine nüchterne Betrachtung von Fritz Dannenbaum, Berlin: Franz Vahlen 1925. 24 S., 8°, 0,75 M.

Nüchtern, aber nicht ohne Reiz ist das Für und Wider aller wichtigen Aufwertungsfragen dargelegt und zu annehmbaren Vorschlägen verdichtet. Ein besonderer Abschnitt ist der Frage gewidmet, ob eine Rückwirkung der Aufwertung möglich ist. Ueber die in der Beratung der amtlichen Stellen augenblicklich wieder aktuellste Frage, ob und wie Kriegsanleihen aufgewertet werden müssen, gibt die Schrift zum Teil neuartige Gesichtspunkte. Die mannigfachen Vorschläge des Verfassers, die überall eingehende Kenntnis der wirtschaftlichen Erfordernisse beweisen, werden aus der Erörterung der Aufwertung nicht verschwinden. Um nur eines herauszugreifen, so ist z. B. der Gedanke, durch Zahlungsvergünstigungen auf schnellere Begleichung privater Aufwertungsbeträge hinzuwirken, so eingerichtet, daß man eine gesetzgeberische Auswirkung für wahrscheinlich halten darf. Der Verfasser wendet sich mit seinen Ausführungen an alle Kapitalisten sowie an diejenigen, die an der Aufwertungsfrage beteiligt sind.

Otto Kistner. Fünf-Sprachen-Wörterbuch der kaufmännischen Korrespondenz. Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch und Spanisch. 5. Aufl., neu bearb. und erw. von Alfred Kistner: Leipzig: F. A. Brockhaus 1925. 438 S. 8°, geh. 9 M, geb. 10 M:

In dem Werk sind die im Briefwechsel und in Werbesachen vorkommenden Redewendungen so dargestellt, daß über ihre richtige Anwendung kein Zweifel besteht und sie dem einzelnen Zweck leicht angepaßt werden können. So bietet es eine notwendige Ergänzung zu jedem Wörterbuch und ist unentbehrlich für alle, die mit dem Ausland geschäftlich in Verbindung treten. Die neue Auflage ist von Alfred Kistner durch die während der Kriegszeit und später in der Handelssprache neu aufgetretenen Wörter und Redewendungen ergänzt und entspricht allen Anforderungen in denkbar vollkommener Weise. Das Buch kann bestens empfohlen werden.

Die deutsche Devisengesetzgebung nach dem Stand vom 15. November 1924 und der internationale Valutaverkehr einschließlich der Bestimmungen über Kapitalflucht. Dargestellt von Erwin Koch. (4. Aufl. der Devisengesetzgebung). Stuttgart: J. Hess. 1925. 139 S, 8°, Geh. 4,30 M.

Am 12. November 1924 sind die neuen Devisenvorschriften in Kraft getreten, die nicht nur für die Bankgeschäfte, sondern auch für die Ein- und Ausfuhrfirmen von großer Wichtigkeit sind. Die vorliegende Vorbearbeitung behandelt den gesamten Rechtsstoff übersichtlich und im Zusammenhange.

Nach Aufhörung der vollständigen Texte der Devisenverordnung, Wechselstubenverordnung und Devisenmaklerverordnung folgt eine allgemeine Übersicht über den Inhalt der Gesetze, denen sich Erläuterungen anschließen. Die Begriffe Devisengeschäft (eigentliches, mittelbares Devisenkreditgeschäft, besondere Einzelfälle), Termingeschäft (verbotene und erlaubte Nichtigkeit), Berliner Briefnotiz als Berechnungsmaßstab, die Nichtigkeit von Geschäften, Postverkehr und Reichsbank, Fragerecht der Behörden usw. sind eingehend behandelt.

Weiter schließen sich die Erläuterungen zur Wechselstubenordnung, zur Maklerverordnung, die Bestimmungen über Kapitalfluchtgesetz und über Kreditwege der Gemeinden an. Ganz besonders sei auf den internationalen Devisenverkehr hingewiesen, wobei die wichtigsten Einzelbestimmungen der hauptsächlich in Betracht kommenden ausländischen Staaten (Belgien, Österreich, Italien, Tschechoslowakei, Polen usw.) aufgeführt sind.

Deutscher Kalender für Elektrotechniker 1925/26. Begründet von F. Uppenborn. 42. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. G. Dettmar. Mit 300 Textabbildungen. 1925. München und Berlin. (R. Oldenbourg). Preis 5,— M.

Der Textteil des vorliegenden Hauptbandes des Deutschen Kalenders für Elektrotechniker umfaßt 25 Abschnitte. Die beiden ersten Abschnitte enthalten die üblichen mathematischen Zahlentabellen und die Maße verschiedener Länder. Dann folgen die Abschnitte: Magnetismus, Elektrizität, Messungen, elektrische Maschinen, Transformatoren, Umformer, Batterien und Akkumulatoren, Apparate, Überspannungsschutz, Erzeugungs- und Verteilungsanlagen, elektrische Beleuchtung, elektrische Antriebe, elektrische Bahnen, gleislose Bahnen, elektrische Fahrzeuge, Fernsprechwesen, Telegraphie und Signalwesen, Fernsprech- und Telegraphenleitungen, Feuertelegraphen, Eisenbahnsicherungswesen, elektrische Uhren, Vorschriften des V. D. E. für die Errichtung und den Betrieb von Starkstromanlagen und für Fernmeldeanlagen; Organisationen der deutschen Elektrotechnik. Von diesen Abschnitten sind 9 von Prof. Dr.-Ing. G. Dettmar. Von seinen Mitarbeitern, die andere Abschnitte teils allein, teils zu zweien und dreien gemeinsam bearbeitet haben, nennen wir Prof. Dr.-Ing. F. Emde, Prof. Dr.-Ing. W. Petersen, Dr.-Ing. N. A. Halbertsma, Dr.-Ing. F. Lubberger, Dir. Dr. Eisig, Prof. Dr.-Ing. W. O. Schumann, Prof. Dr. H. Braune, Gewerbe-Studienrat K. Gruhn, Stadtbaurat Paulus, Obering. C. Both, Prof. Dr. J. Teichmüller, Obering. O. Schwene, Ministerialrat W. Wechmann, Obering. Zenneck, Prof. Dr. R. Franke, Dr. Gruschke, Obering. Bügler, Dipl.-Ing. K. Schlesinger und Ing. Fr. Meyer. Zu dem hier besprochenen Hauptband gibt es noch einen Ergänzungsband, der folgende 12 Abschnitte umfaßt: Mathematik, elektr. und magnet. Maßeinheiten, Mechanik, Wärmelehre, Optik, Elektrochemie, Galvanotechnik, el. Minenzündung, Gebäudeblitzableiter, Kraftbedarf versch. Maschinen, maschinentechn. Tabellen, Normen, Verordnungen und Gesetze. w.

Strafprozeßordnung nebst Gerichtsverfassungsgesetz in der vom 1. April 1924 ab geltenden Fassung. Textausg. Hrsg. von Koch. 2. Aufl. Berlin: Kameradschaft, Verlagsgesellschaft m. b. H. 1924. 162 S. 8°. Geb. 2 M.

Der Verfasser hat die Vorschriften der Strafprozeßordnung, wie es notwendig erschien, mit kurzen Verweisungen versehen. Das Sachregister ist ausführlich und klar gestellt, dadurch wird die Handhabung wesentlich erleichtert. Das Buch erscheint als 14. Band in der Bücherei für Recht, Verwaltung und Wirtschaft. o.

Rechts- und Verwaltungspflege

Aufwertungsfrage. Die Regierung schlägt zur Lösung der Aufwertungsfrage vor, daß alle Markanleihen in eine Anleihe-Ablösungsschuld umgewandelt werde, und zwar in einem Umtauschverhältnis zu 5 vH. Alte Besitzer sollen bevorzugt werden. Für Hypotheken wird zum Teil auch eine Zusatz-Teilaufwertung von 10 vH gewährt.

Es handelt sich, wie schon gesagt, um einen Gesetzentwurf, der aber erst die gesetzlich vorgeschriebenen Instanzen passieren muß, ehe er Gesetz wird. 3 J

Abnutzungsquote für Gebäude und Vermögenssteuer. In einem Runderlaß vom 18. März 1924 hatte der Reichsfinanzminister ausgeführt, daß als jährliche Abnutzungsquote für Gebäude ein Betrag bis zu 2 vH des Werts zugelassen werden können, der von dem maßgebenden Anschaffungspreis des Grundstücks auf das Gebäude entfällt. Für Unternehmungen, bei denen die Grundstücke den wesentlichen Teil des Anlagekapitals ausmachen, ist ferner in dem Runderlaß vom 8. April 1924 (III C 3 1500) ohne weiteres eine Abnutzungsquote für das Gebäude von 2 vH für zulässig erklärt. Darin haben manche Finanzämter die Festsetzung eines Höchstsatzes gesehen, der in keinem Falle überschritten werden dürfe. Dies ist, wie der Reichsfinanzminister ausdrücklich sagt, nicht richtig. Wenn auch im allgemeinen davon auszugehen ist, daß der Satz von 2 vH die obere Grenze für Abnutzungsquoten bilden, sind nach seiner Ansicht Fälle denkbar, in denen bei Gebäuden mit einer kürzeren Lebensdauer als 50 Jahre gerechnet werden muß. Wird vom Steuerpflichtigen der Nachweis für das Vorliegen eines derartigen Ausnahmefalles geführt, so sollen keine Bedenken bestehen, eine der kürzeren Lebensdauer entsprechende, über 2 vH hinausgehende Abnutzungsquote zuzulassen. 73 J

Verlängerung der Fristen der Dritten Steuernotverordnung. Der Reichsrat hat in der Sitzung vom 13. März dem Entwurf eines Gesetzes über die Verlängerung der Fristen der Dritten Steuernotverordnung seine Zustimmung erteilt. Nach dem Entwurf sollen die Fristen für die Stellung eines Antrags auf Herabsetzung des Aufwertungsbetrags (§ 2 Abs. 1 Satz 3 der Dritten Steuernotverordnung), für die Anmeldung von Sparkassenguthaben (§ 7 Abs. 1 Satz 1 der Verordnung), für die Stellung eines Antrags auf Aufwertung der hypothekarisch gesicherten Forderung abweichend von dem Normalsatz von 15 vH (§ 7 Abs. 3 der Ersten Durchführungsverordnung) und für die Anmeldung des Anspruchs auf Aufwertung umgetauschter Pfandbriefe (§ 16 Abs. 1 Satz 2 der Dritten Durchführungsverordnung) weiter bis zum 30. Juni 1925 verlängert werden. Gleichzeitig soll der Zeitpunkt des Außerkrafttretens des Gesetzes, betreffend Aussetzung des Verfahrens vor Gerichten und Aufwertungsstellen, vom 17. Februar 1925 bis zum 30. Juni 1925 hinausgeschoben werden. Der Entwurf ist dem Reichstag zugeleitet worden. 80 J

Hauszinssteuer. Freiwillige Aufwertung ist keine Schenkung. Vielfach haben Finanzämter versucht, eine Aufwertung über 15 vH hinaus, oder gar eine solche auf Forderungen, auf die die dritte Steuernotverordnung keine Anwendung findet, als Schenkungen zu erfassen, indem sie im ersten Falle das Hinausgehen über die gesetzliche Pflicht, im zweiten Falle die Aufwertung ohne ausdrückliche, gesetzliche Bestimmung als freiwillige Bereicherung ansehen. Der Reichsfinanzhof hat erfreulicherweise dieser Auffassung in einem Gutachten vom 21. November 1924 ein Ende gemacht. In vorzüglicher, klarer Auffassung legt er dar, daß die Aufwertung ja nicht als ein besonderes, neben der Forderung stehendes Recht ist, sondern nichts anderes darstellt, als die Umstellung der Papiermarkschuld in eine Goldmarkschuld unter Herabsetzung des Nennbetrags, womit die allein richtige Auffassung der sogenannten „Aufwertung" vertreten und der Mark gleich Marklüge, soweit der Auffassung der Aufwertung als Gnade, jedenfalls für das Steuerrecht, das Ende bereitet ist. Zugleich spricht der Reichsfinanzhof aus, daß die Erfüllung der trotz der dritten Steuernotverordnung bestehenden, natürlichen, wenn auch klaglosen Schuld (nämlich der nach Billigkeit bis zum vollen Goldmarkbetrage umzustellenden Schuld) keine Schenkung darstellt. Das Urteil entspricht dem gesunden Rechtsempfinden und ermöglicht sehr viele Einigungen zwischen Gläubigern und Schuldnern, die bisher an der Gefahr der Schenkungssteuer scheiterten. 82 J

Besteuerung von Ziegeleien. In bezug auf die Heranziehung der Trokkenschuppen des Ziegeleigewerbes zur Grundvermögens- und zur Hauszinssteuer richtete die Industrie- und Handelskammer zu Berlin unter dem 11. Februar 1925 — J. Nr. C 3558/25 — an den preußischen Minister der Finanzen folgendes Schreiben:

„Aus unserem Bezirke sind wir in letzter Zeit vielfach darauf hingewiesen worden, daß die Katasterämter bei der Heranziehung der Trokkenschuppen des Ziegeleigewerbes zur preußischen Grundvermögens- und zur Hauszinssteuer nicht einheitlich verfahren. Insbesondere veranlagen einige Katasterämter die offenen Trockenschuppen zu diesen Steuern, während andere sie freistellen. Um einerseits eine der Gleichheit vor dem Gesetz entsprechende Einheitlichkeiten der Heranziehung der Betroffenen, andererseits eine Befreiung von diesen Steuern dort, wo sie gesetzlich gerechtfertigt ist, herbeizuführen, gestatten wir uns, folgendes in Vortrag zu bringen:

Eine Befreiung von der Grundvermögenssteuer tritt nach § 1 A des preußischen Gesetzes vom 14. Februar 1923 für Maschinen andere Einrichtungen ein, die zu einem der Gewerbesteuer unterlie den Betrieb gehören. Danach wären Trockenschuppen zu befreien, sie als hierunter fallend angesehen werden können und nicht Geb darstellen. Gebäude bleiben unseres Wissens auch dann nicht st frei, wenn sie zu den Einrichtungen eines gewerblichen Betriebs geh

Trockenschuppen sind reine Produktionsmittel, die lediglich Trocknen der Ziegel und keinem anderen Zweck dienen. Sie sind ihrem wirtschaftlichen Wesen nach den Maschinen, sowie den in ministeriellen Ausführungsanweisungen zum Gesetz vom 14. Feb 1923 aufgeführten Beispielen (Gasometern, Tankanlagen, Lokomob gleich zu erachten. Da zum Steuerobjekt alle Gebäude gehören, ko es für die Frage einer Freistellung der Trockenschuppen, da die aussetzungen des § 1 Abs. 2 Satz 2 erfüllt sind, nur noch darauf a diese als Gebäude anzusehen sind.

Im Ziegeleigewerbe werden Anlagen zum künstlichen und zum n lichen Trocknen unterschieden.

Im allgemeinen besitzen diejenigen Ziegeleien, die maschinenm betrieben werden und unabhängig von der Jahreszeit arbeiten, Anl zum künstlichen Trocknen der Ziegel. Es sind dies heizbare, gesc sene Räume mit massiven Wänden. Diese Art der Trockenanlagen allerdings wohl als „Gebäude" angesprochen werden. Anders ist gegen die Sachlage bei den Anlagen zum natürlichen Trock Dieser bedienen sich in erster Linie die Handstrichziegeleien. Ein Tr nen der Ziegel ist hier nur während der wärmeren Jahreszeit mög Es sind zwei Konstruktionen von natürlichen Trockenanlagen in brauch. Einmal die sogenannten offenen Schuppen, die aus Holzpfei mit darüber befindlicher Bedachung bestehen, sodann andere Schup bei denen an drei Seiten zwischen den Pfeilern noch Holzverschalu angebracht sind, während die vierte Seite offen ist.

Unseres Erachtens sind beide Typen dieser natürlichen Trocke lagen nicht als Gebäude anzusehen.

Für die offenen Schuppen war dies schon während der Geltungs des preußischen Gebäudesteuergesetzes von 1861 Rechtens. Diese w nach Erlaß des Finanzministers vom 31. Juli 1865 — IVb 11 463 — (v auch Bericht der Petitionskommission des Hauses der Abgeordn vom 5. März 1895, Drucks. 1895 Nr. 86, sowie Erlaß des Finanzminis vom 28. September 1895 — II 16 083 —) nicht als Gebäude zu we und wurden gemäß den Veranlagungsgrundsätzen der Gebäudest vom 20. Dezember 1906, § 42 Ziffer 6, auch nicht zur Gebäudesteuer angezogen. In entsprechender Weise haben eine Anzahl Katasterä auch von einer Veranlagung dieser offenen Schuppen zur Grundver genssteuer abgesehen. Das Gleiche muß aber auch für die andere Art natürlichen Trockenanlagen gelten. Es kann nicht angenommen w den, daß sie dadurch, daß an den drei Seiten zwischen den Holzpfei ein Gitterwerk aus Holz angebracht ist, den Begrifftatbestand eines bäudes erfüllen. Als solches ist nach § 3 der Veranlagungsgrunds vom 20. Dezember 1906 nur eine solche Baulichkeit anzusehen, die Erreichung dauernder Zwecke hergestellt worden ist und nach i ganzen Beschaffenheit einen dauernden Nutzungswert hat oder haben kann.

Dieselben Erwägungen, die den preußischen Finanzminister zur der Geltung des Gebäudesteuergesetzes zur Verneinung des Charak als Gebäude bei den offenen Schuppen geführt haben, müssen aber die hier in Frage stehenden Schuppen gleichfalls zutreffen und zum A geben der sachlich nicht gerechtfertigten zur Zeit der Gebäudesteuer genommenen Differenzierung führen. Der wirtschaftliche Zweck offenen wie dieser verschalten Schuppen ist genau derselbe. Be Arten von Schuppen sind zur Erreichung vorübergehender Zwecke (gelbrennen während der warmen Jahreszeit) bestimmt und haben we ihrer leichten, zerbrechlichen Konstruktion keinen dauernden selbstä gen Nutzungswert. Die Differenzierung wäre eine zufällige und wü dem Tatbestand nicht gerecht.

Hinzuweisen ist ferner darauf, daß Gasometer als Betriebsinver nach den Ausführungsanweisungen zum Gesetz vom 14. Februar schlechthin steuerfrei bleiben, während unter dem Gebäudesteuerges gemäß dem Erlaß des Finanzministers vom 10. September 1867 — IV 488 — eine Unterscheidung gemacht wurde, ob es sich um einen Wandungen und Überdachung versehenen Gasometer handelt oder ni Was für Gasometer gilt, dürfte auch für die Ziegeleischuppen anzuw den sein.

Die Industrie- und Handelskammer bittet daher den Herrn Fina minister, die nachgeordneten Behörden, insbesondere die Katasterä anzuweisen, diejenigen Trockenschuppen des Ziegeleigewerbes, die o oder aber an nur drei Stellen mit Holzverschalung versehen sind, ge § 1 Abs. 2, Satz 2 des preußischen Gesetzes vom 14. Februar 1923 Grundvermögenssteuer und damit zur Hauszinssteuer nicht heran ziehen. (XXIX A 25)." 9

Patente und Gebrauchmuster

Patent-Anmeldungen.

Herstellung von künstl. Quadersteinen. S. E. Fournier (Roy Frankr.) Kl. 80b. F 56 822. 3. 9. 24.

Hydraulisches Bindemittel. Fa. Portland-Cementwerke Heidelbe Mannheim, Stuttgart A.-G. (Leimen b. Heidelberg). Kl. 80b. P 47 6 29. 2. 24.

Herstellung von tonerdereichem Schmelzzement. Fa. G. Polysi Eisengießerei und Maschinenfabrik (Dessau). Kl. 80b. P 48 754. 10. 9.

Tunnelofen. Woodall, Duckham & Jones (1920) ltd. (London). Kl. 8 W 60 734. 16. 3. 22.

Walzenpresse mit exzentrisch in einander gelagerten Preßwalzen. Bonner (Dillingen, Saar). Kl. 80a. D 38 924. 20. 1. 21.
Herstellung von Mörtelbildnern. G. Polysius (Dessau). Kl. 80b. 8 733. 5. 9. 24.
Befreiung von Schmelzzementen von metallischen Verunreinigun- Alumine & Dérivés. Soc. au. (Paris). Kl: 80b: A 42 424: 10, 6, 24,
Herstellung von Zement. Dr. Br. Goldman (Berlin-Grunewald). 80b. G 61 762. 3. 7. 24.

Mosaik

Persönliches. Am 1. April begeht Direktor Carl Sobirey von der Go-i-Gorasdzer Kalk- und Zementwerke A.-G., in Gogolin O/S. das fünf-zwanzigjährige Jubiläum der Betriebsleitung der Oberschlesischen werke der genannten Gesellschaft. — Direktor Gustav Hevecke-Köln, haber der Firma Eckardt & Hotop G. m. b. H. und Ehrenvorsitzender deutschen Vereins für Feuerungs- und Schornsteinbau E.V. feierte wenigen Tagen seine Silberhochzeit. Wir bringen ihm und seiner Gemahlin auch an dieser Stelle bestgemeinte Glückwünsche für ein eres Wohlergehen dar. V

Kommerzienrat Schwenk, Ehrenmitglied des deutschen Betonvereins. 28. Hauptversammlung des deutschen Betonvereins hat am 24. Fe-r d. Js. beschlossen, Herrn Kommerzienrat Dr. ing. e. h. Carl wenk in Ulm aus Anlaß der 25jährigen Tätigkeit als Vorstandsmit-l des deutschen Betonvereins zum Ehrenmitglied zu ernennen. V

Bevorstehender Preissturz in der Ziegelindustrie. Alle Welt in tschland klagt über die hohen Ziegelpreise; weil das Angebot vach und die Nachfrage groß ist. Ein ganz natürlicher Vorgang, über nicht zu viel Aufhebens gemacht werden sollte. Andererseits steht Bausaison vor der Tür, und man kann deshalb die Sorge der Bau-e wohl verstehen, wo sie bei wenig Geld die vielen Ziegel hernehmen en, die sie brauchen. Aber ihre Sorge ist unberechtigt. Die Ziegelin-rie ist leistungsfähig, obwohl manche Ziegler — eben weil sie die schritte in der Massenfabrikation nicht genau studiert haben — selbst hrer Leistungsfähigkeit zweifeln. Ich weiß nicht, ob die Toni schon uf hingewiesen hat; daß im vorigen Jahre von Herriot Boulanger ançon) ein französisches Patent 93598 (?) genommen wurde, demzu-e der Ziegeleibetrieb eine vollkommene Umwälzung erfahren dürfte. Formlinge des vorher gereinigten und zerkleinerten ziemlich trocken-reßten Tones werden in einem Arbeitsgang in ununterbrochenem ge künstlich getrocknet im Kanalofen gebrannt, im Keller ählich gekühlt und im weiteren Verlaufe mit Hilfe eines nsportbandes gleich in die bereitliegenden Kähne oder itgestellten Eisenbahnwagen geladen. Bei der Verladung die Ziegel noch warm. Das ganze Verfahren könnte mit der Herstellung von Kabeln (nach Auswalzung der Drähte) ver-chen. Die Aggregate sind hintereinander gekuppelt. An einer Stelle e der Grube wird der Ton in die Maschine geworfen, an entgegenge-ter Seite, etwa nach 60 m Lauflänge, kommt der fertiggebrannte Zie-aus dem Kühler heraus und wandert gleich zur Verladung. Wenn bedenkt, welche ungeheuren Räume die Ziegeleien bisher für cken- und Brennzwecke gebrauchen, so kann man verstehen, daß ch das neue Verfahren der bisherige Betrieb vollkommen umgestellt l, so daß große Ersparnisse erzielt werden. Leider konnte ich noch e einwandfreien Angaben über die Leistungsfähigkeit und Güte der el erfahren und wie stark die Verbilligung ist, aber soviel habe ich hen, daß das Verfahren eine ungeheure Bedeutung für uns hat. Dem nehmen nach soll auch in Deutschland im besetzten Gebiet am Nie-hein eine Versuchsanlage gebaut werden. Binnewies. i. V

Abendliche Öffnung der Bibliothek des Reichspatentamts. Seit langen ren besteht in technischen Kreisen der Wunsch, daß die größte deut-e technische Bibliothek, die Bibliothek des Reichspatentamts in Berlin, n in den Abendstunden den Benutzern zugänglich sein möchte. Vom pril d. J. an wird nun bis auf weiteres die Auslegehalle des Reichs-ntamts an allen Werktagen mit Ausnahme des Sonnabends in den ndstunden von 6 bis 9 Uhr als Lesesaal für das Publikum geöffnet . Die Bücher der Bibliothek stehen während der angegebenen Zeit Besuchern zur Verfügung. Eintrittsgeld oder Lesegeld wird nicht ben. Bestellungen auf bestimmte Bücher sind an die Bibliothek des chspatentamts zu richten und möglichst vorher einzusenden. V

Ausstellung farbiger Architektur in der Hamburger Stadthalle. Die pflegekommission Hamburg hat angeregt, eine Ausstellung farbiger hitektur zu veranstalten. Die Ausstellung soll bei genügender Be-gung Ostern in der Stadthalle eröffnet werden. Der Ausstellungsaus-uß hat Zusagen aus vielen deutschen Städten für die Beschickung der stellung bekommen, so daß sie einen Überblick über das bisher in tschland Geleistete geben wird. Führende Persönlichkeiten auf die-Gebiet haben sich bereit erklärt, durch Vorträge und systematische stellung das Vorhaben zu unterstützen. Dabei soll vor allem auch die nisch-technische Seite behandelt werden. V

Reform-Blumentopf. Die Neuerung betr. einen Blumentopf, der es öglicht, die Blumenerde sowohl selbsttätig gleichmäßig feucht zu en, als auch sie so zu erneuern, daß eine Saftzirkulation zwischen der en und der alten Erde herbeigeführt wird. Dies ist von Wichtigkeit, n die Pflanze im Topf den Bodennährwert aufgezehrt hat oder wenn lge Wachstums der Pflanze der Topf zu klein geworden ist. Der orm-Blumentopf verhindert ein Eingehen der Pflanze, wie es häufig n Umsetzen der Pflanze im Haushalt zu beobachten ist. Der Blumen-besteht aus zwei Teilen, nämlich dem eigentlichen Topf, der eine be-dere Ausbildung erfahren hat und einem Einsatz in diesen Topf, der aus einem porösen Tonzylinder besteht. Der Topf ist innen mit einem Absatz oder mit einer Wandverdickung versehen, die sich nach dem Boden zu verjüngt. Auf dem Absatz ruht der Tonzylinder. Der untere Teil des Topfes, unterhalb des Zylinders, dient zur Aufnahme der Erde, während der Raum zwischen Tonzylinder und Topf zur Aufnahme des Wassers dient. Die Befeuchtung des Erdreiches erfolgt dadurch, daß Wasser in den leeren Raum eingegossen wird, den der Tonzylinder mit dem Blumentopf bildet. Der Tonzylinder besteht aus einer porösen Wand. Soll die Erde erneuert werden, so wird die Pflanze mit der an ihren Wurzeln anhaftenden Erde aus dem Topf mit dem Zylinder herausgenommen, mit neuer Erde angefüllt und es wird hierauf die Pflanze mit dem Tonzylinder in den Topf wieder hineingestellt. Die Wurzeln wachsen nunmehr in das neue Erdreich ein. Lizenz auf die Herstellung des Reform-Blumentopfes vergibt die Chem. Fabrik Sprevia, Berlin N 39, Chausseestraße 59. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Schlesischer Zieglerbund E. V.

Einladung zur Frühjahrstagung am 7. April 1925. Gemäß § 7, Ziffer 5 und 6 der Satzung ladet der Vorsitzende die Mitglieder des Bunds zu einer am Dienstag, den 7. April 1925, vormittags 11½ Uhr, im Saal des Hotels „Vier Jahreszeiten" (Breslau, Gartenstr. 66/70, 1. Stock) stattfindenden ordentlichen Mitgliederversammlung mit nachstehender Tagesordnung ein.

1. Wahl von zwei Schriftführern.
2. Erneuerung des Vorstands gemäß § 8 der Satzung.
3. Kassenbericht für das Jahr 1924, Bericht der Rechnungsprüfer und Entlastung des Vorstands.
4. Wahl von zwei Rechnungsprüfern und zwei Stellvertretern.
5. Festsetzung der Beiträge für das Jahr 1925 gemäß § 3 der Satzung.
6. Bericht des Vorsitzenden über die Tätigkeit des Bunds und die die Ziegelindustrie betreffenden Tagesfragen, z. B. Wegebauabgabe, polnische Zollfragen.
7. Allgemeine Aussprache und Verschiedenes.
8. Bericht des Herrn Schubert, Geschäftsführer des Märkischen Ziegeleibesitzerbundes und Schriftleiters der Deutschen Ton- und Ziegelzeitung: „Kann der Vorwurf des Preiswuchers die Ziegelindustrie treffen?"

An diese geschäftliche Sitzung soll sich ein gemeinschaftliches Essen in den Räumen des Hotels „Vier Jahreszeiten" anschließen. Preis für das Gedeck 3,50 M ohne Weinzwang.

Diejenigen Herren, welche am Essen teilnehmen wollen, werden gebeten, dies baldigst mitzuteilen.

Nachmittags 4 Uhr in der Technischen Hochschule Hansastr. 1—3 (Hauptgebäude, Hörsaal 48) Vorträge:

1. Vortrag des Herrn Magistratsbaurat Professor Dr. h. c. Stiehl von der Technischen Hochschule Charlottenburg, „Die Vielseitigkeit der Formenwelt im Backsteinbau" mit Lichtbildern.
2. Vortrag des Herrn Professor Buchholz von der Staatlichen höheren Maschinenbauschule Breslau, „Die Zugmaschine in der Ziegel- und Bauindustrie".
3. Vortrag des Herrn Ingenieur Tillack (Görlitz), „Ziegeleimaschinen" mit Lichtbildern und Fabrikfilm.

Da bei den bisherigen Tagungen die Vorträge und die sich daran anschließenden Aussprachen stets unter der vorgerückten Zeit zu leiden hatten, ist die Vortragsreihe auf den Nachmittag anberaumt. Eine andere Tageseinteilung z. B. Früherlegung der Nachmittag-Vorträge ist, wie aus der Tagesordnung ersichtlich, nicht möglich. Es werden daher diejenigen Mitglieder, deren Bahnverbndungen ungünstig liegen, gebeten, sich gegebenenfalls auf Übernachten in Breslau einzurichten; der Verein ist gern bereit, Hotelzimmer zu besorgen.

Wie bereits letzthin erwähnt, laden wir auch die Vertreter von staatlichen und kommunalen Baubehörden, Siedlungsgesellschaften, Architekten und Baumeister zu den Nachmittagsvorträgen ein und ersuchen nochmals um Aufgabe von weiteren Adressen solcher Interessenten.

Für kostenfreie Autobusverbindung vom Hotel „Vier Jahreszeiten" nach der Technischen Hochschule wird für die Teilnehmer am Essen Sorge getragen. Aus diesem Grunde erbitten wir die Meldungen zur Teilnahme am Mittagessen bis spätestens Mittwoch, den 1. April 1925.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Tagesordnung und der interessanten Vortragsreihe rechnen wir bestimmt auf zahlreiches Erscheinen. Die Einführung von Gästen ist erwünscht, jedoch wird gebeten, sie dem Vorsitzenden vorzustellen. 94 Ver

Verband Deutscher Kachelofen-Fabrikanten.

Versammlungsbericht. Am 4. März 1925 wurde in Halle a. S. unter starker Beteiligung die 22. ordentliche Verbandsversammlung abgehalten. Aus dem für das Jahr 1924 erstatteten Geschäftsbericht ging hervor, daß ein lebhafteres Geschäft in der Kachelofenindustrie in der zweiten Hälfte des Jahres einsetzte und daß die Beschäftigung daher in den Fabriken nicht ungünstig war. In welcher Weise sich der Absatz weiter gestalten wird, läßt sich nicht sagen, da die Geldknappheit die Bautätigkeit beeinflußt und mit einer wirklichen Belebung des Baumarkts erst zu rechnen sein wird, wenn, wie in der Vorkriegszeit, Bau- und Hypothekengelder zu einigermaßen erschwinglichen Bedingungen zu haben sein werden. Infolge der gestiegenen Produktionskosten wurde beschlossen, für alle Erzeugnisse, außer für vorgeformte Schamottewaren und Schmelzware, eine sofortige Preiserhöhung von 12½ vH eintreten zu lassen. Außerdem wurde zur Normung der Kacheln Stellung genommen und einstimmig beschlossen, dem Normenausschuß der Deutschen Indu-

strie das rheinländische Maß 21 . 23½ cm als Normenmaß für Kacheln in Vorschlag zu bringen. Der künstlerische Vorteil eines quadratischen Maßes steht in keinem Verhältnis zu den außerordentlichen Aufwendungen für neue Modelle, die bei Einführung des quadratischen Maßes den Fabriken erwachsen würden. Unter solchen Umständen kann bei der jetzigen Wirtschaftslage unmöglich ein solches Maß zur Norm erhoben werden. Mit dem Töpfermeisterverbande sollen Verhandlungen über ein Zusammenarbeiten für Propaganda und Technik und über eine Verständigung bezüglich der Lieferungen durch einen Gegenseitigkeitsvertrag stattfinden. Eine Kommission, bestehend aus Fabrikanten und Töpfermeistern wird demnächst diese Verhandlungen aufnehmen. Am 5. März 1925 fand die Besichtigung der vom Verbande unter Mitwirkung der Zentrale für das Ofensetzergewerbe, München auf der Wärmemesse und 2. Braunkohlenfachmesse in Leipzig veranstalteten Ausstellungen statt, die vollen Beifall fanden. 93 Ver

Verein Deutscher Kalkwerke e. V.

Fachausschuß Industriekalk des Vereins Deutscher Kalkwerke E. V. Der Fachausschuß hielt am 18. März in Frankfurt a. M. unter der Leitung seines Obmanns, Direktor Dr. Schlüter (Rhein.-Westf. Kalkwerke A.-G., Dornap, Kr. Mettmann) im Beisein zahlreicher, geladener Gäste aus den Kreisen der Wissenschaft, Behörden, Presse, befreundeter Industrien und der Verbrauchergruppen eine öffentliche Tagung ab, auf der folgende Themen zur Behandlung standen:

1. Neuere Anschauungen über die Vorgänge beim Ablöschen und Abbinden des Kalks. Lichtbildervortrag von Prof. Dr. Volkmar Kohlschütter (Universität Bern).
2. Kalk und chemische Industrie. Vortrag von Prof. Dr. W. A. Roth (Technische Hochschule Braunschweig).
3. Über künstliche Magnesia aus Dolomit. Lichtbildervortrag von Privatdozent Dr. Friedrich Heinrich (Dortmund Technische Hochschule Aachen).

Prof. Dr. Kohlschütter ging von der Tatsache aus, daß die reine Chemie und die klassische, physikalische Chemie das Wesen und die auffallenden Eigenschaften des Kalks, auf denen seine jahrtausende, alte Verwendung als Mörtelbildner beruht, nicht zu deuten vermögen, weil sie nichts aussagen über die Form der Stoffe.

Das Problem des Kalks ist aber ein morphologisches. Der Schlüssel zum Verständnis seiner Eigenart liegt in der Tatsache, daß das beim Brennen von Kalkstein entstehende Kalziumoxyd ein disperser Körper ist, innerhalb dessen sich strukturelle Einheiten verschiedener Größen- und Stabilitätsordnung unterscheiden lassen. Weder krystallisiertes Kalziumoxyd, noch kristallisiertes Hydroxyd, sondern nur Oxydraten, die aus anderen Verbindungen, ähnlich wie der Kalk aus Karbonat, erzeugt werden, geben mit Wasser so charakteristische Produkte wie den „Kalkbrei", die Grundsubstanz des gewöhnlichen Kalkmörtels, oder die „Kalkmilch".

Die Dispersität des Kalks kommt zustande, indem beim Zusammenbruch des Kalzitgitters die Molekeln des Oxyds sich zu submikroskopischen Kriställchen verdichten, die ihrerseits unorientiert in Aggregaten von abgestufter Unterteilung (als Primär- und Sekundärteilchen) zusammengefaßt sind. Diese erfüllen gleichartig aber nicht homogen annähernd den Raum des ursprünglichen Kristalls, um sich bei der weiteren Behandlung leicht aus dem pseudomorphen Verbande zu lösen. Es läßt sich bei Verwendung verschiedener Bildungsformen von Kalziumoxyd und sonstiger Variation der Bedingungen sowohl mit Hilfe kalorimetrischer, viscosimetrischer und anderer Messungen, als auch durch die mikroskopische Beobachtung zeigen, daß die verschiedenen Erscheinungen, die bei der Wassereinwirkung auftreten, Äußerungen von Eigenschaften sind, die bestimmten Strukturbestandteilen zuzuordnen sind.

Hierdurch ergibt sich ein Bild von der Natur des Kalks, bei dem die chemische und physikalisch-chemische Betrachtungsweise nicht ausgeschaltet ist, das ihn aber vor allem in die Zusammenhänge der Lehre von den dispersen Zuständen, die Kolloid- oder Kapitalarchemie stellt. Die besonderen Eigenschaften des Kalks sind nicht von der Stoffart bestimmt, sondern gehen aus einer spezifischen Kombination chemischer, physikalischer und morphologischer Umstände hervor. Durch diese Anschauung werden zahlreiche empirische Einzelheiten im Verhalten des Kalks bei der Ablöschung und auch bei dem Abbindungsvorgang verständlich, während gleichzeitig die Beantwortung von Fragen, die seine zweckmäßige Handhabung im Einzelfalle betreffen, den Disziplinen zugeschoben werden, die sich mit der Erforschung disperser Körper befassen und vielfach leicht mit ähnlichen Methoden, wie sie bei der Erforschung seiner Natur gedient haben, erreichbar ist.

Der Kalk selbst aber liefert mit seinem einfachen Stoffbestande und abwechslungsvollen Verhalten allein mit Wasser ein Paradigma dafür, wie sich die Natur der Zerteilungsform bedient, um mit geringem Aufwand an Stoffarten mannigfaltige Effekte hervorzubringen.

Prof. Dr. Roth führte aus, daß die chemische Großindustrie sich auf einer nicht sehr großen Zahl von Rohstoffen aufbaut, von denen manche als volkstümlich anzusprechen sind, weil von ihnen in Zeitungen und Statistiken dauernd die Rede ist. Dazu gehören z. B. Kohle und Schwefelsäure. Von anderen, ebenso wichtigen, ist wenig die Rede, obwohl sie ebenso notwendig sind. Zu diesen zählen das Steinsalz und der Kalk, die man sich ebensowenig aus dem kunstvollen Bau, genannt chemische Großindustrie, wegdenken kann wie Kohle oder Schwefelsäure.

Beim Kalk liegen die Verhältnisse eigenartig, da er in der Natur in einer, allerdings recht verschiedenartigen Form, als kohlensaurer Kalk vorkommt, von der Industrie aber in drei verschiedenen Formen verbraucht wird, als kohlensaurer, als gebrannter und als gelöschter Kalk, von denen der gebrannte die wichtigste Form ist, in die der natürliche Kalkstein bekanntlich leicht, aber unter Aufwendung einer nicht unerheblichen Energiemenge, überzuführen ist.

Die chemische Verwendung des Kalks kann in den allermeisten len auf die einfache Formel gebracht werden: Kalk ist die billigste und zwar eine starke Base. Handelt es sich darum, eine schwache wie Ammoniak, aus ihren Salzen freizumachen, eine Säure billig zu tralisieren, Kieselsäure, die dem Erz als Gangart beigemischt ist, zu den, wie in so und so viel metallurgischen Prozessen, oder einen gä migen Stoff, der mit Wasser Säuren bildet, wie Chlor, unschädlic machen stets wird man, wenn irgend möglich, Kalk verwenden. S die scheinbar gar keine sauren Eigenschaften haben, wie Zucker, li mit Kalk Salze, so daß man Kalk zur Gewinnung des wertvollen S aus Mutterlaugen benutzen kann. Als man anfing, Salpetersäure in ßem Maß künstlich herzustellen, wandelte man sie, da sie in reiner nicht transportabel ist, in ihr Kalksalz um. Große Industrien, wi gesamte Baustoff- und Glasindustrie, liefern in größtem Maßstabe verwendbare, hochwichtige Kalksalze.

In einigen selteneren Fällen sind es typische Eigenschaften des K ums, die man technisch nutzbar macht, wo also der Kalk nicht den b sten, sondern den einzig möglichen Stoff darstellt, das ist z. B. i Karbid- und Kalkstickstoffindustrie der Fall, die uns auf dem Un über Kalkverbindungen das Azetylen und eine Reihe von wertv Stickstoffdüngern liefern.

Reine Essigsäure, Aetzalkalien, Zellulose werden ausschließlich zum großen Teil mit Hilfe von Kalk dargestellt, so daß der unscheir Kalk für viele Produkte der anorganischen und organischen Großindu und damit für unser tägliches Leben, unseren Kulturstand ein unentl licher Faktor.

Besonders bemerkenswert waren die Ausführungen von Dr. Hei über die Gewinnung künstlicher Magnesia aus Dolomit. Das fahren verdient umso mehr Beachtung, als es ermöglicht, Magnesia bisher aus dem Ausland bezogen werden mußte, in Deutschland h stellen. Zwar werden auch in Schlesien Magnesitvorkommen gebeutet, die jedoch infolge des geringen Vorkommens nicht für ausreichende Versorgung der Magnesia verbrauchenden Industrie Frage kommen. Für die Gewinnung künstlicher Magnesia komme Chlormagnesium-Laugen der Kali-Industrie, sowie der Dolomit in tracht. Den erstgenannten Ausgangsstoff, die Chlormagnesium-La sog. Endlaugen der Kali-Industrie, benutzen zahlreiche in der Pa literatur beschriebene Verfahren. Die Kali-Industrie hat nämlich tes Interesse an der Verwertung dieser lästigen Abfallaugen. geübt wird die Herstellung von Endlaugenmagnesia aber nur an gen Stellen.

Für die Gewinnung künstlicher Magnesia aus Dolomit enthäl Patentliteratur ebenfalls zahlreiche Vorschläge: Die Verfahren be entweder auf einer Umsetzung mit Magnesiasalzen, oder sie Dolomit in Säuren und scheiden dann Magnesia aus, oder sie den Kalk als Saccharat aus. Alle diese Verfahren konnten sich nicht durchsetzen. Eine weitere Gruppe von Verfahren löst Magnesia als saure oder Doppelsalze aus. Hierzu gehören das Pattinson-Verfahren, sowie das heute von den Rheinisch-Westfäli Kalkwerken in Dornap in einer Versuchsanlage ausgeübte Verfa von Hambloch und Gelleri (DRP. 280 738), dessen Wirkungsv ebenso wie die dafür erstellten Anlagen an der Hand zahlreicher L bilder besprochen werden. Die Anlage, deren Erstellung insbeson der zähen Ausdauer des einen der beiden Erfinder, Dr.-Ing. Hambloch, und des verdienstvollen Leiters der R.W.K., Dr.-Ing. H. Schlüter, sowie der wissenschaftlichen Mitarbeit von Dr. G. Metz Bonn, zu verdanken ist, stellt heute arbeitstäglich etwa 12 Magnesia usta von durchaus befriedigender Reinheit her. Die Se kosten dieser künstlichen Magnesia gestatten freilich noch keinen W bewerb mit dem heute für rund 120,— M pro Tonne frei Werke g ferten natürlichen Veit'schen Sintermagnesit. Eine Herstellung fe fester Steine ist somit, obwohl die technische Möglichkeit durch suche von Harr erwiesen ist, aus wirtschaftlichen Gründen bis nicht möglich. In all den Fällen aber, wo eine gereinigte Magn alba oder Magnesia usta gebraucht wird, ist das neue Produkt sow hinsichtlich des Preises, als auch wegen seiner vorzüglichen Ei schaften sehr wohl wettbewerbfähig.

Im Anschluß an die öffentliche Tagung des Fachausschusses Indust kalk fand am 19. März eine geschlossene Sitzung des Ofenausschu unter der Leitung seines Obmannes, Generaldirektor Dr. Klein, Verein Harzer Portlandzement- und Kalkindustrie A.-G., Elbingerode, statt. wurden die dringlichsten Ofen- und Futterfragen auf Grund von Er rungsberichten der Direktoren Dipl. Ing. Ludowigs, Rheinische Kalkst werke G. m. b. H., Wülfrath und Scharmann, Kalkwerke Müller & Sch der G. m. b. H., Diez/Lahn, besprochen. Wärme-Ingenieur Dipl. Ing. Laeger verbreitete sich in einem Lichtbildervortrag über „Neuere K schachtöfen", in dem die mechanischen Schachtöfen verschiedener men nebeneinander dargestellt und beurteilt wurden. 91

Sitzungen

30. März. 10¼ Uhr. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten. Sitz der Dachziegelindustrie im Verband der Baugeschäfte Berlin W Köthener Str. 38.

2. April, 10 Uhr: Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit. Sitzu Plenar-Sitzungssaal des Reichswirtschaftsrat, Berlin W, Be vuestr. 15.

7. April. 11½ Uhr. Schlesischer Zieglerbund. Frühjahrstagung. Br lau, Hotel „Vier Jahreszeiten".

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. W derversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

Handelsteil

Baustoffpreise

gel

Inland

Berlin. Ende März 1925 für das Tausend Mauerziegel frei Kahn oder aggon Ziegelei 40—41 M. H

Augsburg-Göggingen. Ende Februar 1925 ab Werk für das Tausend uerziegel 1. Kl. 34 M, 2. Kl. 30 M, Biberschwänze 58,40 M.

Tilsit. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 34 bis M, 2. Kl. 32—33 M, holländische Pfannen 78—80 M, Kalksandsteine 33 35 M. H

Passau. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 40 M, erschwänze 59 M. H

Nürnberg. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel M, Biberschwänze 1. Kl. 68 M, 2. Kl. 59 M, Strangfalzziegel 1. Kl. M, 2. Kl. 75 M, Falzziegel 1. Kl. 110 M, 2. Kl. 82 M, Kalksandsteine M. H

Hamm (Westf.). Ende März 1925 ab Werk für das Tausend nicht ausesene Mauerziegel 32 M, 1. Kl. 36 M, 2. Kl. 32 M, Mauerklinker 45 M, asterklinker 50 M. H

Beuthen. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend nicht ausgelesene uerziegel 35 M, 1. Kl. 36,50 + 15 vH M, 2. Kl. 36,50 M, Mauerklinker M. H

Freiberg i. Sa. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauergel 1. Kl. 41 M, 2. Kl. 39 M. H

Limburg a. Lahn. Verbandspreise Ende März 1915 ab Werk für das usend Mauerziegel 34 M. H

chziegelpreise in Goldmark.

Verband Mitteldeutscher Dachziegelfabriken. 1. Falzziegel und Pfanr auf der Revolverpresse hergestellt, 15 Stck auf den qm 145,— M, zpfannen kosten 10 vH mehr als Doppelfalzziegel. 2. Biberschwänze B.M.) 57,— M. Sämtliche Preise verstehen sich für 1. Wahl.

Landesverband württ. Ziegeleibesitzer E. V. Für Baden. Biber 18/38 I — M, Biber II 68,— M, Biber 16/36 70,— M, Doppelfalz I (Press.) 8,— M, Doppelfalz II 95.— M, Strangfalz I 110,— M, Strangfalz II — M, First für Biber 3 p. l. m 1,65 M, First für Falz 3 p. l. m 1,65 M.

Helmstedt. Ab 15. März 1925 bis auf weiteres folgende Preise ab ation Helmstedt-Anschlußgleis ausschließlich Verpackung und Verlang: 1000 Stck. Biber Ia 60.— M, 1000 Stck Biber Ib 56,— M, Turmbiber e Normalbiber. Firste 3 o. 5 — 1 lfdm. p. Stück —,55 M. Verpackungsd Verladespesen für 10 t 4.— Gm. 30 mD

Ausland

Ungarn. Baustoffpreise Mitte März. Mauerziegel, kleines Maß 000, großes Maß 800 000 Kr je Tausend.

Kalksandsteine, kleines Maß 550 000, großes Maß 660 000 Kr, Tausend.

Dachziegel, Falzziegel 3400—4200 Kr je Stück, Biberschwänze 00 Kr., Firstziegel 1350 Kr. je Stück.

Zementdachsteine, 950 000 Kr. je Tausend.

Zement, Portlandzement in Säcken 85—90 000 Kr je 100 kg, Romanment 65 000 Kr je 100 kg.

Kalk, Brenn- und Baukalksteine 55 000 Kr je dz, gelöschter Baukalk 000 bis 600 000 Kr je cbm.

Gips, Stuckgips 90 000 Kr, Alabastergips 130 000 Kr für 100 kg.

Gipsdielen, 6 cm dick, 20 000—24 000 Kr je qm.

Zementplättchen für Wandverkleidungen, einfarbig 40000 Kr, eifarbig 50 000 Kr je qm. Marmormosaikplättchen, einfarbig 80 000 Kr, eifarbig 90 000 Kr je qm.

Steingutplatten, weiße 6 000 Kr, farbige 8 000 Kr je Stück.

Schamottesteine, 1. Wahl, Normalformat 4000 Kr je Stück. hamottemehl 1000 Kr je kg. Auf sämtliche Baustoffe kommen noch vH Umsatzsteuer.

Marktlage

Wallau. Rege Bautätigkeit. Die Bautätigkeit scheint im Jahre 1925 cht rege zu werden; denn zahlreiche Baupläne liegen vor, von denen erdings viele nicht zur Verwirklichung kommen, weil es den Bautigen nicht möglich ist, die erforderlichen Darlehen zu erhalten. Ein wisser Wagemut, der noch aus der Inflationszeit überkommen ist, t manchem Baulustigen die Sache leichter erscheinen, und die Baufflieferer und Unternehmer sind nachher die Leidtragenden, die ihre thaben nicht hereinzubekommen wissen. Eine allzu stürmische Begung auf dem Baumarkte liegt nicht im Interesse der Ziegeleien, ion wegen der Neugründungen, die stets großem Bedarf und Baustoffngel ihr Entstehen verdanken. 23 mH

Stendal. Guter Absatz auf dem Ziegelmarkte. Die Bautätigkeit läßt h gut an. Es wird hier gesiedelt, auch sind private Bauten auf dem nde vorhanden. Mauer- und Dachziegel finden guten Absatz bei norlen Preisen. Es werden hier neben gebrauchten Ziegeln nur lksandsteine verbraucht, und die Preise sind fast gleichmäßig. Zementchsteine werden hier sehr viel verwandt. Bau- und Hypothekengelder d nur für Landwirtschaft erhältlich, alle anderen Bauten werden mit fe der Hauszinssteuer finanziert. Die Ziegeleien werden ihre Betriebe kürzer Zeit wieder aufnehmen, die Kalksandsteinwerke arbeiten den nzen Winter durch. Arbeiter sind genügend vorhanden. Lagerbende sind sehr wenig vorhanden. Die Aussichten sind gut für alle rten. 27 mH

Kreis Tecklenburg. Stockung im Ziegelabsatze befürchtet. Infolge des milden Winters sind alle diejenigen Neubauten bereits in vollem Gange, deren Beginn ordnungsmäßig für den April und Mai vorgesehen war; bei uns sind z. Zt. hauptsächlich Privatbauten, sowie Industriebauten in Angriff, während die meisten Siedlungen nur für Pläne Absatz haben. Mauerziegel gehen gut ab, Verblender werden kaum hergestellt. Indes nimmt der Ziegelrohbau gewaltig zu. Man nimmt zur Verblendung einen guten, roten Reichsmaßziegel, Dachziegel sind zu liefern mit 4—6 Wochen Lieferfrist. Die Privatbauten werden pünktlich reguliert, während aus den Lieferungen für Siedlungsbauten aus 24 noch größere Posten offen stehen, deren Hereinkommen dringend erwünscht wäre. Mit den Kalksandsteinen leben wir in friedlichem Wettbewerb nebeneinander, deren Hauptplatz ist Rheine; doch läßt in Rheine selbst der Verbrauch m. E. nach; wir kämpfen zusammen gegen die Schlackensteine und andere Ersatzbaustoffe, die natürlich jetzt gern genommen werden, weil nicht genügend Ziegel zu haben sind. Bau- und Hypothekengelder sind nicht zu haben, während Grundstücke genügend angeboten werden, weil die Grundeigentümer die steuerlichen Lasten nicht mehr aufbringen können. Kohlen sind genügend zu beschaffen. Im Ruhrbezirk liegen etwa 10 Millionen Tonnen auf den Halden. Die Meister übernehmen die Betriebe in Akkord, und es werden für das Tausend 9—12 M Akkordlohn bezahlt. Vom Gewerkverein deutscher Ziegler in Lage wird das Akkordsystem bekämpft Sämtliche Lager sind ausverkauft. Sobald andere Witterung eintritt, soll sofort auf allen Werken der Betrieb eröffnet werden. Verblender werden nicht gemacht. Wie schon gesagt, liegen hier soviel Aufträge vor, daß die Werke bis Juni zu tun haben; es hängt dann von der Finanzierung ab, ob weitere Bauten in Angriff genommen werden. Man befürchtet, daß ab Juni-Juli der Absatz wieder schlecht wird. 20 mH

Philippinen. Die Zementfabrik in Zebu ist ganz im Besitze der Regierung, die ein Kapital von 5,5 Mill. $ darin zu stecken hat. Die Erzeugungskosten von Zement sind jedoch so hoch, daß mit japanischem Zement nicht konkurriert werden kann. Man hat deshalb beschlossen, die Zölle auf 0,64 $ für 100 kg zu erhöhen, was aber erst vom Präsidenten der Vereinigten Staaten genehmigt werden muß. Inzwischen gelangt immer mehr japanischer Zement zur Einfuhr. amZ

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Westdeutsche Gewebeziegelwerke G. m. b. H. (Schwelm). Zweck: Herstellung von Gewebeziegeln nach eigenem Muster und eigener Konstruktion. Stammkapital 15 000 Rm. Geschäftsführer: Fabrikant Otto Vohmann (Vörde). Dem Techniker Heinrich Tummes aus Sayn und dem Werkmeister Peter Jansen aus Bendorf ist Einzelprokura erteilt. E H

Vereinigte Ton- und Kunststeinwerke Holzminden-Eschershausen, G. m. b. H., Hauptniederlassung Eschershausen, Zweigniederlassung Holzminden. Zweck: Fortführung und Ausbau der seither von dem Ziegeleibesitzer Conrad Eckhardt in Eschershausen als Einzelkaufmann betriebenen Firma Tonwerk Eschershausen sowie die Herstellung von Ton- und Kunststeinen aller Art und schließlich auch der Abschluß von anderweitigen Geschäften, welche mittelbar oder unmittelbar damit zusammenhängen. Zu Geschäftsführern sind bestellt: 1. Bauunternehmer Friedrich Meyer (Brakel), Kaufmann Emil Kornberg (Holzminden), Kaufmann Conrad Eckhardt (Hombressen). Die Gesellschaft wird vertreten durch je zwei Geschäftsführer, die mit der Gesellschaftsfirma und ihrer Namensunterschrift zeichnen. Das Stammkapital beträgt 48 000 Rm. E H

Industriebau-Aktiengesellschaft, Abteilung Halle a S. (Zweigniederlassung der Industriebau-Aktiengesellschaft) in Berlin, mit dem Sitz in Halle, S. Zweck u. a.: Ausführung von sämtlichen auf dem Gebiet des Baufachs vorkommenden Arbeiten, Herstellung von Fabrikaten aller Art nach dem Schleuderverfahren. Grundkapital: 3 744 000 Rm. Vorstand: Generaldirektor Karl Pieler (Berlin-Grunewald), Direktor Sigismund Rhode (Berlin-Grunewald), Direktor Adolf Friemel (Berlin-Zehlendorf), Direktor Siegmund Hart (Berlin), Direktor Julius Eisenrieth (Breslau). E Ba

Curt Oehler Eisenbeton G. m. b. H. (Dresden). Stammkapital 15 000 Rm. Geschäftsführer Diplomingenieur Walter Neustadt (Dresden). E B

Geschäfts- und Versammlungsberichte

„Reußengrube" Aktiengesellschaft (Kretzschwitz bei Gera-Reuß). Für das Jahr 1924 ergibt sich ein Gewinn nach Abzug aller nötigen Rückstellungen und Abschreibungen, sowie nach Erfüllung der vertrags- und statutenmäßigen Verpflichtungen von 62 710,41 M, der wie folgt verwendet wird: Rücklage zur Bildung eines Reservefonds II = 5000 M, 6 vH Dividende auf 8400 M Vorzugsaktien = 504 M, 10 vH Dividende auf 420 000 M, Stammaktien = 42 000 M, Erneuerungsfonds = 10 000 M und Vortrag auf neue Rechnung 5 206,41 M. Zu Anfang des Jahres war der Geschäftsgang in den Fabrikaten mit Rücksicht auf den strengen Winter und die durch die Stabilisierung der Währung geschaffene Geldknappheit sehr flau, wie dies auch im vorjährigen Geschäftsbericht bereits zum Ausdruck gebracht wurde. In den Monaten Januar und Februar wurde nur mit einem, im März dann mit zwei und erst ab April mit allen drei Ringöfen, also voll gearbeitet. Es wurde zeitweise noch auf Lager gearbeitet, erst mit Beginn des zweiten Halb-

jahres trat eine Besserung in der Nachfrage nach Dachziegeln ein, und es konnten auch außer der laufenden Produktion die Lagervorräte mit abgestoßen werden. Die starke Nachfrage hat bis zum Jahresschluß angehalten, in den letzten Monaten mußten bereits längere Lieferzeiten in Anspruch genommen werden. In das neue Geschäftsjahr 1925 ist die Gesellschaft voll beschäftigt und mit einem guten Auftragsbestand eingetreten und man hofft, falls nicht unvorherzusehende Umstände eintreten, auch in diesem Jahre mit einer angemessenen Verzinsung des Aktienkapitals rechnen zu können. Vers. H

Anhaltische Asbest- und Packungswerke Aktiengesellschaft in Leopoldshall (Anhalt). In der zum 17. März einberufenen außerordentlichen Hauptversammlung der Anhaltischen Asbest- und Packungswerke A.-G. in Leopoldshall, 1924 mit einem Aktienkapital von 50 000 Gm. gegründet, wurde beschlossen, das Grundkapital auf 200 000 Gm. zu erhöhen, sofern bis zum Januar 1926 150 000 M gezeichnet sind. Trotz der wirtschaftlichen Schwierigkeiten des Jahres 1924 konnte die Bilanz noch einen Gewinn von 4243,62 Gm. aufweisen. Die Auswirkungen der Rückschläge durch die Ruhrbesetzung machten sich noch im vergangenen Geschäftsjahre außerordentlich bemerkbar. Mit der Wiederaufnahme der Geschäfte im besetzten Gebiete wurde zwar im verflossenen Geschäftsjahre begonnen; trotzdem von jeher der inländische Hauptabsatz der Werke dort lag, blieben die Umsätze bis heute weit hinter den Ergebnissen der Zeiten vor der Ruhrbesetzung zurück. Eine Belebung der Düsseldorfer Zweigniederlassung ist seit geraumer Zeit bemerkbar. Außerordentlich hindernd für den Wiederaufbau der Fabrikation sind die ungünstigen Geldverhältnisse und das Lahmliegen des größten Teiles der für die Gesellschaft in Frage kommenden Industrie. Auch die Ausfuhr erreichte bisher nicht die Höhe der Friedenszeiten. Die Gründe nach dieser Richtung sind darin zu suchen, daß die deutschen Erzeugerpreise über den Weltmarktpreisen liegen. Die vorzüglichen Auslandsverbindungen, über die die Gesellschaft verfügt, konnten aus diesen Gründen nicht ausgenutzt werden. Die Auslandskonkurrenz gewährt ausgedehnte Kredite, welche sich teilweise auf sechs Monate erstrecken. Gegen diese Bedingungen kann nicht Stand gehalten werden, sofern nicht erhebliche Betriebsmittel zur Verfügung gestellt werden. Um der Gesellschaft zu ermöglichen, flüssiges Kapital zur Ausnutzung der Auslandsverbindungen zu schaffen, ist es erforderlich, daß die Aktiengesellschaft die bisher pachtweise überlassenen Grundstücke und Mobilien käuflich erwirbt. Die wirtschaftliche Lage des Inlandes ist auch für das laufende Geschäftsjahr nicht als besonders günstig anzusehen. Dagegen besteht auf Grund unserer vorerwähnten ausgezeichneten Beziehungen zum Auslande die bestimmte Möglichkeit, dort großen Absatz zu finden, sofern es der Aktiengesellschaft gelingt, die Finanzierung dieser Geschäfte durchzuführen. Verhandlungen nach dieser Richtung sind im Gange. Vers. As

Firmenänderungen

Ziegelwerk Bilshausen, G. m. b. H. (Bilshausen). Stammkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae H

Lanker Ringofen-Ziegelei G. m. b. H. (Lank). Stammkapital auf 75 000 Rm umgestellt. ae H

Dampfziegelei Weberkuhle G. m. b. H. (Steyerberg). Stammkapital ist infolge Umstellung auf Goldmark durch Beschluß der Generalversammlung vom 23. Januar 1925 auf 60 000 Rm herabgesetzt. ae H

Dampfziegelei Biberach Dörr, Greif & Keilbach (Biberach). Karl Greif ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. Der Wortlaut der Firma hat sich geändert in Dampfziegelei Biberach Dörr & Keilbach. ae H

Vereinigte Essener Dampfziegelwerke, G. m. b. H. (Essen). Die Geschäftsführer Regierungsassessor Dr. Karl Bömke zu Düsseldorf, der Kaufmann Walter Grevel, die Bankiers Kurt und Dr. Georg Simon Hirschland, sämtlich zu Essen, sind als Geschäftsführer ausgeschieden und an deren Stelle der Stadtrat a. D. August de Weldige-Cremer (Essen) zum Geschäftsführer bestellt. Dieser ist für seine Person, auch beim Vorhandensein mehrerer Geschäftsführer, allein zur Vertretung der Gesellschaft berechtigt. ae H

Münchener Ziegel-Verkaufsvereinigung G. m. b. H. (München). Stammkapital beträgt nach der Umstellung 130 000 Rm. Zweck ist nun folgender: Die Münchener Ziegelverkaufsvereinigung ist die gemeinsame Verkaufs- und Verrechnungsstelle aller Gesellschafterwerke für alle von den Gesellschaftern aus Lehm, Ton oder Sand hergestellten ungebrannten und gebrannten Mauersteine aller Formate, voll und hohl, Handstrich- und Maschinenware, soweit diese zur Herstellung von Umfassungs- und Zwischenmauern sowie zu sonstigem gewöhnlichen Mauerwerk verwendet werden. Desgleichen ist sie die Verkaufs- und Verrechnungsstelle für die sogenannten Kanalauschußsteine, soweit sie zu Hochbauten Verwendung finden. Die Gesellschaft ist befugt, alle Maßnahmen zum Zwecke der Regelung der Erzeugung und des Absatzes der vorgenannten Fabrikate zu treffen. Die übrigen Erzeugnisse der von den Gesellschaftern betriebenen Werke werden durch diesen Vertrag nicht berührt. Der Betrieb von Bankgeschäften ist der Münchener Ziegelverkaufsvereinigung G. m. b. H. in Hinblick auf ihren Charakter als reine Verkaufs- und Verrechnungsstelle verboten. ae H

Herdorfer Dampfziegelei, G. m. b. H. (Herdorf, Kreis Altenkirchen). Firma ist geändert in: Herdorfer Chamottewerk, G. m. b. H. (Herdorf). Die Bestellung des Geschäftsführers Albert Fischbach in Struthütten ist widerrufen. An seiner Stelle ist zum Geschäftsführer Otto Autschbach in Siegen bestellt. ae ff

Kalkwerk Großhartmannsdorf bei Bunzlau G. m. b. H. (Großhartmannsdorf bei Bunzlau). Stammkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. ae K

Gipsdielenwerke, G. m. b. H. (Breisach). Stammkapital umgestellt auf 10 560 Rm. ae G

Gesellschaft für Betonausführungen m. b. H. mit Zweigniederlassung in Michelstadt. Stammkapital auf 42 500 Rm. ermäßigt. ae B

Schuh & Geisberger, Zementwarenfabrik Passau. Inh. Simon G berger und Sohn (Passau). Für den ausgeschiedenen Gesellscha Simon Geisberger ist dessen Witwe eingetreten; sie ist von der V tretung der Gesellschaft ausgeschlossen; die Firma ist geändert Schuh & Geisberger, Zementwarenfabrik Passau. ae

Gustav Schibli Kommanditgesellschaft auf Aktien (Bremen) einer Zweigniederlassung in Dortmund, Kaiserstr. 5, unter der Fi Gustav Schibli Kommanditgesellschaft auf Aktien, Zweigniederlass Dortmund. Zweck: Betrieb eines Beton- und Eisenbeton-, Hoch- Tiefbaugeschäfts sowie die Herstellung von Hoch- und Tiefbau sowie auch die Beteiligung an gleichen und ähnlichen Unternehmun Grundkapital 600 000 Rm. Persönlich haftender Gesellschafter ist genieur Gustav Schibli (Bremen). Dem Direktor Wilhelm Reini Bremen, ist Einzelprokura erteilt. Dem Carl Eckhof in Bremen Gesamtprokura erteilt. ae

Mitteldeutsche Ton- und Schamottewerke G. m. b. H. (Atenbu Thür.). Die Firma Altenburger Kaolinwerke G. m. b. H. wurde in M teldeutsche Ton- und Schamottewerke G. m. b. H. umgeändert. In Geschäftsführung tritt eine Änderung nicht ein. Durch die im letz Jahrzehnt erfolgte Inbetriebsetzung umfangreicher Tongruben und Erwerb bedeutender Schamottewerke wurde das Unternehmen eine andere Grundlage gestellt, und um dies auch in der Firmier zum Ausdruck zu bringen, sah sich die Gesellschaft veranlaßt, Firma entsprechend zu ändern. ae

Kieswerk und Baustoffindustrie Baden-Baden (Baden-Bad Stammkapital beträgt nunmehr 60 000 Rm. ae

Verkaufskontor der Schlebuscher und Opladener Sandgruben, G. b. H. (Schlebusch-Manfort). Stammkapital auf 40 000 Rm. umgest ae

Zoll und Verkehr

Der Geldverkehr mit dem Saargebiet. Eine Verordnung der Res rungskommission des Saargebietes vom 18. März 1925 gibt die Wied aufnahme des Postanweisungs- und Postnachnahmedienstes zwisc dem Saargebiet und dem Deutschen Reich vom 1. April 1925 bekar Sendungen dieser Art aus Deutschland haben auf Reichsmark, aus d Saargebiet auf französische Franken zu lauten. Die Verwaltung Aufgabelandes setzt selbst auf Grund des amtlichen Kurses das V hältnis fest, nach dem ihre Währung in diejenige des Bestimmungsl des umzuwandeln ist. Der Meistbetrag für Postanweisungen aus d Saargebiet wird vorläufig auf 200 Reichsmark, für Postanweisun aus dem Reichspostgebiet nach dem Saargebiet auf 1000 Franken fe gesetzt.

Neuregelung des Frachtstundungswesens. Nachdem der Verwaltun rat der Deutschen Reichsbahngesellschaft seine Zustimmung gegel hat, ist das Frachtstundungswesen am 1. März 1925 für den gesam Bereich der Deutschen Reichsbahngesellschaft wie folgt neu gereg

1. Frachtstundungen werden nur noch über die Deutsche Verkeh kreditbank zugelassen (Bankstundungsverfahren). Die Verkehrskre bank gibt an ihre Kunden Anweisungshefte ab, deren Anweisungen den Eisenbahnkassen an Zahlungs Statt angenommen werden. Hefte werden halbmonatlich abgerechnet. Die Vergütung (Stundun gebühr) beträgt zur Zeit 3 vT der Stundungssumme. Weitere A künfte erteilen die Abfertigungsstellen und die Verkehrskreditbank.

2. Die monatliche Frachtstundung mit wöchentlichen Abschlagsz lungen wird mit Wirkung vom 1. März 1925 an aufgehoben. Die hint legten Sicherheiten werden unter Beachtung des § 10 der Frachtst dungsbedingungen zurückgegeben werden. Ausnahmen von der A hebung der monatlichen Frachtstundung können grundsätzlich ni gewährt werden.

3. Die eintägige Frachtstundung bleibt für die bisherigen eintägig Frachtstundungsnehmer bis auf weiteres unverändert bestehen. schränkungen der Zahlungsart bleiben jedoch vorbehalten. Neue e tägige Stundungsverträge werden nicht mehr abgeschlossen.

4. Auf Antrag kann Verkehrstreibenden, die sich dem Bankstundun verfahren nicht anschließen oder die eintägige Frachtstundung nicht b behalten wollen, summarische Frachtvorauszahlung unter besonde Bedingungen gewährt werden, die bei der Bahnverwaltung zu erfra sind.

Sammelposition für gebrauchtes Baugerät. Mit voraussichtlich Wirkung vom 1. April d. J. ab wird im amtlichen Eisenbahntarif e Sammelposition für gebrauchtes Baugerät aufgenommen. Die Tarif rung erfolgt nach Wagenladungsklasse E bezw. Stückgutklasse 2. Di Änderung zugunsten des Baugewerbes ist so bedeutend, daß besond darauf aufmerksam gemacht werden soll. Sollte wider Erwarten z 1. April 1925 diese erhebliche Begünstigung noch nicht wirksam se so gilt die alte Güterklassifikation unverändert weiter.

Türkische Ursprungszeugnisse auch für deutsche Waren. Obwohl Türkei Deutschland in bezug auf die Warenbehandlung noch nicht Meistbegünstigung gewährt, muß nach einer Bekanntmachung der türk schen Generalzolldirektion ab 1. April auch für Waren deutschen U sprungs, die in die Türkei eingeführt werden sollen, ein von einem ti kischen Konsulat beglaubigtes Ursprungszeugnis einer deutschen Ha delskammer beigebracht werden. Begründet wird diese Maßnahme m der Notwendigkeit der Schaffung einer authentischen Zollstatistik.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßl — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustri Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

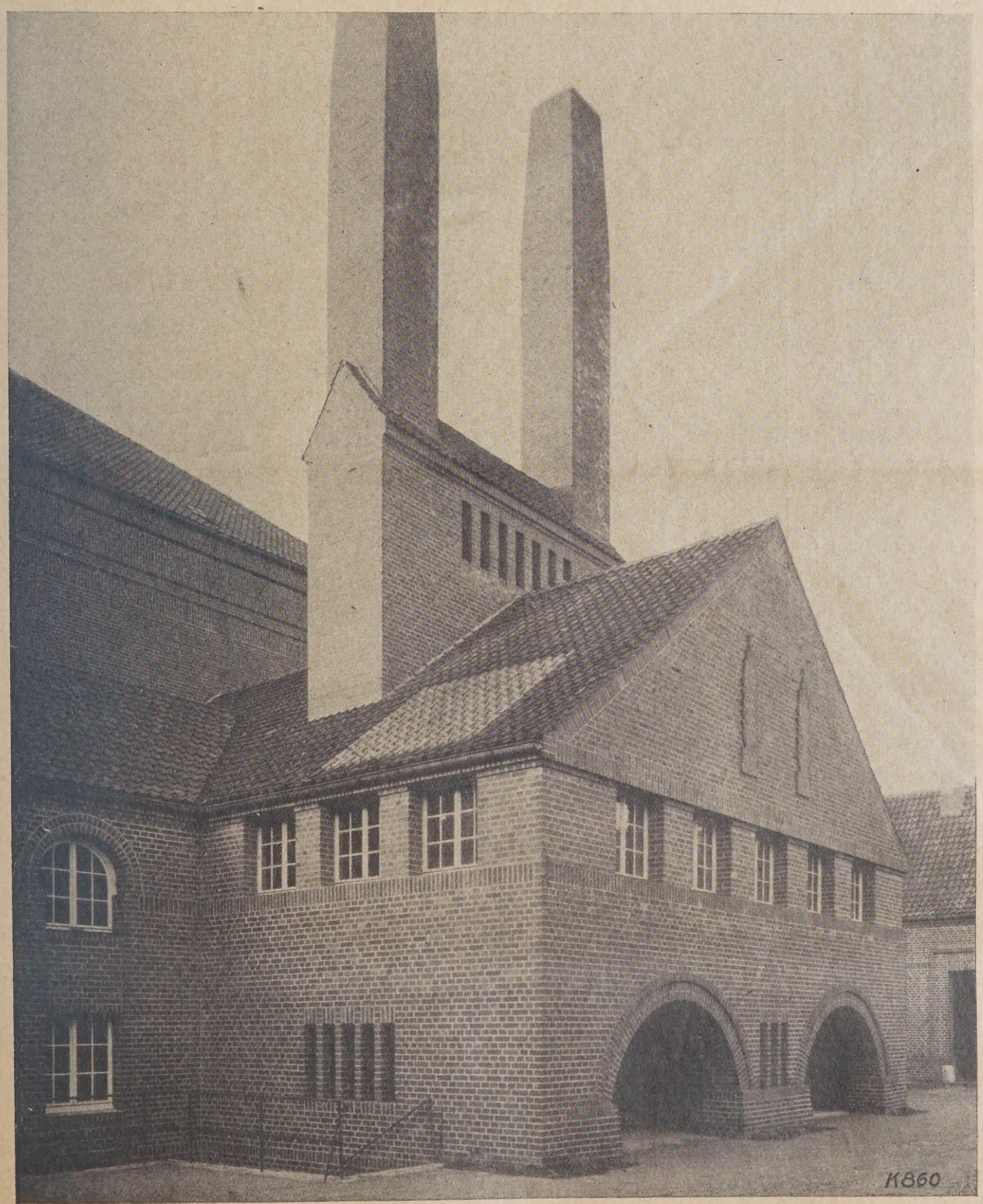
scheint Mittwoch und Sonn-
end. Bezugspreis für
eutschland (freibleibend)
Goldmark monatlich. An-
igen für Deutschland: 1 mm
ihe bei 34 mm Breite: (frei-
ibend) 12 Goldpfennig. 1 Gold-
rk = 10/42 U. S. A. - Dollar.
ellungsuchende erhalten bei
rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

). JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 4. April 1925 Nr. 27



Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst.

Das Krematorium in Hannover (Rückfront des Hauptgebäudes). Architektonische Gestaltung: Dipl.-Ing. Wittmann (Hannover).

Das Krematorium in Hannover

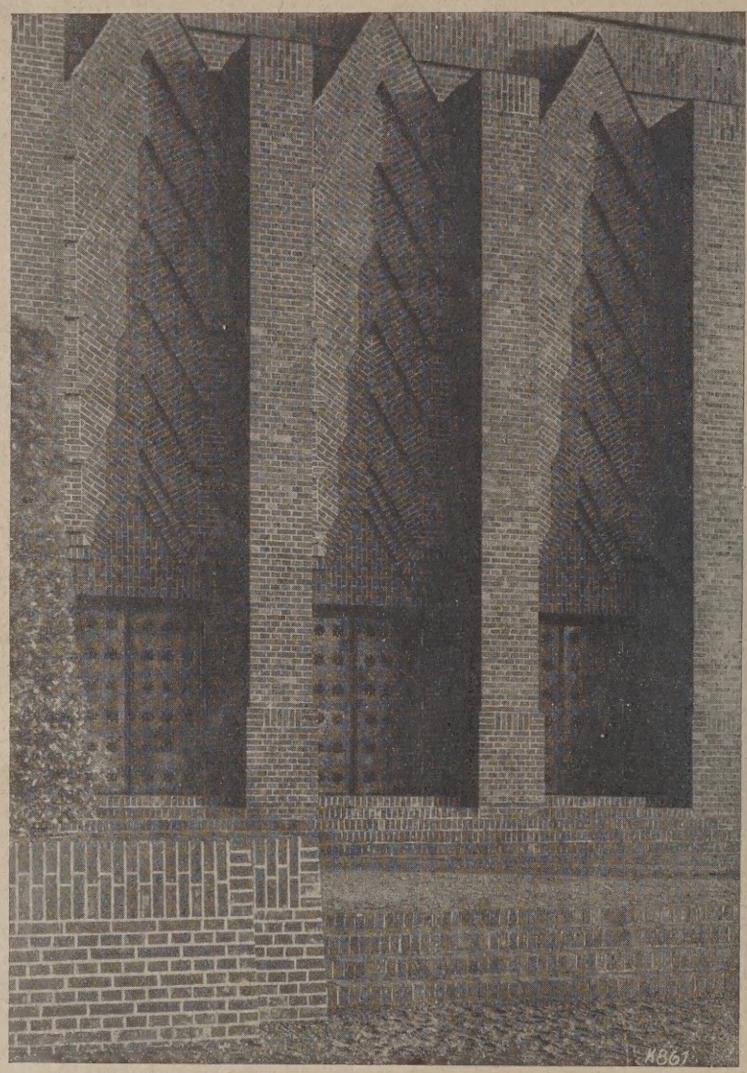
Architektonische Gestaltung: Diplom-Ingenieur Konrad Wittmann (Hannover).

Der Architekt des seinerzeit in der Tonindustrie-Zeitung (Nr. 3, S. 33 und 35) veröffentlichten Ziegelbaues — dessen Archite in den dargebotenen beiden Hauptfrontbildern auf den Beschauer einen geradezu unvergeßlichen Eindruck gemacht hat — ni im folgenden selbst zu seinem viel beachteten Werk das Wort. Der Künstler legt dar, welche wirtschaftlichen Schwierigkeiten sei groß angelegten Plan entgegenstanden und welche Gedanken ihn bei einer würdigen Gestaltung in Ziegelarchitektur leiteten. schon früher veröffentlichten beiden Bildern lassen wir 2 weitere folgen. Die Schriftleitun

Das Krematorium auf dem Friedhof an der Seelhorst in Hannover gibt in seiner äußeren Gestaltung keine reine und ungetrübte Lösung des architektonischen Problems. Keine vollkommene Ausprägung leitender Raum- und Formgedanken. Die Nöte und Geldschwierigkeiten der Inflationszeit haben schon bei der Planlegung und später bei der Ausführung als ungünstiger Stern über dem Bau gestanden. Die ursprünglich geplante Ausdehnung des Bauwerks mußte mehrfach, sowohl im Grundriß wie im Aufriß, eingeschränkt werden. Am empfindlichsten macht sich die Verminderung der Gebäudehöhe um 2—6 m bemerkbar, die während der Ausführung infolge der andauernd steigenden Baukosten notwendig wurde. Die jetzige Form in ihren kubischen Verhältnissen, in der Höhenlage der Gesimse, in der Aufstellung der Fensterflächen stellt also nur ein Kompromiß dar, das nicht mit der kritischen Strenge gewertet werden darf, die bei einer unbehinderten Ausführung gerechtfertigt wäre. Nachdem der Bau fast zwei Jahre lang stillgelegen hatte, wurde im Jahre 1924 die innere Ausstattung beschlossen, die nun unter den günstigeren Auspizien einer feststehenden Währung mit größerer Freiheit und Ruhe durchgeführt werden konnte.

Von den Gebäuden, die dem Abschied der Lebenden von den Toten dienen, wird man vor allem eine strenge Ruhe und eine weltabgewandte Feierlichkeit erwarten. Die alten Ägypter hatten im Totenkultus eine der Hauptstützen ihres Staatsgedankens ausgebildet; sie errichteten ihre Tempel und Grabbauten in den weiten Ebenen und den öden Felsentälern in so machtvoll einfachen Verhältnissen, mit so strenger, eng geschlossener Umrißlinie, daß späterhin nur die dorische und die früh romanische Baukunst eine gleiche Kraft und Ruhe der Formensprache erreicht haben.

Also nicht allein die Beschränkung der Geldmittel und die gebieterische Mahnung einer aus tausend Wunden blutenden Volkswirtschaft, vor allem künstlerische Erwägungen nötigten zu starker Zurückhaltung in der Form, im Schmuck, in der Verteilung der architektonischen Akzente. Der Gedanke des Todes verträgt kein prunkendes, mit spielerischen Formen beladenes Symbol.



Das Krematorium in Hannover, Haupteingang.

Architektonische Gestaltung: Dipl.-Ing. Wittmann (Hannover).

Bildliche Darstellung des Gesamtbaues in TIZ Nr. 3 S. 33 und 35.

Der Trauernde, der die Hallen betritt, soll zu ernster Stimmung gesammelt, nicht durch das Vielerlei der Formen zerstreut und abgelenkt werden. Mit Absicht zeigt das Krematorium deshalb eine puritanisch einfache, die Außenwelt fast abweisend herbe Gestaltung. Die glatten Mauerflächen, die robusten Pfeiler, die kupferbeschlagenen Tore sollten durch ihre schwere Massigkeit den Bezirk des Toten nach außen hin mit unbeugsamer, ungekünstelter Strenge abschließen. Die Anordnung der Fenster zeigt, daß dieser Bau nicht einem profanen Zwecke dient, der gleichmäßig reichliche Belichtung erfordert. Kleinliche Einzeleffekte sollten die klare Verschneidung der Flächen und Linien nicht stören. Ein steil aufschießendes Motiv, das Motiv des achtfach gestaffelten Türsturzgiebels, bestimmt in dreifacher Wiederholung den Charakter des Mittelbaus. Ein mehr gelagertes Motiv, die einfache Bogenstellung auf kräftig vorspringendem Sockelpfeiler bezeichnet, ebenfalls in Gruppen aus drei Elementen, die unbedeutenden Seitenflügel.

Für die Ausführung eines so einfach und ernst gedachten Baugedankens bildete der dunkle Heisterholzer Klinker ein durchaus angemessenes und zweckentsprechendes Baumaterial. Die materialgerechte Anwendung des Backsteinrohbaus schließt allzufeine Profilierung und Detailbehandlung aus, sie nötigt zu ganz großgedachten Formen und Linien. Der Backsteinrohbau erlaubt es nicht, mit dem gefälligen Reichtum dekorativer Zutaten zu wirken und zu täuschen, umso stärker treten aber die eigentlich architektonischen Elemente der Linien- Flächenverhältnisse und des Massenaufbaus hervor. In diesen ar tektonischen Beziehungen, die auch noch auf die Sicht aus w Ferne wirken, muß der Formgedanke verankert sein; in ihnen mü die statischen Verhältnisse des Aufbaus, des Stützens und des gerns sinngemäß Ausdruck finden. Es erschien mir deshalb notwendig oder erwünscht, die Flächen durch Backsteinmusteru verschiedenster Art zu „beleben", wie dies in letzter Zeit so vieli z. B. in Hamburg geübt wurde. geometrischen Musterungen Ornamente, die im Fachwerk des niedersächsischen Hauses vielgestaltig entwickelt wur sind für die Betrachtung auf ringe Entfernung berechnet, verlieren ihren Reiz und ihren W wenn sie bei umfangreichen Ge den allzu zahlreich verwendet den. Umso energischer habe bei den durchlaufenden Gesims dern, besonders zum oberen schluß des Mittelbaues, hohe sch lastende Rollschichten durchgef die, indem sie durch die veränd Fugenstellung optisch deko wirken, gleichzeitig ein statis Verhalten ausdrücken. Der u fähr 1½ m hohe Gebäudeso ebenso wie die Rampenmauer den an geeigneten Stellen mit e geringen Dossierung ausgeführt, den Eindruck der Standfestig wesentlich erhöht.

Die kräftige, zwischen rot schwarzbraun vielfach abgest Klinkerfarbe unterstützt die e hafte Wirkung des Bauwerks. Gegensatz zu dieser herben ä ren Erscheinung ist in der inn Ausgestaltung durch kräftige F akkorde und Hell-Dunkelkontr eine feierlich-gedämpfte Raums mung angestrebt worden.

Anmerkung der Schri leitung. Trotz der hemmen Einflüsse der Inflationszeit ist Herrn Dipl. Ing. Wittmann ge gen, für die Friedhofbauten uns Zeit etwas Vorbildliches zu sc fen, das in seiner Eigenart künstlerischen Auffassung uns Totenehrung wohl überall Zust mung finden dürfte. Der Ziegel so recht geeignet, ernsten, ge kentiefen Stimmungen Rechnung tragen, und es liegt nur am Kü ler, diese Ausdrucksfähigkeit in richtigen Weise praktisch au werten. Die moderne Frie kunst bietet hier Möglichkeiten, für den Ziegel sehr aussichtsr sind.

Wie wird sich das Ziegelgeschäft anlassen?

Einer unserer geschätzten Mitarbeiter übersendet uns nachstehend wiedergegebene Stimmungsbild über die B aussichten der kommenden Monate mit der Bitte um dige Veröffentlichung. Durch seine Auslassungen zers er das Traumgebilde so mancher, die da glauben, die wartungen auf gute Bauaussichten überaus hoch span zu dürfen.

Die Aussichten im Ziegel- und Dachziegelabsatz sind meines achtens durchaus nicht so rosig, wie sie von kurzsichtigen Optimis heute geschildert werden, weil zurzeit tatsächlich ein Mangel an Zieg besteht, der aber Ende April bestimmt in demselben Augenblick hoben ist, in dem die Kampagne-Ziegeleien wieder mit neuen Zieg und Dachziegeln auf den Markt kommen. Das gesamte Bauprogra hängt so eng mit der finanziellen Entwickelung zusammen, daß sich keiner Selbsttäuschung hingeben soll. Die Landwirtschaft, wel in unserem Bezirk 50 vH der Herstellung bisher abnahm, ist info steuerlicher Überanstrengung und auch infolge der schlechten Er

ht einmal mehr in der Lage, notwendige Reparaturen zu bezahlen, l weniger Neubauten zu errichten. Die Industrie baut zwar notndige Siedlungen z. T. mit gepumptem Geld, und die allerschlimmsten ftraggeber für die Ziegelindustrie sind die Siedlungsverbände, die erst beim Einkauf Vorzugspreise haben wollen und nachher, wenn die zahlung folgen soll, glatt beweisen, daß wegen ungenügender Hausssteuer oder wegen hundert anderer Schwierigkeiten eine Bezahg fälliger Rechnungen unmöglich ist; nach meiner Meinung haben wir Juni-Juli bereits wieder ein Überangebot an Ziegeln, so daß die ise heruntersausen, wenn nicht endlich alle Ziegeleien zu der Einit kommen, daß nur durch Ziegel-Verkaufsvereinigungen hierin eine sserung zu erwarten ist. Wenn erst bei allen Ziegeleibesitzern das ständnis Wurzel geschlagen hat, daß aus dem Wettbewerbsverhältein „kollegiales" Verhältnis werden muß, dann erst wird es auch Ziegelindustrie besser gehen. Die meisten benachbarten Ziegeleien untereinander verfeindet, weil sie, anstatt gemeinsam im Verkaufsein zusammen zu arbeiten, sich gegenseitig das Geschäft verderben,

Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst.

Das neue Lichthaus der Osram-Gesellschaft am Warschauer Platz in Berlin.

Architekt: Regierungsbaumeister Pattri von der Osram-Gesellschaft. — Baustoff: Rote Rathenower Verblendziegel.

zuletzt bekommt derjenige den Auftrag, welcher am billigsten lie- Wir haben bei uns erlebt, daß zwei Ziegeleibesitzer, welche meinander wohnten und ihre Ziegeleien nebeneinander liegen haben, esse sachlich und persönlich gegeneinander führten, schließlich doch r meinem Vorsitz an den Verhandlungstisch gebracht worden sind heute schon 12 Jahre friedliche Nachbarn, mindestens aber fried- Kollegen sind.

in einzelner Ziegeleibesitzer kann auch gar nicht einen weiteren in die Zukunft haben, wel er immer nur diejenigen Anfragen beitet, welche er allein zu bekommen „glaubt", während das Bild anders wird, wenn sämtliche Anfragen an ein gemeinsames Vernsbüro gelangen und von dort aus erledigt werden können. Eine ere noch zu lösende Aufgabe aber besteht darin, den Wettbewerb einzelnen Verkaufsgesellschaften besonders in den Grenzbezirken uschalten; darüber ein anderes Mal in der Toni. Auch hier gilt das t: Wo ein Wille, da ist ein Weg. 900

Der Wert der Ofenschürapparate

n den Fachschriften der Ziegelindustrie taucht öfter die Frage auf, he Schürapparate für mechanische Ofenbefeuerung den Vorzug ver-, ob solche mit andauernder oder unterbrochener Beschüttung. e Frage ist eigentlich nicht angebracht, und die erfolgten Erwiderunbeweisen, daß recht viele Ofenbesitzer über die Vorgänge in ihrem Ofen nicht im klaren sind. Die meisten Antwortgeber in Nr. 14, S. 185 haben anscheinend ihre Ansicht nach der Art ihrer eigenen Schürapparate geformt, eine Erscheinung, die sich leider so oft zeigt, wenn man ein Urteil über eine Einrichtung oder eine Maschine von dem betr. Besitzer wünscht, weil niemand zugeben will, daß er nicht das Beste hat oder gar hereingefallen ist.

Die beste, wirtschaftlichste Verwertung der Heizkraft der Kohle geschieht bei ununterbrochener Aufgabe kleinster Mengen in feinster Körnung wie im Drehrohrofen; die schlechteste Ausnutzung bei Aufgabe in größten Zwischenräumen und entsprechend großen Mengen. Bei ersterer ist keine Rauchfahne zu sehen, nur Wasserdampf entströmt scheinbar dem Kamin, bei letzterer zeigt die nach jeder Beschickung sichtbare schwarze Rauchfahne die ungeheure Verschwendung von Kohlen an, die ungenutzt durch den Kamin gejagt werden. Dazu kommt noch der Übelstand, daß dem Luftmangel bei der übermäßigen Schüttung bald ein außerordentlicher Luftüberschuß folgt, der bei verzögerter Brennstoffaufgabe bezw. nachlässiger Wartung des Ofens bei Nacht so groß werden kann, daß die Kohlen vorhergegangener Schüttungen gänzlich nutzlos verbraucht sind. Anstatt gleichmäßiger Erhöhung der Temperatur tritt eine starke Abkühlung ein.

Ein Antwortgeber hat die Befeuerung mittels Rosten herangezogen, um die Brennstoffaufgabe in gewissen Abständen zu rechtfertigen, ohne zu berücksichtigen, daß auch bei Rostfeuerungen eine ständige mechanische Brennstoffaufgabe unter Vermeidung des Öffnens der Türen nur vorteilhaft ist. Dieser Vergleich ist also verfehlt.

Es kann also gar kein Zweifel darüber sein, daß der Schürapparat theoretisch der beste ist, welcher der erstgenannten Schürweise am nächsten kommt. Wenn er nun auch praktisch allen Anforderungen genügt, die man an einen betriebssicheren, leicht zu bedienenden, keine große Betriebskraft erfordernden Schürapparat stellen muß, so ist er gut.

Soviel mir bekannt ist, schüren fast alle Apparate, die angeboten werden, in kürzesten Zwischenräumen und sehr wenige ständig, da die meisten Klinkradantrieb haben und die Schüttung beim Rückgang der Klinken unterbrochen wird. Dafür besteht aber die Einrichtung, daß eine Reihe um die andere Kohlen erhält und der Ofen auf diese Weise ständig Brennstoff bekommt. Ebenso können auch z. B. zwei Schürlöcher einer Reihe Kohlen beim Vorschub erhalten und zwei derselben Reihe beim Rückgang.

Der größte Vorteil, den die Anwendung von Schürapparaten bringt, liegt in der Verwendung von Feinkohlen statt der teueren Nußkohlen. Besonders kommt dies da zur Geltung, wo auf flotten Feuerfortschritt

gesehen, also mit gutem Zug gebrannt wird. In diesem Falle kämpfen viele Brenner mit dem Übelstand, daß der Einsatz auf der Sohle zu hart und unter dem Gewölbe zu schwach gebrannt wird. Nußkohlen haben die Neigung, selbst bei bestem Einsatz nach unten zu rollen, besonders wenn sie schaufelweise aufgegeben werden. Feinkohlen, in geringen Mengen eingestreut, werden vom Zug wagerecht mitgerissen, verteilen sich auf den gesamten Einsatz, so daß es schwer hält, selbst absichtlich auf der Sohle Schmolz zu brennen, ohne dabei den oberen Einsatz zu hart zu brennen.

Die meisten Vorteile, welche die Anwendung von Schürapparaten bietet, sind schon in den Antworten in Nr. 14 erwähnt, darunter vor allen Dingen der Wegfall des öfteren Öffnens der Schürlöcher d. h. das Einströmen kalter Luft. Sehr wenig wird von vielen Brennern auf guten Verschluß der Schürlochdeckel Wert gelegt, die grobkörnigen Nußkohlen fallen zum Teil in die Sandtasse, der Deckel wird nur aufgelegt anstatt ihn einzudrehen, und durch 30 und mehr einziehende Schürlöcher strömt eine Menge kalter Luft in den Ofen. Im Nachfeuer soll dann durch Abdecken und Kopffeuer unter großer Kohlenverschwendung gut gemacht werden, was vorher versäumt wurde.

Daß ständiges Schüren die Feuerübersicht durch ununterbrochene Rauchgasentwicklung störe, ist nicht der Fall. Trübe Glut entsteht gerade durch Handschüttung und es muß erst der Abbrand der Kohlen abgewartet werden, ehe sich das Feuer übersehen läßt. Stetiger Brennstoffeinfall in geringen Mengen aber ergibt nur klares Feuer.

Die Antriebskosten einer Schüranlage sind so gering, daß sie ungefähr den Stromkosten von fünf Lampen je 25 Kerzen entsprechen.

Über die Konstruktion der Schürapparate, Vorteile und Nachteile der einzelnen Systeme könnte man noch mancherlei sagen. Viele haben noch Mängel, die sie nicht für jeden Brennstoff und jeden Betrieb brauchbar machen. Hierauf zurückzukommen, sei einer andern Gelegenheit vorbehalten. L. Ritter. 887

Ziegelpreise im vorigen und in diesem Jahre

Die von äußeren Hemmungen befreite Ziegelindustrie konnte sich erstmalig nach Beendigung des Krieges und nach Festigung der Währung im vorigen Jahre frei entwickeln. Besonders deutlich traten die Schwierigkeiten, die sich aus der Umstellung der Währung ergaben und die gesamte Wirtschaft in den krisenhaften Zustand versetzten, in der Ziegelindustrie in Erscheinung. Durch das völlige Versagen der Bautätigkeit wurde sie besonders stark in Mitleidenschaft gezogen. Auch der Auslandsmarkt, der bei Absatzstockungen sonst als Sicherheitsventil dienen kann, blieb für die Gesamtheit der Ziegelindustrie naturgemäß verschlossen. Ruhe und Stetigkeit in der Preispolitik ergaben sich nur in den Gebieten der Verkaufsvereinigungen. Die Preisspanne, die zwischen dem Winterpreis 1923/24 und dem Herbstpreis 1924 besteht, beträgt in keiner Vereinigung mehr als 6 M für das Tausend Mauerziegel, im Durchschnitt nur etwa 2,50 M.

Die Einflüsse der Inflation waren von unterschiedlicher Einwirkung. Demgemäß ist der Preisstand in den einzelnen Vereinigungen verschieden, ganz abgesehen von den natürlich verbilligenden oder verteuernden Produktionsbedingungen. So erklären sich auch die besonders niedrigen Preise einiger Verkaufsvereinigungen im Frühjahr 1924. Diese Preise konnten zwar nicht einmal die Gestehungskosten decken; es wurde aber in der Hoffnung auf Belebung der Bautätigkeit um jeden Preis verkauft, um die Betriebsmittel für die Neuproduktionen hereinzubekommen. Anderenfalls waren die Werke nicht in der Lage, die Betriebe wieder in Gang zu bringen. Daher sind die Preise, die um die Grenze von 30 M für tausend Mauerziegel liegen, verständlich. Bei den übrigen Vereinigungen, die in der Lage waren, sich die nötigen Betriebsmittel auf andere Weise zu sichern, liegt der Preis zwischen 35 M und 40 M für das Tausend. Dagegen zeigt sich bei Gegenüberstellung der diesjährigen Anfangspreise und der von 1924 nur ein Preisunterschied von wenigen Mark.

Niemandem kam es im Jahre 1924 in den Sinn, über die Höhe der Ziegelpreise zu reden oder zu schreiben. Wie erklärt es sich, daß gerade in diesem Jahre, bevor noch die Bautätigkeit begonnen hat, ein großer Lärm über die derzeitigen Ziegelpreise einsetzte?

Von anderen Gründen abgesehen, die bereits in der Öffentlichkeit abgetan sind, ergibt sich ein weiterer Anlaß aus der Preisentwicklung in denjenigen Gebieten, die nicht durch Verkaufsvereinigungen reguliert werden, sondern in denen die vielgepriesene „freie Wirtschaft“ besondere Blüten getrieben hat. Der immer wieder angeführte Berliner Marktpreis zur Sommerzeit des vorigen Jahres mit 11 M oder 12 M und der heutige Preis von 40 M und darüber ab Ziegelei erwecken den Anschein, als wolle die Ziegelindustrie Konjunkturgewinne einstecken und sich gar auf Kosten der kleinen Siedler bereichern. Auch das ist widerlegt. Trotzdem ist der Preis in Berlin ohne Vereinigung nicht niedriger, sondern höher als in den Vereinigungsgebieten. Dennoch besteht die Furcht, daß ein „Syndikat“ in Berlin in Preistreiberei verfalle! Auch diese Schlußfolgerung gewinnt nicht mehr an Wahrheit, so oft sie wiederholt werden mag.

Die Gründungen der Verkaufsvereinigungen in der Ziegelindustrie sind nirgends getätigt worden, um dadurch hohe Preise zu erzielen. Die Handlungsweise einer Berliner Vereinigung der Ziegeleibesitzer könnte niemals anders sein als die der übrigen Verkaufsvereinigungen. Jede überspannte Preispolitik müßte sich sofort rächen und zum Verfall der Vereinigung führen. Von objektiven Wirtschaftspolitikern ist voll erkannt und gewürdigt, wie die Verkaufsvereinigungen in der Ziegelindustrie ihrem Lebenszweck dienen. Ebenso ist auch betont, daß sie in ihrer Verpflichtung der Öffentlichkeit gegenüber stets eine vernünftige Preispolitik im Auge behalten haben. Auf der Herbsttagung des Verbandes der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen in Darmstadt wurde in genwart der Behörden die feste und wohl begründete Erklärung gegeben, daß Verkaufsvereinigungen für die Ziegelindustrie eine Lebe notwendigkeit bedeuten und daher geschaffen werden müßten, um Wirtschaft in Ordnung zu bringen und zu erhalten. Ohne den Regul der Verkaufsvereinigungen ist die Ziegelindustrie ein Spielball wi strebender Kräfte auf dem Baumarkt und unterliegt jeder Konjunk schwankung in verstärktem Maße. Der Berliner Platz ist geradezu Schulbeispiel geworden, an dem nicht nur die Ziegelindustrie lernen k sondern an dem auch die Verbraucher erkennen müssen, daß sogenan „freie Wirtschaft“ ihnen keinen Vorteil zu bieten vermag.

Der Vorwurf der Konjunkturausnutzung trifft in keiner Weise Verkaufsvereinigungen; der Gegenbeweis ist bereits geführt. Die V kaufspreise in den Verkaufsvereinigungen so stabil wie möglich zu ten, gelang nur der umsichtigen Wirtschaftspolitik der Leiter. Das l zugleich im Interesse der Verbraucher, die dadurch erst in die Lage setzt wurden, richtig zu kalkulieren. Somit bleiben sie vor Enttäusch gen großer Preisschwankungen bewahrt.

Daß die hauptsächlichste Sorge für den Baumarkt darin besteht, Bautätigkeit nicht nur in Gang zu bringen, sondern vor allem zu er ten, ist an dieser Stelle wiederholt gesagt. Alles andere ergibt dann von selbst! L. G.

Was muß der Ziegeleibesitzer über die wirtschaftlic Erzeugung und Verwendung der Wärme für die v schiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebes wisse

Von Dr.-Ing. Loeser, beratender Ingenieur, Zwickau, Sa.

I. Einleitender Überblick.

Wenn wir die Frage aufwerfen: „Was muß der Ziegeleibesitzer i die wirtschaftliche Erzeugung und Verwendung der Wärme für verschiedensten Zwecke des Ziegeleibetriebs wissen?“ so liegt nahe, diese verschiedensten Zwecke erst einmal zu nennen.

Dabei dürfen wir die Grenzen nicht zu eng ziehen und nicht haupten, daß es nur die Erzeugung von Kraft und der Betrieb Brennofens seien, für die in Werken der Tonindustrie Wärme verbra wird, wenn diese nicht mit künstlicher Trocknung arbeiten, wäh bei anderen Ziegeleien und Trockenwerken zur Verfügung i Betriebszeit oder Aufrechterhaltung derselben während des ga Jahres noch der Aufwand an Wärme für künstliche Trocknung h kommt.

Wenn man von der durch Wasserkraft erzeugten elektris Energie absehen will, wie sie in steigendem Maße in den Teilen Deut lands von Ueberlandwerken geliefert wird, die über hinreichende, gebaute Wasserkräfte verfügen, und wenn man auch den Betrieb Wind-Motoren außer acht läßt, die des öfteren zur Entfernung Sammelwassers aus Gruben für den Antrieb der Pumpen Verwen finden, so wird Wärme im Ziegeleibetrieb in folgender Art und folgende Zwecke gebraucht:

1. Anfuhr der ankommenden und Abfuhr der erzeugten G im Ueberlandverkehr bei Werken, die bei ihrer Lage und bei i sonstigen Betriebsverhältnissen Lastkraftwagen verwenden kön Der Brennstoff, der zum Betrieb solcher Wagen Verwendung fi um durch die bei der Verbrennung erzeugte Wärme Kraftäußeru mittels Explosions-Motoren zum Antrieb des Wagens hervorzur ist das Benzol.

2. Durch Verbrennung der bekannten Sicherheitssprengstoffe, tels deren wir die Bohrlöcher laden, wird ebenfalls aus Wärme d Explosion, d. h. plötzliche Verbrennung, Kraft erzeugt, die eine Ar zu leisten hat. Das ist hier das Abdrücken von Teilen der Tonw durch Sprengung.

3. Man kann aber auch, wenn man nicht den Lehm oder Ton Hand oder durch Sprengung abbaut, ihn durch Bagger abtragen, d Kraftbedarf unmittelbar an Ort und Stelle dadurch gedeckt we kann, daß man sie mittels einer kleinen mit ihnen verbundenen Dar maschine treibt. Bei dieser wird durch Verbrennung der übli Brennstoffe, also der Kohlen, Dampf unter Druck zum Antrieb Maschine erzeugt. Betreibt man einen solchen Bagger mittels e Elektro-Motors, der mit Strom gespeist wird, den man im Werke der vorhandenen Dampfmaschine selbst erzeugt, so bleibt die Wär erzeugung zur Kraftentwicklung grundsätzlich im gleichen Bilde.

4. Aehnlich liegen die Verhältnisse, wenn bei größeren Werken weiterer Entfernung der Tongrube von den Betriebsgebäuden der L oder Ton mittels eines Kraftfahrzeuges in Muldenkippern zum We gefahren wird, das mit Elektromotor, Explosions-Motoren oder Dar maschine ausgerüstet sein kann. Dabei wird wieder in den be letzten Fällen durch Verbrennung von Benzol oder Kohle die nö Wärme zur Krafterzeugung entwickelt.

5. Die Fälle, in denen man in der Tongrube dauernd eine d Elektromotor, Ölmotor oder auch durch eine kleine Lokomobile getriebene Pumpenanlage von großer Leistungsfähigkeit unterhalten m damit die Grube nicht ersäuft, sind zum Glück selten; hierfür ge gleiche Gesichtspunkte für die Wärmeerzeugung und die Art i Verwendung, wie sie vorher gegeben wurden.

---

[1]) Vortrag, gehalten am 14. Februar auf dem Wärmewirtschaftstag Landesverbandes der sächsischen Ziegeleien zu Dresden.

6. Der Tonaufzug, sei es nun, daß er sich als schiefe Ebene bis zur rderstelle erstreckt, oder als Seil- oder Kettenbahn mit nur teil- ise schiefer Ebene, sei es, daß man den Ton mit der Hand oder in r obengenannten Weise mittels besonderen Motorbetriebes bis zum ße des Tonaufzuges mit schiefer Ebene heranrollt, oder auch, daß n senkrechten Aufzug benutzt, er gehört in den Arbeitsbereich der uptkraftquelle des Werkes. Diese hat außer der Aufzugswinde oder r Seilscheibe die Maschinen zu treiben, welche zur Durcharbeitung d Verformung des Lehmes oder Tones oder der aus diesen mit Zu- nlägen hergestellten Mischung dienen und zur sonstigen Bewegung r ungeformten oder geformten Masse. Hierbei kann eine Umformung r Dampfkraft in elektrische Energie stattfinden, wenn es in dem ien oder anderen Werke zweckdienlich erscheint, diese oder jene schine mit besonderem Kraftantrieb durch Elektromotor zu ver- nen. Dann kann dieser selbsterzeugte Strom, wie schon erwähnt, ch zur Deckung des Kraftbedarfes für die Fälle 3 und 4 dienen. Auch rbei erfolgt die Wärmeerzeugung durch Verbrennung von Kohle ter dem Dampfkessel. Oelmotoren, wie wir sie schon erwähnten und ch Gasmotoren sind weniger in der Ziegelindustrie gebräuchlich. Da- i gilt für die Gasmotoren auch nur wieder, daß durch halbe Ver- ennung, allerdings am besten besonderer Brennstoffarten, wie Koks d Anthrazit, noch brennbare Gase erzeugt werden, die in dem Ex- sionsmotor wieder durch plötzliche Verbrennung ihre Kraftäußerung wirken. Diese Gaserzeuger lassen sich auch mit anderen Brenn- offen beschicken, erfordern dann aber Nebenanlagen zur Reinigung s Gases, um ein Verschmieren der Zylinder zu verhindern.

7. Umformung der Dampf-, Oel- oder Gaskraft in elektrische Energie ıß wenigstens teilweise erfolgen, wenn das Werk elektrisch beleuch- werden soll und ein Anschluß an eine auswärtige Stromquelle nicht glich ist.

Ein solcher Anschluß ist sowohl für den Betrieb aller Maschinen Werk als auch für die Beleuchtung desselben immer eine Sache, ernstlich zu überlegen ist. Nicht allein, daß man dabei an be- mmte Abnahme-Verträge gebunden wird und es in Kauf nehmen ıß, wenn Störungen oder gar vertragsmäßig vorgesehene mögliche terbrechungen in der Stromzufuhr eintreten, ist auch die wirtschaft- he Seite vor allem in Rechnung zu stellen. Dabei ist nun zu prü- n, was die Pferdekraft-Stunde bei Eigen-Erzeugung der Kraft durch rbrennung von Kohle kostet und wie hoch ihr Preis sich bei Bezug r Kraft in Form elektrischer Energie stellt.

Selbst bei anscheinend gleichen Gesamtkosten für die P.S.-Stunde beiden Fällen ist niemals zu vergessen, daß man bei Dampfkraft ien sehr großen Teil dieser Kosten aus dem Abdampf der Betriebs- aschine zurückgewinnt, wenn man ihn für die künstliche Trocknung nutzt. Mit dieser Erkenntnis hat der elektrische Antrieb in Ziege- en seine wirtschaftliche Berechtigung in den allermeisten Fällen rloren, wenn man nicht den Strom selbst erzeugt.

Bei all den Anwendungszwecken für die Wärme, die bis jetzt auf- zählt wurden, handelte es sich darum, eine Kraft zu erzeugen, die m Teil als Ersatz für menschliche und tierische Arbeitskraft einzutre- n hat, zum Teil aber zum Betrieb von Maschinen benötigt wird, bei nen menschliche oder tierische Kraft nicht wirtschaftlich ist.

Dies gilt, soweit fabriksmäßige Erzeugung in mittlerem bis größerem nfange in Frage kommt. Anders geartete Betriebe können wir aus m Kreis unserer Betrachtungen herauslassen.

Wenn die Anwendung von Wärme-Kraft als Ersatz für menschliche er tierische Arbeitskraft berechtigt erscheinen soll, so müssen damit ch wirtschaftliche Vorteile verbunden sein. Der Betrieb industriel- r Unternehmungen, zu denen die gesamte Erzeugung von Ziegelwaren hört, die kein Handwerk oder Gewerbe mehr ist, hat das Ziel zu rfolgen, wirtschaftliche Werte arbeiten zu lassen, um aus ihnen nen Nutzertrag in Form einer Vermehrung dieser wirtschaftlichen erte heraus zu arbeiten.

Erzeugung ohne Gewinn kann zwar in ungünstigen Zeitabschnitten ntreten. Es können auch verlustreiche Zeiten vorkommen, in denen nicht ır der Nutzertrag ausbleibt, sondern auch Teile des angelegten Ka- tals verloren gehen. Im übrigen ist aber dauernde Erzeugung ohne ewinn ein Unding und die Folge von Einrichtungen und Arbeits- rfahren, die ohne hinreichende betriebstechnische und kaufmännische rechnungen durchgeführt worden sind. Häufig fehlt es für der- tige Berechnungen auch an den allereinfachsten Grundlagen.

Dies ist ein hartes Wort, das ich aber nicht zum ersten Mal der Oeffentlichkeit ausspreche, auf dessen Erkenntnis sich eine langjährige Tätigkeit als Berater von Werken der Ziegel- und onindustrie aufbaut. Wenn ich Unrecht hätte, wie könnte es nn möglich sein, daß immer und immer wieder die Frage an mich rantritt und auch in der Fachpresse in den Brief- und Fragekästen finden ist, ob man ein Werk mit Dampfkraft oder elektrischer Kraft treiben soll. Dabei wird häufig genug nicht einmal die Grundlage r die Beantwortung einer derartigen Frage gegeben, das ist der reis des Brennstoffes frei Verwendungsort gegenüber dem Betrag, en man für die Kilowattstunde zu zahlen hat, die Höhe des Kraft- darfes für den jeweiligen Zweck und die der zu zahlenden Löhne.

Erst ganz kürzlich wurde diese Frage von einem Werk erneut an ich gerichtet, das neu ausgebaut werden soll. Es war in wenigen inuten rechnerisch nachzuweisen, daß bei Anschluß an ein Ueber- ndwerk, also bei Bezug von elektrischem Strom für Kraft die Ziegelei ach heutigen Preisen täglich über 50 Mark zwecklos ausgegeben ha- en würde. Es war große Neigung vorhanden, diesen so verlockend nfachen elektrischen Betrieb anzuwenden!

Das gäbe bei nur 100 Pressentagen, oder der kürzesten Zeit, die an bei Sommerbetrieb in Werken älterer Enrichtung annehmen nn, schon die stattliche Summe von 5000 Mark Verlust. Wenn nun gar statt des in diesem Falle auch gewollten, heute für neue Werke aber nicht mehr zu billigenden Sommerbetriebes mit verlängerter Betriebszeit von nur 200 Pressentagen bei entsprechend erhöhter Jahresleistung bei künstlicher Trocknung gearbeitet würde, mußte dieser Verlust schon auf 10 000 Mark ansteigen, womit der Besitzer seine ganze Lebenshaltung in recht auskömmlicher Weise zu sichern vermag.

Es verhält sich ebenso mit dem bekannten Evangelium von den gewinterten Tonen, die so schöne Steine geben sollen, bei denen aber leider nicht die ebenso schönen Preise erzielt werden. Ich habe erst kürzlich einem früheren Ziegelmeister, der Pächter einer städtischen Ziegelei ist und seinen leicht aufschließbaren Ton nach alter Väter Weise wintert, bei seiner Jahresleistung von rund 2 Millionen Mauerziegeln vorgerechnet, daß er etwa bis zu 3000 Mark jährlich für dieses Wintern ausgibt. Er müsse also ein recht reicher Mann sein, um sich derartige Scherze leisten zu können. Dann wollte er auch noch neben dem Wintern einen Bagger aufstellen, der bei 125 Baggertagen und achtstündiger Arbeit eine Stundenleistung von 4 cbm gewachsenen Bodens nötig gehabt hätte. Das sind 32 cbm am Tage bei dortiger achtstündiger Arbeit, eine Leistung, die bei einer Gesamterzeugung von 2 Millionen im Jahre doch starke Zweifel darüber aufkommen läßt, ob hier noch der Baggerbetrieb wirtschaftlich berechtigt erscheint. Daß sich gewinterter Lehm oder Ton leichter, also mit weniger Kraft, verarbeiten läßt, ist bekannt, aber wir wollen das Für und Wider noch weiter betrachten, um mit dem Köhlerglauben aufzuräumen, daß es insbesondere bei Mauersteinen ohne Wintern nicht gehe.

Es war derselbe Ziegeleipächter, der unter der fachmänischen Beratung seines Sohnes, eines tüchtigen Schlossers, die gefüllten Kippwagen auf der schiefen Ebene mit 180° Umlenkung des Zugseils aufziehen wollte und mitsamt seinem Sohn ungläubig den Kopf schüttelte, als ein mir bekannter Maschinen-Ingenieur und ich, die wir uns zufällig auf dem Werke trafen, ihm vorrechneten, was diese Kraftvergeudung ihn jährlich kosten werde.

Mit derartigen Mißgriffen in der Verwaltung großer Vermögenswerte und in der Verantwortung für die Sicherstellung der Lebenshaltung aller derer, die ihren Broterwerb in Werken der Ziegel- und Tonindustrie finden, muß aufgeräumt werden.

Diese Aufräumung kann in zielsicherer Weise nur durch Aufklärung seitens hierzu berufener Fachleute erfolgen, die dem Besitzer in wirtschaftlicher und technischer Hinsicht ebenso beratend zur Seite stehen, wie er in Krankheitsfällen seinen Arzt zu Hilfe ruft. Es wird niemandem einfallen, sich am Blinddarm selbst zu operieren. Bei ebenso lebenswichtigen, wirtschaftlichen und technischen Fragen verzichtet man aber auf die fachmänische Nachprüfung, obschon durch ihre richtige Behandlung allein die Sicherheit für die nutzbringende Arbeit des im Werk angelegten Vermögens und damit für die Lebenshaltung vieler gegeben werden kann, die hiervon abhängen.

8. Daß der Trocken- und Brennbetrieb, soweit es sich bei dem ersten um künstliche Trocknung handelt, eine Fülle von Aufgaben bieten, die in den Abschnitt „Wärmewirtschaft“ hineingehören, ist selbstverständlich. Man kann sie aber leider nur zu oft unter die Überschrift „Wärmevergeudung“ bringen. Hiervon wird besonders gesprochen werden.

An einer Reihe einfacher Beispiele soll später die rechnerische Behandlung wichtigster Aufgaben aus der Wärmewirtschaft des Betriebs von Ziegeleien und Tonwerken in gemeinverständlicher Weise zu erläutern versucht werden. Solche Beispiele darf man nicht zu weit verallgemeinern, denn eines paßt nicht für alle. Zahlenwerte, die in einem Falle richtig sind, bedürfen in einem anderen einer zuweilen recht weitgehenden Abänderung. Das Grundsätzliche soll an diesen Beispielen gezeigt werden, der Weg, den man zu gehen hat, um bei Einsetzung der jeweils zutreffenden Zahlenwerte sicher zum Ziele zu kommen.

Die Ermittelung dieser Zahlenwerte ist zum Teil Sache örtlicher Feststellungen, abseits vom grünen Tische. 882

Ein wunderliches Gewerbegerichtsurteil

Das Gewerbegericht zu Mannheim hat unter dem Vorsitze von Professor Dr. Erdel in einem Urteile vom 8. August 1924 zu der Frage, unter welcher Voraussetzung schenkweiser Erlaß einer Forderung in Form einer sogenannten Gratifikation rechtswirksam ist, sowie zu der Frage der Aufwertung einer Kaution eine Stellung eingenommen, die u. E. unzutreffend ist.

Zu der ersten Frage ist folgendes unstreitig:

Der Kläger hatte als Polier der Beklagten Beiträge der ihm unterstellten Arbeiter zur Kranken- und Invalidenversicherung eingenommen, aber für sich behalten. 100 M von dieser Schuld hatte ihm die Beklagte später im Wege der Zuwendung einer Gratifikation erlassen wollen, deren Annahme der Kläger jedoch abgelehnt hatte.

Trotzdem nimmt das Gewerbegericht an, die 100 M seien durch Zubilligung als Gratifikation erlassen, und führt zur Begründung an, die Rückgängigmachung dieses Erlasses, weil der Kläger den Gesichtspunkt der Gratifikation nicht gelten lassen wollte, könne nicht anerkannt werden.

Darin liegt jedoch ein zweifelloser Rechtsirrtum. Der Begriff der sogenannten remuneratorischen Schenkung (Gratifikation), die früher in Gesetz und Rechtsübung öfters eine Rolle gespielt hat, ist dem BGB fremd. Daraus ergibt sich die Folgerung, daß nur die allgemeinen Grundsätze der Schenkung in Anwendung zu bringen sind. Nach dem BGB ist die Schenkung ein Vertragsverhältnis. Nach § 516 Abs. 1 „ist eine Zuwendung, durch die jemand aus seinem Vermögen einen anderen bereichert, dann eine Schenkung, wenn beide Teile darüber einig sind, daß die Zuwendung unentgeltlich erfolgt.“

Subjektiv muß also eine vertragsmäßige Einigung der Parteien vorliegen, daß die Zuwendung unentgeltlich als Schenkung erfolgen soll.

Objektiv muß der Begriff der Schenkung gegeben sein; die fragliche Zuwendung darf also in Wirklichkeit keine Gegenleistung irgendwelcher Art, also keine wirkliche Entlohnung sein.

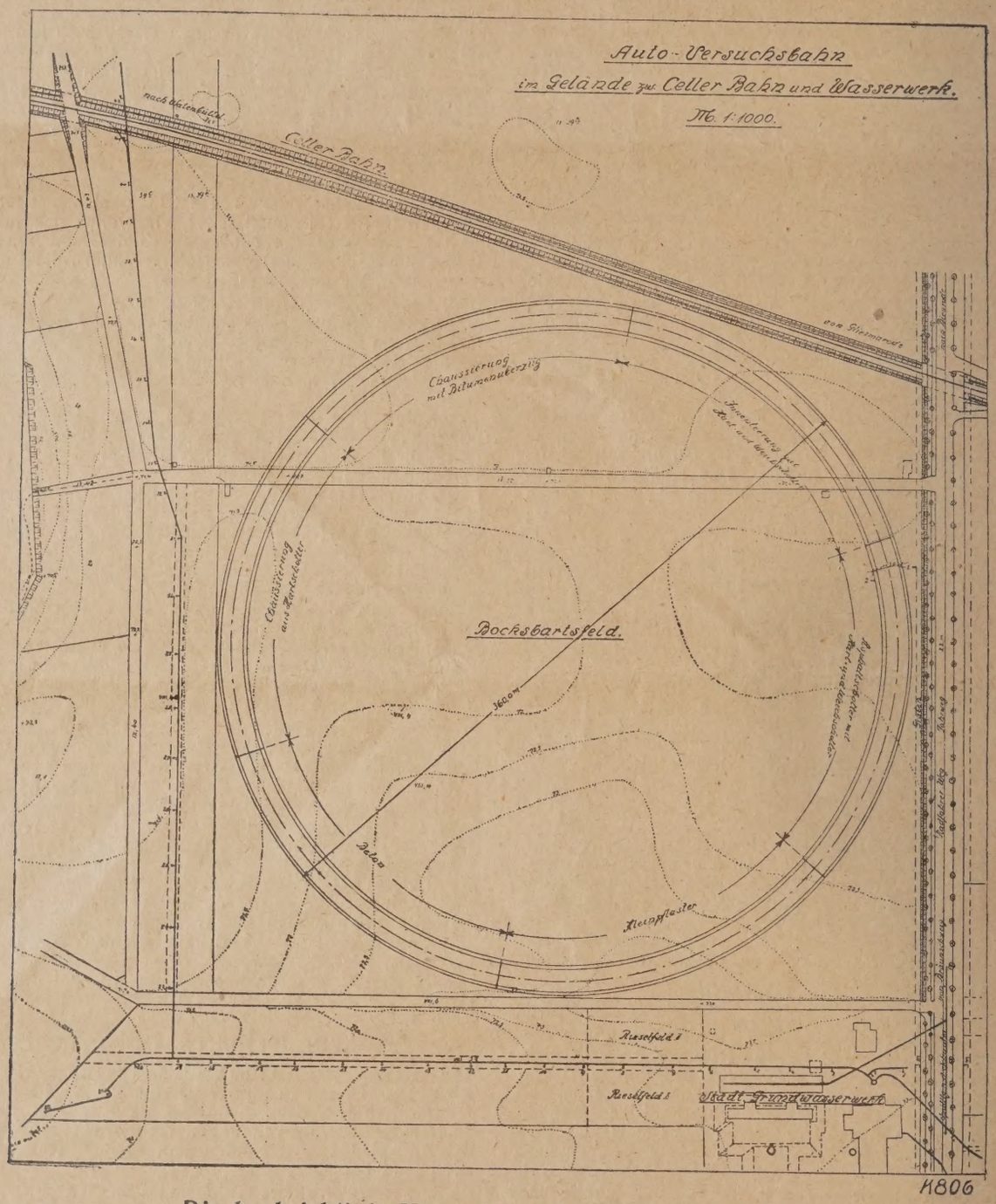
Gründe, wonach im vorliegenden Falle in objektiver Beziehung eine Gegenleistung in der Zuwendung erblickt werden könnte, sind nicht angeführt. Da der Kläger unstreitig die Zuwendung aus dem Gesichtspunkte der Gratifikation — also der Schenkung — ausdrücklich abgelehnt hat, so fehlt es an dem subjektiven Erfordernisse des Zustandekommens der Schenkung. Eine solche liegt also nicht vor.

Vertrag über den Erlaß der Schuld in Höhe von 100 M nach §§ 5 Abs. 1 und 397 Abs. 1 BGB nicht zustande gekommen.

Das Urteil irrt also, wenn es von einer Rückgängigmachung des E lasses spricht. Die 100 M konnten also von der Gegenforderung d Beklagten nicht in Abzug gebracht werden.

Zu der zweiten Frage ist folgendes unstreitig.

Im Jahre 1918 hat der Kläger der Beklagten eine Kaution von 200 gestellt. Die Beklagte hat diesen Betrag auf der Sparkasse zu Chemn angelegt. Bezüglich des Restbetrags der Kaution, der sich nach der E scheidung des Gewerbegerichts hinsichtlich der ersten Frage durch d



Die beabsichtigte Versuchsstraße bei Braunschweig.

Text in Nr. 15 S. 219 der Tonindustrie-Zeitung.

Frage: Warum ist in dem Versuchsplan kein Klinkerpflaster zu finden, umsomehr, als im Auslande, in Amerika und England, Klinkerstraßen versuch und ausgeführt werden? Daß gutes, deutsches Klinkerpflaster selbst schärfsten Verkehrsanforderungen genügt, weiß nicht nur der Industrielle, der gut Klinker herzustellen vermag, sondern auch der erfahrene Straßentechniker, der auf alle Straßenpflasterstoffe geeicht ist. Deshalb hätte von den maß gebenden Stellen die Gelegenheit nicht verpaßt werden dürfen, Klinkerpflaster mit in die Braunschweiger Versuchsstraße einzuordnen. Das ist leider — zum Schaden der deutschen Klinkerindustrie — übersehen worden, und es wäre bedauerlich, wenn hier nicht noch nachträglich beim Versuchsplan Klärung darüber geschaffen würde, in wieweit sich Klinkerpflaster hinsichtlich seiner Eigenschaften gegenüber anderen Pflasterstoffen verhält.

Nach § 397 Abs. 1 BGB „erlischt das Schuldverhältnis, wenn der Gläubiger dem Schuldner durch Vertrag die Schuld erläßt."

Der Erlaß ist Vertrag, also Annahme notwendig. Zum schenkweisen Erlaß einer Forderung gehört also, daß die Voraussetzungen der Schenkung vorliegen und daß der Schuldner den aus diesem Rechtsgrunde angebotenen Erlaß annimmt. Hierin liegt ein Ganzes. Der Schuldner kann also nicht den Erlaß der Forderung annehmen, den Rechtsgrund jedoch ablehnen.

Da der Kläger im vorliegenden Falle dies getan hat, indem er die Zuwendung aus dem Gesichtspunkte der Schenkung ablehnte, so ist ein

Aufrechnungsverhältnis ergibt, bewilligt es volle Aufwertung mit folgender Begründung. Es sei billig, daß die Beklagte dies tue, weil die im Jahre 1918 eingezahlten 200 M Goldwert gehabt hätten und es Sache der Beklagten gewesen wäre, den bezahlten Betrag entweder vor Entwertung zu schützen (statt ihn einfach auf der Sparkasse liegen zu lassen) oder, wenn sie sich dazu außerstande gesehen hätte, die Kaution dem Kläger alsbald zurückzuzahlen, da die völlig entwertete Papiermark dem Kautionszwecke doch nicht mehr habe dienen können. Weder der Tenor noch die Begründung dieser Entscheidung kann als zutreffend anerkannt werden.

Zunächst hätte geprüft werden müssen, ob die Kaution nicht als Vermögensanlage im Sinne der §§ 12 I, 1 I der 3. Steuernotverordnung vom Februar 1924 anzusehen ist. Die Meinungen hierüber sind geteilt, eil der Begriff der Vermögensanlage verschieden ausgelegt ist. Wenn n der Auslegung folgt, die subjektive Kriterien ausschaltet und sich im me der Verordnung selbst (§§ 1 II und 12 II) nur an objektive Kriten hält, wobei sich ihr Rechtsbegriff der Vermögensanlage nicht mit m wirtschaftlichen Begriffe deckt, so ist die Kaution als Vermögenslage im Sinne der Verordnung anzusehen. Und diese Meinung ist htig, weil die subjektiven Gesichtspunkte zu Ergebnissen führen würn, die sich mit Sinn und Zwecke der Verordnung nicht deckten. Dach unterliegt die Kaution der Aufwertungsbeschränkung des § 12 I. d. h. kann nach § 2 15 vH nicht übersteigen. Da eine weitere Aufwertung s dem Gesichtspunkte des Verzugs allgemeinen Vorschriften nicht zur örterung steht, so hätte das Gewerbegericht im günstigsten Falle — dem würde beizustimmen sein — auf 15 vH von 200 M erkennen ssen.

Wollte sich das Gewerbegericht dieser Auffassung aber nicht anließen, sondern — wie geschehen — die Meinung vertreten, daß die ution nach den allgemeinen Vorschriften aufzuwerten sei, d. h. nicht er die 3. Steuernotverordnung falle (§ 12 II), so ist die Begründung für vorgenommene — volle — Aufwertung verfehlt, ganz abgesehen von, daß die nach anerkannter Rechtsprechung als Maßstab für den eressenausgleich zwischen Gläubiger und Schuldner in sachlicher und sönlicher Hinsicht dienenden Erwägungen garnicht berücksichtigt sind. s soll das heißen, wenn das Urteil sagt, es sei Sache der Beklagten wesen, den bezahlten Betrag entweder vor Entwertung zu schützen att ihn einfach auf der Sparkasse liegen zu lassen) oder, wenn sie h dazu außerstande gesehen hätte, die Kaution dem Kläger alsbald ückzuzahlen, da die völlig entwertete Papiermark dem Kautionsecke doch nicht mehr habe dienen können.

Diese Begründung ist zunächst in sich verfehlt; denn die Beklagte nte die Kaution nicht vor Entwertung schützen — welchen Weg int da etwa das Gewerbegericht! — Sie handelte vielmehr ganz ordgsmäßig, wenn sie ihn auf der Sparkasse beließ. Dies meint das werbegericht mit dem nachfolgenden Satze „wenn sie sich dazu außernde gesehen hätte" offenbar auch, knüpft jedoch daran wieder die ganz begründete Folgerung der Zurückzahlung. Einmal lag hierzu keine pflichtung vor, und sodann hätte „die völlig entwertete Papiermark" n Kläger auch nichts genutzt. Im übrigen kann damit eine — volle — fwertung ebensowenig begründet werden, wie mit der irrigen Anme, die im Jahre 1918 eingezahlten 200 M hätten Goldwert gehabt. hatten im besten Falle 75 vH Goldwert (vergl. hierzu auch die Zeidsche Tabelle).

Die allgemeinen Vorschriften, nach denen gemäß § 3 der 3. Steuernotordnung die Aufwertung zu erfolgen hat, sind in den §§ 157, 242 BGB halten, wie Literatur und Rechtsprechung übereinstimmend annehn. Nach anerkannter Rechtsprechung ist der Maßstab für den Intessenausgleich zwischen Gläubiger und Schuldner zunächst ein sachler, der sich aus der allgemeinen Wirtschaftslage ergibt, und sodann persönlicher, der die Verhältnisse der Parteien im einzelnen berücktigt.

Hierbei hat die Rechtsprechung festgestellt, daß der Gläubiger an dem ch die Inflation eingetretenen Verluste im allgemeinen teilzunehmen . Das Kammergericht insbesondere hat in wiederholten Entscheidunn sich auf den Standpunkt gestellt, daß im allgemeinen nur 60 bis 70 zuzubilligen sind. Das Oberlandesgericht Köln hat sogar angenomn, daß an dem dem Gläubiger zustehenden ursprünglichen Goldmarkrage während der ganzen Inflationszeit Verlust entstanden wäre und mmt zu dem Ergebnisse, daß von der Parität auf Dollar berechnet am Juli 1920 nur 20 vH erhalten geblieben wären. Im vorliegenden Falle te daher unter Berücksichtigung, daß der Goldwert nur bei der Einlung nur etwa 75 vH betrug, und unter Berücksichtigung der allgeinen sachlichen und persönlichen Gesichtspunkte die Aufwertung auf va 50—60 vH erfolgen müssen, insbesondere da die Kaution auf der arkasse verzinslich für den Kläger angelegt war, also nicht mit in dem schäft der Beklagten arbeitete.

Die Klage wäre daher kostenpflichtig abzuweisen gewesen.

Mangels Zulässigkeit eines Rechtsmittels mußte es bei der gefällten tscheidung verbleiben. c 0478

Hemmnisse der Stabilisierung

Vor einigen Monaten sprach der Reichsaußenminister von einem lberstreifen am Horizont", der sich politisch und wirtschaftlich der tschen Zukunft zeige. Dieses nicht unberechtigte Wort fiel alsbald ch Abschluß des Dawes-Abkommens. Inzwischen ist manches gehen: Die Industriebelastung ist durchgeführt, und vor einigen Ta n haben wir pflichtgemäß und pünktlich den ersten Erfüllungsakt ses Abkommens vollzogen.

Nichtsdestoweniger ist in der gleichen Zwischenzeit mancher dunkle hatten auf diesen Silberstreifen gefallen: Nichträumung der Kölner ne und andere Ärgernisse; jedenfalls ist dieser schwache Silbereifen keineswegs stärker geworden. Man muß sagen, daß die deute Wirtschaft sich trotz des erleichterten Drucks von außen nicht r nicht, wenn auch bescheiden emporgeschwungen hat, sondern weie Einschränkungen auf sich nehmen mußte, und daß wir zurzeit in em Höhepunkt der Krise stehen. Es kracht in kleinen und großen ternehmen, und zwar in alten, wetterfesten, nicht nur in Inflationsiten. Wenn dies auch in unsern Industriezweigen nicht so kraß in scheinung tritt, so mahnt doch das Gesetz der gegenseitigen Wirtaftsgemeinschaftlichkeit, an diesen Zeichen nicht achtlos vorübergehen: sie sind innerwirtschaftlich doppelt bedenklich insofern, als auch die deutsche Lebensader der Zukunft, die Ausfuhr, eher am Versiegen statt an einer Aufholung ist. Nichts wäre verkehrter, als sich unter diesen Zeichen einem „deutschen Pessimismus" hinzugeben. Wir müssen den Ursachen nachgehen, um die Wirkungen zu erforschen, und da werden wir finden, daß das Trümmerfeld der Inflationszeit noch lange nicht aufgeräumt, sondern noch mit Schlacken übersät ist, deren Beseitigung noch lange Zeit in Anspruch nehmen wird, und der Reinigungsprozeß geht natürlich nicht unspürbar vonstatten.

Es ist eine Zwangsläufigkeit im Prozeß der Stabilisierung ein unverrückbares Gesetz. Ihr verlangsamter oder beschleunigter Gang ist davon abhängig, wie jeder einzelne bei sich selbst anfängt, sich diesem Gesetz zu beugen. Tut es nicht Selbsterkenntnis, bringt es der Zwang der Verhältnisse, und wenn beides nicht fruchtet, gibt es als drittes nur den Zusammenbruch; selbstverständlich gibt es für an sich fachmännisch und kaufmännisch sorgfältige Unternehmen die heute nicht zu unterschätzende Gefahrenzone des unverschuldeten Hineinzerrens in den Strudel des Niedergangs. Immer aber wird diese Erscheinung in der Ursache begründet sein, daß eben eine zu große Zahl von Einzelnen sich noch nicht den Gesetzen der Stabilisierung zu beugen wußte, nicht einsehen konnte, daß wir ganz von vorn anfangen mußten.

Wenn wir gerade jetzt von einem wirtschaftlichen Krisenhöhepunkt sprechen müssen, so ist das nicht nur in dem an sich weitgreifenden, schleppenden Geschäftsgange begründet, sondern auch die Bilanzen des ersten stabilen Geschäftsjahrs richten ein warnendes Mahnzeichen auf. Die Tatsache, daß die Spesenkonten eine mehr als bedenkliche Gestaltung zeigen, beweist, daß wir noch lange nicht die seelische Einstellung zurückgewonnen haben, die uns in bezug auf äußerste Einschränkung und Sparsamkeit mehr als je not tut; vielmehr sind wir, was an sich psychologisch verständlich ist, mit Inflations-Gepflogenheiten und -Gewohnheiten noch allzusehr belastet. Soweit diese Tatsache auf der inneren Geschäftsgebarung beruht, hört man bereits hie und da von einschneidenden Maßnahmen.

Soweit jedoch der Löwenanteil der Spesen als sogenannte „öffentliche Last" in Frage kommt, ist natürlich der Einzelne machtlos. Hier hilft nur Ankämpfen auf der ganzen Linie, und es ist begrüßenswert, daß besonders die Industrie- und Handelskammern in besonderer Weise sich auf diesem Gebiete betätigen. Fast alltäglich hört man von neuen Eingaben der Handelskammern und Handels- und Industrieverbände, und diesem systematischen Vorgehen können die berufenen Stellen umsoweniger ihr Ohr verschließen, als die wirtschaftlichen Tatsachen schon eine genügend deutliche Sprache reden und andererseits Erscheinungen wie das riesige Reichssteueraufkommen, die Finanzskandale usw. zeigen, daß sich der Stabilisierungsaufbau auf einer allzu ungleichen und ungesunden Plattform bewegt.

Das Grundübel der rücksichtslosen Steuereintreibung wird ja nun durch die Steuerreform, auf deren Mängel man ja auch nur hinweisen braucht, gemildert werden; jedoch, wie lange noch sollen die Vorauszahlungen im seitherigen Stile fortgesetzt werden? Und in der Reform der Gewerbesteuerzahlungen zeigen sich überhaupt noch keine Ansätze; im Gegenteil: die Haushaltspläne der Gemeinden sind so aufgebaut, als wenn alles beim Alten bleiben solle.

In der Frage der Verkehrs- und Gütertarife scheint man vorerst nicht mit einem Abbau rechnen zu können. Der Reichsbahnminister Oeser erklärte dieser Tage erst wieder, daß der Wunsch der Wirtschaft auf Tarifermäßigung nicht erfüllbar sei. Begründung: die hohen Reparationslasten, Ausmerzung der Kriegsschäden in bezug auf Erneuerung des Reichsbahnnetzes usw. Er verwies auf die die Wirtschaft weit mehr belastende Tatsache des teuren Geldes, womit er zweifellos recht hat; aber gerade hier wäre es Sache der Reichsstellen, einen Druck auszuüben. Mit dem Verfahren: „Hannemann geh' du voran", ist der Wirtschaft nicht geholfen, und kommen wir nicht voran.

Nun hat die Reichsbank den Diskontsatz von 10 auf 9 vH ermäßigt und dabei zwar nichts Großes getan, aber immerhin den guten Willen gezeigt und ein schönes Beispiel gegeben; diese Ermäßigung wird sich auch auf die übrigen Geldinstitute fortwirken, aber den Privatbanken kaum Anlaß sein, im allgemeinen die Zinssätze zu senken. Gerade die ersten Bilanzen der Banken zeigen, daß sich dieselben bereits im ersten stabilen Geschäftsjahre gut erholen konnten, so daß sie bei Fortsetzung ihrer jetzigen Politik imstande sein dürften, innerhalb einiger Jahre ihre Substanzverluste auszugleichen; es müßte auch diesen Kreisen die Erkenntnis reifen, daß es sich bitter rächen müßte, auf Kosten der Wirtschaft ihre Sanierung zu einem Schnellschuß zu machen.

Gerade Fiskus und Banken, jener durch seine Steuerpolitik, diese durch ihre Geschäftspraktiken und Zinspolitik, haben im ersten Stabilisierungsjahre ihre Aufgabe, der Wirtschaft Dienerin und Helferin zu sein, ganz vergessen. Wenn sich hier im zweiten Stabilisierungsjahre nicht bald durchgreifende Änderungen zum Bessern geltend machen, kann sich die Wirtschaft nicht sanieren, geschweige für die Zukunftsaufgaben rüsten, und wohin sollen wir kommen, wenn Produktion und Handel gerade von diesen Seiten solch unverständliche Stabilisierungs-Hemmnisse bereitet werden. Kst. e. 898

Direktor Paul Kermas †

Die Deutsche Steinzeugwarenfabrik für Kanalisation und Chemische Industrie in Friedrichsfeld in Baden hat den Verlust ihres hochgeschätzten und verehrten Direktors Paul Kermas zu beklagen. Am 9. Februar rief ihn der Tod von seinem Posten, auf dem er mehr als drei Jahrzehnte, in den letzten Monaten trotz schwerer Krankheit, unermüdlich tätig war, stets mit allen Kräften für das Wachsen und Gedeihen des Friedrichsfelder Werkes sich einsetzend.

Noch nicht 60 Jahre ist Paul Kermas geworden. Er war am 29. August 1867 in Berlin geboren, verlebte seine Jugend- und Schulzeit in Berlin und Potsdam, besuchte dort eine höhere Bürgerschule und er-

wählte als Beruf zunächst den Kaufmannsstand. Im Jahre 1883 trat er als Lehrling in das Direktionsbüro eines bedeutenden kaufmännischen Unternehmens in Berlin ein. Mit der Tonindustrie kam er im Jahre 1890 zum ersten Male in Berührung. Zu dieser Zeit führten ihn persönliche Beziehungen seines Vaters zu dem Erfinder des Ringofens, Baurat Friedrich Hoffmann auf die Hoffmannschen Werke in der Niederlausitz. In den Dampfziegeleien Gr. Räschen und Rauno sowie in den Braunkohlengruben und Preßkohlenfabriken Viktoria hatte er während einer mehrjährigen Tätigkeit Gelegenheit, sich mit allen Zweigen des Tonwarenbetriebes vertraut zu machen und sich umfassende Kenntnisse auf diesem Gebiete zu erwerben. In diese Zeit fällt auch sein Zusammentreffen mit Otto Hoffmann, der damals kaufmännischer Leiter bei Baurat Friedrich Hoffmann war. Er erkannte schon damals die Fähigkeiten und Kenntnisse Paul Kermas, so daß er ihn, nachdem er im Jahre 1890 die Leitung der Friedrichsfelder Werke übernommen hatte, wenige Jahre später als Mitarbeiter zu sich berief. Am 1. April 1893 siedelte Kermas nach Friedrichsfeld über. Fast 20 Jahre lang hat er hier noch zusammen mit Otto Hoffmann am Ausbau des Werkes wirken können. Schon 1896 wurde ihm Prokura erteilt. Als Hoffmann im Jahre 1914 starb, wurde Kermas vom Aufsichtsrat in den Vorstand des Unternehmens berufen. Gerade in dieser Zeit wurde das Friedrichsfelder Werk durch den Krieg vor neue Aufgaben und vor eine bedeutende Verantwortung gestellt. Während die Herstellung von Steinzeugrohren durch die Einstellung der behördlichen Entwässerungsbauten stark gehemmt wurde, galt es mit Aufwendung aller Kräfte, den Bedarf der chemischen Großindustrie zu decken, die bedeutende Anlagen für die Gewinnung von Luftstickstoff errichtete und dazu große Mengen Steinzeugwaren be-

nötigte. Dank der neuzeitlichen maschinellen Einrichtungen des Werkes und der von Kermas mit großer Umsicht sofort durchgeführten entsprechenden Erweiterungen war es möglich, allen Ansprüchen gerecht zu werden, zumal es gelang, während des Krieges dem alten Werk ein beinahe fertiges neues, die Süddeutschen Steinzeugwerke G. m. b. H. in Muggensturm i. Baden, anzugliedern.

Wie Kermas das Friedrichsfelder Werk sicher durch alle Fährnisse des Krieges gebracht hat, so gelang es seinem kaufmännischen Weitblick und seiner rastlosen Tätigkeit auch, das ihm anvertraute Unternehmen durch alle Gefahren der Nachkriegs- und Inflationszeit hindurchzusteuern und den Betrieb wieder in fruchtbringende Friedensarbeit überzuleiten.

Unter Direktor Kermas Leitung erfolgte der Zusammenschluß der Industrie zur Herstellung von Steinzeugrohren für Kanalisationszwecke zu der Verkaufsgesellschaft Deutscher Steinzeugwerke m. b. H., Berlin-Charlottenburg. Auch die Interessengemeinschaft des Friedrichsfelder Werkes mit den Deutschen Ton- und Steinzeugwerken, Berlin-Charlottenburg, wurde während seiner erfolgreichen Tätigkeit in Friedrichsfeld geschlossen.

Auch außerhalb der Steinzeugindustrie wußte man das Zusammenarbeiten mit Direktor Kermas zu schätzen. So war er Mitglied der Handelskammer Mannheim und gehörte ferner dem Bürgerausschuß in Seckenheim an.

Mit dem Friedrichsfelder Werk und der gesamten deutschen Steinzeugindustrie trauern daher noch weitere Kreise des ihm zur Heimat gewordenen Badener Landes um den viel zu früh aus dem Leben Geschiedenen. Sein Andenken wird bei Freunden, Mitarbeitern und Fachgenossen für immer in Ehren bewahrt werden. 0488

Fragekasten

Frage 27. Kann einem Ziegeleifachmann die Ausreise nach Argentinien bezw. Südwestafrika empfohlen werden? Wer kennt die Lebensverhältnisse und wer kann Ausführlicheres darüber berichten. Auf welcher Stufe steht die Ziegelindustrie in Argentinien bezw. Südwestafrika?

Frage 27a. Reinigung von verrauchtem Mauerwerk. Wodurch wird gefugtes Außenmauerwerk von durch Brand entstandenem Rauch reingemacht?

Frage 27b. Welches sind die geeignetsten Werkzeuge zum Abbau zäher harter Tone. Welches sind die geeignetsten Werkzeuge zum Graben von sehr hartem, zähem Ton unter Berücksichtigung großer Tagesleistungen. Das Sprengen von Ton ist aus betriebstechnischen Gründen ausgeschlossen. Bisher wurde mit Tonbeilen, Hauen und Picken gearbeitet. Die Leistung mit diesen Werkzeugen ist aber zu gering und soll erhöht werden.

Frage 27c. Metallformen anstelle von Gipsformen. Welche Erfahrungen hat man bei der Falzziegelfabrikation mit Metallformen an Stelle von Gipsformen gemacht? Gibt es Firmen, die diese Metallformen dauernd benutzen?

Frage 7d. Formgebung von Leistentrögen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 19, S. 291.

3. Antwort: Wenn der Ton an den Leisten weniger schnell das Mundstück verläßt als an der Rundung, somit Drachenzähne entstehen, so ist das eine oft zu beobachtende Erscheinung. Untersuchen Sie zunächst einmal den inneren Raum der Presse, wo die Masse die Schnecke verläßt, um in das Mundstück zu gelangen. Hier darf keinerlei Stauung der Masse an den Leisten entstehen. Ist der Fehler nicht durch einfache Umänderung der Pressenteile oder des Mundstückes zu beheben, dann ist Ihnen folgendes zu raten: Um ein gleichmäßiges Gleiten der ganzen Tonmasse zu ermöglichen, wird an jener Stelle wo der Reibungswiderstand am größten ist, also offenbar an den Leisten dieser, durch Wasserzuführung verringert. Zu diesem Zweck werden von außen 2 kleine Löcher von 5—6 mm Durchm. gebohrt. Die günstigste Stelle hierfür werden Sie als Praktiker sofort feststellen können. In die Löcher werden kleine Rohrstutzen eingepaßt und diese mittels Schlauch oder Rohr mit der Wasserleitung oder einem kleinen Wasserbehälter mit Hahn verbunden. Die einzulaufende Wassermenge ist so zu wählen, daß gerade noch einwandfreie Schmierung gewährleistet ist.

Es sei noch erwähnt, daß eine recht plastische, also fette Masse bedeutend weniger zu der Erscheinung der Drachenzähne neigt, als eine magere. Hier kann auch in dieser Hinsicht unter Umständen sofort Abhilfe geschaffen werden. B.

Frage 11c. Schürapparat. Zum Antrieb meiner neu aufzustellenden automatischen Schürlochbeschickungs-Einrichtung brauche ich einen einpferdigen Motor, Elektrischer Strom steht zwar in Aussicht, ist jedoch zur Zeit nicht zu haben. Meine Lokomobile arbeitet nur tagsüber. Wie helfe ich mir am besten?

1. Antwort: Sie helfen sich am besten, indem Sie eine kleine Dynamo-Maschine aufstellen und diese täglich von der Lokomobile oder Transmission aus antreiben, um damit eine Batterie laden zu können. Für den Nachtbetrieb stellen Sie dann noch einen kleinen Elektromotor auf und betreiben denselben von der Batterie aus. Die Stromart und Spannung des Elektromotors können Sie gleich dem später von auswärts zu erhaltenden Strom anpassen.

2. Antwort: Um auch solchen Ziegeleien die Möglichkeit zu geben Schürapparate aufzustellen, die keine elektr. oder sonst geeignete Kraft zur Verfügung haben, wird der sogenannte mechanische Antrieb gebaut, der ebenso wie der elektr. Antrieb beliebig viel Apparate in Bewegung hält und sich in der Praxis als gut erwiesen hat. Dieser mechanische Antrieb verursacht keine Betriebsunkosten

K. Thor, Friedland, Ostpr.

3. Antwort: Wenn Sie für den Antrieb Ihrer Schürapparate des Nachts einen kleinen Benzinmotor von 1½—2½ PS. aufstellen, dann können Sie sich solange behelfen, bis der elektrische Strom bei Ihnen eingerichtet ist. Schw.

4. Antwort: Zum Antrieb Ihrer automatischen Beschickungsanlage ist ein kleiner Öl- oder Benzinmotor geignet, den Sie später, sobald Ihnen elektrische Kraft zur Verfügung steht, wieder verkaufen können.

R. K.

Frage 12b. Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln. Bei unseren Doppelfalzziegeln (Ludowici) entstehen beim Trocknen am unteren Ende der Mitte zwischen den beiden sogen. Schneelappen, am Verbindungssteg zwischen diesen beiden senkrechte Risse von 2—3 cm Länge. Der Ton hat ungefähr 8 vH Schwindung und zeigt sonst fast keine Risse. Der Riß entsteht fast eher beim Langsamtrocknen als beim Raschtrocknen.

Die Stärke der Lappen ist schon sehr vermindert worden, ohne doch eine Besserung zu erreichen. Was kann die Ursache dieser Rißbildung sein und wie ist dem abzuhelfen?

1. Antwort: Die Trockenrisse an dem Verbindungssteg zwischen den beiden sogenannten Schneelappen entstehen in der Regel bei Verwendung schadhafter Trockenrähmchen, besonders wenn die mittlere Leiste gegenüber den beiden äußeren höher ist. Die Rähmchen sind daher in dieser Hinsicht zu prüfen. Sollte auch bei Verwendung einwandfreier Rähmchen der Fehler auftreten, dann kann es an der Aufbereitung des Materials, an den Gipsformen sowie an der Arbeitsweise liegen, möglicherweise auch an der Behandlung der Formlinge beim Einrüsten, oder der Beförderung dahin. Die Trockenrisse können Sie, sobald die Formlinge lede

t sind, mit weichem Ton zuschmieren. Der Riß ist vorher mit einigen pfen Wasser anzufeuchten. Der Fehler wird hierdurch wohl verdeckt unsichtbar gemacht, aber nicht behoben. R. K. 33

2. Antwort: Ich habe bei frisch gepreßten Falzziegeln an den beiden igsseiten etwas Ton untergelegt, wobei der Ziegel nach der Mitte zu as zusammengedrückt wurde, ich konnte feststellen, daß dadurch Risse ausblieben. Daraufhin habe ich dann an der oberen Mutter- on von der mittleren Längsfläche etwa 2 mm abgenommen, dadurch nte der gepreßte Falzziegel sich nicht mehr ausbreiten, sondern rde nach der Mitte zu gedrückt, und es bildeten sich von nun an ne Risse mehr an dem Verbindungssteg. Schwalm. 33

ge 16. Ölfeuerung im Ringofen. Wir beabsichtigen in unserem Hoffmannschen Ringofen zum Brennen von Schamottesteinen Ölfeuerung einzuführen. Hat man derartige Einrichtungen bei Ringöfen zu genanntem Zweck bereits getroffen? 41

1. Antwort: Die Schamottefabrik der Mansfeld A.-G. für Bergbau Hüttenbetrieb in Eisleben brennt ihre feuerfesten Waren im Ringofen Urteer. Die Anlage ist in Nr. 50, Jahrg. 1924 dieser Ztg. beschrie-. Der Brennstoffverbrauch beträgt bei 9200 WE. des Teeres und einer Garbrandtemperatur gleich SK. 14 und 15, etwa sechs vH des wichts der erbrannten Ware. Besondere Vorzüge dieser Teerung sind: aschen- und schlackenfreies, sicheres, reinliches und htes Brennen, Fortfall besonderer Heizschächte oder Gaspfeifen, te Ausnutzung des Brennraumes, keine Rohrleitungen oder Gebläse, stäuber, daher billigste Anschaffungskosten der wenigen nötigen parate. G. C. 41

2. Antwort: Ich würde Ihnen von Ölfeuerung bei Ringöfen für Schattebrand ganz entschieden abraten, weil man dabei auf Schwierigten bezüglich gleichmäßigen Brandes stößt. Gerade bei Schamotteinen ist aber eine gleichmäßig hohe Garbrandtemperatur und gleichßige Härte für die Güte des Steines unerläßlich. Kommen Schattesteine für hohe Temperaturen in Verwendung, so können Sie ht durch ungleichmäßigen Brand Anstände erhalten. Für Schamotte- nd eignet sich am besten ein Gasofen mit Gasgenerator, bei dem Sie en Brennstoff vergasen können und bei dem die Regulierung der rbrandtemperatur sehr gut möglich ist. Ihr Ringofen kann in einen sofen ohne weiteres umgebaut werden. Es empfiehlt sich, bei hohen ichmäßigen Garbrandtemperaturen denselben in einen dauernd brenden Gaskammerringofen umzubauen. B. 41

ge 16d. Leistung der Einfahrer und Ausfahrer. Wieviel Ziegel kann in Mann bei zehnstündiger Arbeitszeit im Akkord in einen Zickzackfen einsetzen bezw. ausfahren? Die Formlinge werden mit Schiebeühnen auf Wagen von je 300 Steinen zum Ofen herangeschafft. 45

1. Antwort: Ein guter Setzer setzt in 10 Stunden, wenn ihm die gelformlinge bis vor den Ofen gebracht werden, 11 000 Stück. Zum sfahren gehören 2 Mann, zumal wenn sie die Ziegel noch in den pel setzen müssen. H. Martensmeier. 45

2. Antwort: Die durchschnittliche Leistung der Ofenarbeiter, Einzer und Auskarrer bei einer normalen Entfernung der Trokschuppen beträgt bei 48stündiger Arbeitszeit bei 3 Mann 45 000, bei Mann 75 000 Ziegel NF. Es würde demnach 1 Mann innerhalb 48 Std. 000 Ziegel einsetzen und auskarren. Ich rechne 3 Mann zum Einzen und 2 Mann zum Auskarren. Mithin vom Lohn $^3/_5$ für das Einzen und $^2/_5$ für das Auskarren. Dabei haben die Ausfahrer die Türen bst zu öffnen. C. D. 45

3. Antwort: In einen Zickzackofen kann ein Einsetzer im Akkord erhalb 10 Arbeitsstunden etwa 15 000 Ziegel setzen und ein Ausfahrer va 12 000 Stück ausfahren, doch handelt es sich dabei um die Entferng bis zum Stapelplatz. Diese Leistung wird natürlich nur erreicht, nn der Einsetzer hinreichend rohe Formlinge zur Hand hat und durch Beifahrer nicht aufgehalten wird. Allerdings ist der Schiebebühnenbetrieb meist mit Schwierigkeiten verbunden, da das Wechseln mit den hiebebühnen usw. Aufenthalte ergibt, um so mehr, wenn die Einsetzer d Ausfahrerkolonne auf einer Zickzackofenseite arbeitet und dabei hiebebühnen mit Doppelgeleise in Frage kommen. Gut läßt sich der hiebebühnenbetrieb nur dann abwickeln, wenn zwei Schiebebühnenleise mit einer einfachen und einer Schiebebühne mit Überbrückungsleise Verwendung finden, doch scheitert dieses bei vorhandenen Angen meistens daran, daß die vorhandenen Ofenaußengänge zu schmal nd. Z. 45

age 16f. Transport von Schiefermehl. Wir haben in unserem Betriebe abgesiebtes Schiefermehl vom Silo bis zur Presse 12 m wagerecht zu transportieren. Welche Transportanlage eignet sich für diesen Zweck am besten? Wir dachten an die Anlage eines Transportbandes oder einer Schüttelrinne. Letztere dürfte sich aber mit Rücksicht auf den sich beim Transport durch das Schütteln entwickelnden Staub wohl weniger empfehlen. Was sagt der Sachverständige dazu? 47

1. Antwort: Weder ein Transportband noch eine Schüttelrinne gnen sich zur Fortbewegung von Schiefer- oder Tonmehl. Ich würde nen empfehlen, eine Transportschnecke, also eine endlose Schnecke verwenden, nur dürfen Sie die Höhe der Rinne nicht zu niedrig ählen, damit die Lager nicht mit dem Transportgut in Berührung mmen. Sie finden solche Schnecken in den meisten Schamottefaiken in Gebrauch. H. M. 47

2. Antwort: Transportgurte würden sich in diesem Falle ganz gut gnen, besser bewährt sich jedoch eine Windleitung in geschlossenen echrohren, wozu ein kleines Gebläse erforderlich ist. Man bläst das chiefermehl in einen mit Schieber versehenen Silo aus Holz und läßt ach Bedarf durch Öffnen des Schiebers das Schiefermehl an der Verendungsstelle ausfließen, wobei so gut wie keine Staubentwicklung ntsteht. Z. 47

3. Antwort: Ein sehr geeignetes Transportmittel für mehlige und körnige Materialien sind die Transportschnecken. Dieselben haben verschiedene Vorzüge, bestehend in geringem Kraftverbrauch, geringem Verschleiß, wenig Wartung und staubfreiem Arbeiten, da dieselben oben vollständig abgedeckt werden können. Ein weiterer Vorteil ist die außerordentliche Billigkeit derselben gegenüber den anderen Transportmitteln. Sollte es sich um sehr scharfes, schmirgelndes Material handeln, dann wäre allerdings die Anschaffung einer Schüttelrinne zu erwägen, z. B. die Propeller-Rinne, welche in der Zementindustrie häufig in Anwendung ist. Die Staubbildung mit derselben ist unbedeutend. Ein Transportband ist für das mehlige Material nicht angebracht, da dasselbe die Umgebung durch Staubbildung und herabfallendes Material verunreinigen würde, da sich gerade das feine Material in dem Band festsetzen würde und dieses nicht restlos an der Abwurfsstelle entfernt, sondern erst beim Rückgang des unteren Teiles durch die schlingernde Bewegung desselben gewissermaßen abgeklopft würde. 47

Lona-Werk, Gera-Reuß.

Zeitschriftenschau

Neue amerikanische Ziegelsparwand. Auf der Jahresversammlung der Common Brick Manufacturers Association, der großen Ziegeleivereinigung der Vereinigten Staaten, an der etwa 500 Personen teilnahmen, wurde ein ausführlicher Vortrag gehalten über eine neue Ziegel-Sparwand, die sogenannte Carver Economy Wall. Die für ein- und zweistöckige Häuser, Garagen und ähnliches empfohlene Ziegelwand soll $7^1/_3$ bis 7½ Ziegel amerikanischen Maßes (8¼ . 3¾ . 2¼ Zoll) je Quadratfuß erfordern. Es ist eine 10 cm starke Mauer, die durch Pfeiler verstärkt ist. (Brick and Clay Record, Nr. 4, Februar 1925, 7 Seiten mit 6 Bildern). gr.

Amerikanische Normen für Kalksandsteine. In den Vereinigten Staaten werden zur Zeit Kalksandsteine in fünf verschiedenen Längen, fünf verschiedenen Stärken und fünf verschiedenen Breiten hergestellt, was eine Unzahl verschiedener Formen ergibt. Eine Anzahl Kalksandsteinhersteller haben sich daher an die Division of Simplified Practice, eine amtliche Einrichtung, gewendet und deren Mitarbeit an der Normung der Kalksandsteinmaße erbeten. Vorgeschlagen wird eine Länge von 8¼ Zoll, eine Breite von 3¾ Zoll und eine Stärke von 2¼ Zoll (1 Zoll = 2½ cm). Das wäre das gleiche Maß wie für amerikanische Mauerziegel und rauhe Verblender. (Brick and Clay Record, Nr. 4, Februar 1925). gr.

Feuerfester Mörtel. Auf Ersuchen der Feuerfesten Abteilung des Syndikats der französischen keramischen Industrie hat V. Bodin, Direktor des Laboratoriums dieses Syndikats, zwölf verschiedene französische feuerfeste Mörtel auf folgende Eigenschaften untersucht: Physikalische und chemische Zusammensetzungen, Schmelztemperatur im Vergleich zu Segerkegeln, Trockenschwindung und Brennschwindung bei 1300° nach 3 Stunden, 1400° nach 3 Stunden, 1500° nach 3 Stunden und 1600° nach 2 Stunden. Die Schlämm-Analyse ergab folgendes Bild: Mörtel A: 27,90 vH hellgrauer Ton, 72,10 vH Magermittel, Korngröße höchstens 2 mm (in der Hauptsache Sand mit einigen Abfällen); Mörtel B: 22,40 vH gelblichweißer Ton, 77,60 vH Magermittel (ausschließlich Schamottekörner von höchstens 2 mm Größe, davon eine gewisse Menge von schwarzer Farbe); Mörtel C: 34,55 vH grauer Ton, 44,55 vH Magermittel (Schamottekörner von höchstens 2 mm Größe, davon eine ziemlich beträchtliche Menge von schwarzer Farbe); Mörtel D: 54,65 vH gelblicher Ton, 45,35 vH Magermittel (Schamotte und Ziegelabfälle von höchstens 2 mm Größe); Mörtel E: 35,15 vH gelblicher Ton, 64,85 vH Abfall von höchstens 1 mm Größe; Mörtel F: 55,45 vH hellgrauer Ton, 44,55 vH Magermittel (wie bei E mit einigen Quarzkörnern bis 1½ mm Größe); Mörtel G: 51,85 vH glimmerhaltiger gelblich-grauer Ton, 48,15 vH Magermittel (Ziegelabfall oder Schamotte von höchstens 0,5 mm); Mörtel H: 37,55 vH gelblich-grauer Ton, 62,45 vH Magermittel (sehr feiner Sand mit einigen Schamottekörnern von etwa 0,5 mm); Mörtel I: 34,55 vH gelblich-grauer Ton, 65,45 vH Magermittel (wie H mit einigen Quarzkörnern von 2 mm Größe); Mörtel J: 16,70 vH rötlich-gelber Ton, 83,30 vH Magermittel (sehr feiner Sand mit einem geringen Vomhundertsatz großer Körner von 2—2,5 mm); Mörtel K: 36,65 vH weißer Ton, 63,35 vH Magermittel (Mischung aus feinem Sand mit einem gewissen Anteil grober Quarzkörner von etwa 4 mm); Mörtel L: 19,35 vH weißer Ton, 80,65 vH Magermittel (Mischung aus sehr feinem Sand mit Körnern von etwa 1—2 mm); Die Mörtel H I L fallen nach der chemischen Analyse unter die Quarzmörtel, die Mörtel E G J K unter die Quarztonerdeerzeugnisse, die Mörtel A D F unter die Tonerdeerzeugnisse, die Mörtel B und C unter die hochtonerdehaltigen Erzeugnisse. Bei einigen dieser Mörtel wurde ein merklicher Gehalt an Schwefelanhydrit beobachtet, den Bodin auf einen Gehalt an verschlackten Stoffen zurückführt. Die Trockenschwindung der Mörtel A B E H I J K und L lag unter 2 vH, die der Mörtel C D E und G über 2 vH. Sie war am höchsten für den Mörtel C mit 4,5. Die Brennschwindung schwankt je nach der Temperatur. Sie war am geringsten für den Mörtel B mit ½ vH bei 1600° C und am höchsten für den Mörtel F mit 4,2 vH bei 1600° C. Die Mörtel H I J K und L wachsen anstatt zu schwinden. Das obengenannte Laboratorium hat Anfragen an eine Anzahl französischer und belgischer Ofenbauer gerichtet und um Auskunft gebeten, welche Rolle der Mörtel bei feuerfesten Bauten spielt und wie er infolgedessen beschaffen sein muß. Einige fordern einen leichter schmelzbaren Mörtel als die feuerfesten Steine, damit er zu schmelzen beginnt und das Mauerwerk zu einem festen Block zusammenbindet. Ein anderer fordert eine höhere Temperatur für den Mörtel als für die Steine, da er an sich weniger widerstandsfähig gegen die zerstörenden Einflüsse sei als der feuerfeste Stein. Als physikalische Zusammensetzung wird ein Gehalt an Magermitteln von 40—65

vH gefordert. Die Kornfeinheit soll im allgemeinen so beschaffen sein, daß die Fugen weniger als 3 mm stark sind. Eine bekannte Koksofenbaufirma stellt folgende Anforderungen: der Mörtel muß so plastisch sein, daß er die leichten Unregelmäßigkeiten der feuerfesten Steine ausgleicht und diese vollständig und fest zusammenbindet. Er soll beim Trocknen nicht merklich schwinden und genügend fest werden, um die Belastung des Mauerwerks vor dem Anzünden des Ofens, also 2,5—3 kg je qcm, zu tragen. Im Betrieb soll er ebenso fest werden wie der Stein, ohne merklich zu schwinden. Sein Erweichungspunkt soll nicht niedriger liegen als der der feuerfesten Steine, zwischen denen er vermauert wird. Eine zweite Firma fügt zu diesen Forderungen noch folgende betreffs der Feinheiten zu: der Rückstand auf den Sieben mit runden Öffnungen von 0,5 mm Durchmesser soll nicht über 10 vH betragen; er soll = 0 sein auf einem Siebe mit Öffnungen von 1 mm Durchmesser. Der Mörtel soll soviel Bindekraft besitzen, daß zwei Normalsteine, die mit ihren Breitflächen unter Zwischenlagerung einer etwa 3 mm starken Mörtelschicht zusammengefügt werden, nach dem Trocknen zusammenhalten, wenn man den oberen Stein hochhebt, ohne daß sich im Mörtel Risse zeigen. Die Schmelztemperatur soll nicht niedriger sein als die der Steine. Nach dem Brand auf Betriebstemperatur von 1300—1350° für Quarz-Tonerde-Öfen und 1450—1500° für Quarzöfen soll der Mörtel mit den Steinen einen festen Block bilden und nicht aus den Fugen fließen. Die Erweichungstemperaturen unter 2 kg/qcm Belastung soll mindestens die der Steine betragen, d. h. 1350° C für Quarztonerde-Steine und 1600° C für Quarzsteine. Bodin schlägt vor, Lieferungsvorschriften für Mörtel auszuarbeiten, und zwar einerseits für Schornsteine, Feuerungen kleinen Ausmaßes usw., andererseits für den Bau großer metallurgischer Hochöfen, Koksöfen usw. (La Céramique, Nr. 445, März 1925, 3 Seiten). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Kunststein. Systematische Einführung in das gewerbliche Kunststeinfach. Bearb. von Alfred Bohnagen. H. 11. Leipzig: Elster-Verlag 1925. 32 S. 8°. 2,— M.

Handbuch des beratenden Ingenieurs. Leitfaden für die Berufstätigkeit von S. Herzog. Stuttgart: Ferdinand Enke 1925. XI. 519 S. 8°. Geh. 20 M.

Grundlagen für den praktischen Eisenbetonbau. Von Georg Padler. Berlin: Industriebeamten-Verlag G. m. b. H. 1925. 299 S. 8°.

Der deutsche Arbeiter und die internationale Wirtschaft. Von Hermann Levy. (Schriften der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände. E. V. H. 9). Berlin: Fr. Zillessen (Heinrich Beenken), 1925, 50 S. 8°

Die Zeilerschen Umwertungszahlen. Zu einer Ausgleichung zwischen Gläubigern und Schuldnern nach Treu und Glauben für Durchschnittsverhältnisse, bearb. von A. Zeiler. 2. Aufl. Stuttgart: Muthsche Verlagsbuchhandlung 1925. 51 S. 8°. 1,90 M.

Handbuch der Mineralchemie. Bearb. von . . . u. hrsg. von C. Doelter, Bd. 3, Lfg. 10. Dresden und Leipzig: Theodor Steinkopf 1924. 159 S. 8°, geh. 7,50 M.

Handbuch der Mineralchemie. Bearb. von . . . u, hrsg. von C. Doelter u. H. Leitmeier. Bd. 4, Lfg. 1. Dresden u. Leipzig: Theodor Steinkopff 1925. 160 S. 8°. Geh. 7,50 M.

Arbeitskunde. Grundlagen, Bedingungen und Ziele der wirtschaftlichen Arbeit. Herausgegeben von Johannes Riedel. 35 Textabb. u. 2 Taf. Leipzig u. Berlin: B. G. Teubner 1925. V, 364 S. 8°, geb: 15,— M:

Der mit der Revolution zwischen Kapital und Arbeit in erneuter Heftigkeit entbrannte Kampf ist zwar mit der allerdings sich nur langsam durchsetzenden Erkenntnis seiner unheilvollen Folgen für den Einzelnen wie für den Gesamtbestand unserer Wirtschaft und unseres Reichs einigermaßen zur Ruhe gekommen. Wenn wir aber die uns auferlegten Lasten auch für den einzelnen tragbar machen wollen, müssen wir uns mehr wie jedes andre Volk in der Lösung der großen Aufgabe zusammenfinden, die für unser Volk unter den gegebenen Lebensbedingungen eine möglichst befriedigende und vorteilhafte Gestaltung der wirtschaftlichen Arbeit zu gewinnen hofft. Die Voraussetzung dafür ist, daß das Verständnis ihrer Grundlagen, Bedingungen und Ziele in weitesten Kreisen lebendig ist. Es ist darum außerordentlich zu begrüßen, wenn jetzt ein Werk unter dem Titel: „Arbeitskunde: Grundlagen, Bedingungen und Ziele der wirtschaftlichen Arbeit" erschienen ist. Dasselbe ist herausgegeben von Dr. Ing. Johannes Riedel.

Es gibt 26 Beiträge führender Fachleute, die erste aus wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischer Erfahrung gewonnene zusammenfassende Darstellung, deren 4 Hauptteile behandeln: Die gegenwärtige Lage unseres Arbeitslebens in hygienischer, ethischer und wirtschaftlicher Beziehung, sowie ihre Vorgeschichte; die anatomischen, physiologischen und psychologischen Grundtatsachen der Arbeit; die Arbeitsgestaltung (als: Auswahl, Ausbildung, Erziehung, Arbeitsmittel, Arbeitszeit usw.): die Verfahren bei der Arbeitsuntersuchung als Grundlage praktischer Maßnahmen.

Das Werk ist nicht nur für alle diejenigen bestimmt, die sich den weitverzweigten Fragen, die sich in wissenschaftlicher, wirtschaftlicher, sozialer und politischer Hinsicht an die „wirtschaftliche Arbeit" knüpfen, in Wissenschaft, Lehre oder Beruf zu befassen haben, als ein unentbehrliches Handbuch, in dem der genannte, bisher nur getrennt behandelte Stoff unter Verzeichnung des einschlägigen Schrifttums zusammengefaßt ist. Es bietet in seiner rein sachlichen Behandlung umstrittener Fragen wie in der Psychotechnik, der Arbeitszeit, der Lohnformen, der Syste von Taylor und Ford, das Verhältnis von Berufsarbeit und Freiheit u. vor allem auch den Führern sowohl der Arbeitgeber als der Arbeitn mer, den vertieften Einblick in die Grundlagen und Zusammenhänge, dem allein sie gemeinsam eine möglichst befriedigende und vorteilha Gestaltung unserer wirtschaftlichen Arbeit finden und das Verständ dafür in die von ihnen vertretenen Kreise in möglichst weitem Umfa tragen können.

Patente und Gebrauchmuster

Patent-Anmeldungen.

Gegenstände, z. B. Haushalts- oder chemische Gefäße. Schme tiegel aus Rohzirkon. G. Kallen (Neuß a. Rh.). Kl. 80b. K 88 4 14. 2. 24.

Herstellung von Magnesitsteinen. Dr. E. Steinhoff (Dortmun Kl. 80b. St 37 524. 16. 1. 24.

Herstellung hochwertiger Tonwaren. H. Zomak (Berlin). Kl. 8 Z 14 711. 19. 9. 24.

Schleifwerkzeug. Deutsche Ton- und Steinzeugwerke A.-G. (Cha lottenburg). Kl. 80b. D 44 442. 1. 11. 23.

Überziehen von tonigen (tonerdigen) oder anderen hydraulisch Zementflächen mit Metall. Soc. au. „Lap" (Paris). Kl. 80b. S 67 2 26. 9. 24.

Herstellung von Bausteinen aus Flugasche. E. Thies (Hambur Kl. 80b. T 28 395. 7. 1. 24.

Imprägnierungs- und Konservierungsmittel für Gesteine. Faserstoi Holz u. dgl. Carl Jäger G. m. b. H. (Düsseldorf-Desendorf). Kl. 8 J 23 175. 11. 11. 22 und J 24 086 v. 6. 10. 23. Zusatz zu J 23 175.

Herstellung von Mauersteinen aus schmelzflüssiger Schlacke. Knaup und Fr. Becker (Mülheim-Ruhr). Kl. 80b. K 85 781. 30. 4.

Herstellung von Jigger-Walzen und -Bottichen Deutsche Ton- u Steinzeugwerke A.-G. (Charlottenburg). Kl. 80b. D 45 465. 7. 5.

Herstellung einer alabasterähnlichen Masse. Wiskok-Licht G. b. H. (Berlin). Kl. 80b. W 66 485. 30. 6. 24.

Erteilte Patente.

Keramik.

Kammerofenanlage zum Trocknen und Brennen von Ziegelware DRP. 408 048 v. 5. 4. 24. Kl. 80c. J. Keeders (Dubrauke, Post Baru (Sa.). Von den Ofenkammern sind durch Trennwände Vorkamme abgetrennt. Der seitlich liegende Sammelkanal ist sowohl mit den Vo kammern als auch mit den Hauptkammern einzeln regelbar verbunde während an dem der Vorkammer gegenüberliegenden Kammerende ei Halbgasfeuerung in die Auskarrtüröffnung eingebaut wird.

Rechts- und Verwaltungspflege

Steuerkalender April 1925. 1. April. Zahlung der zweiten Rate d Zusatzsteuer zur Obligationensteuer, sowie Rentenbankzinszahlun Schonfrist bis 8. April.

5. April. Abführung des Lohnabzuges für die Zeit vom 21. bis 31. Mä Keine Schonfrist,

10. April (mit Schonfrist bis 17. April). Voranmeldung und Abfü rung der Vorauszahlung auf die Einkommensteuer, die Körperschaft steuer, die Umsatzsteuer und die preußische Gewerbesteuer vom Ertra und zwar sowohl für die Monatszahler wie für die Vierteljahrszahler (a auch für die Festbesoldeten mit mehr als vierteljährlich 2000 M Einko men, die freien Berufe, die Einkünfte aus Landwirtschaft).

10. April. Ablieferung der Lohnzettel für Arbeitnehmer, die mehr 2200 M in Januar bis März verdient haben. Keine Schonfrist.

15. April. Zahlung des Lohnabzuges für die Zeit vom 1. bis 10. Apr Keine Schonfrist.

15. April. Preuß. Grundvermögens- und Hauszinssteuer. Schonfr bis 22. April.

25. April. Zahlung des Lohnabzugs für die Zeit vom 11. bis 20. Apr Keine Schonfrist

Erhöhte Renten aus der Invalidenversicherung. Der Reichstag hat 12. März 1925 einen Gesetzentwurf über die Zusatzsteigerung für Rent aus der Invalidenversicherung angenommen. Dieses Gesetz sieht Wirkung vom 1. April 1925 die Erhöhung des Reichszuschusses vor für je Invaliden-, Witwen- und Witwerrente von monatlich 4 M auf 6 M und jede Waisenrente von monatlich 2 M auf 3 M. Ferner werden die Steig rungssätze für die Invaliden-, Alters- und Krankenrenten aus den bis z 30. September 1921 verwendeten Beitragsmarken von Lohnklasse 2 erhöht. Die 50prozentige Erhöhung des Reichszuschusses wird von d Postanstalten vom 1. April ab ohne besondere Anweisung der Versich rungsträger ausgezahlt. Dagegen erfordert die Aufwertung der Steig rungsbeträge eine umfangreiche Berechnung durch die Landesversich rungsanstalten, so daß die sich danach ergebenden Mehrbeträge e später nachgezahlt werden können.

Umsatzsteuerbefreiung bei der Ausfuhr. Die Steuerfreiheit w bisher nur ohne weiteres gegeben, wenn der Ausländer den Liefer persönlich oder schriftlich beauftragte, ihm die Ware durch Vermi lung eines ausländischen Spediteurs in das Ausland zuzusenden, weil diesem Falle die Ware erst im Auslande in die Verfügungsgewalt d Ausländers überging. Nicht dagegen fand die Befreiung von der U satzsteuer statt, wenn der Ausländer im Inlande gekaufte Ware Abschluß des Geschäfts sofort übernahm. In diesem Falle liegt für d Lieferer ein steuerpflichtiges Inlandsgeschäft vor. Ebenfalls trat

reiung von der Umsatzsteuer bisher dann nicht ein, wenn im Geiftsabschluß vereinbart wurde, daß der inländische Lieferer die e dem inländischen Spediteur des bestellenden Ausländers zusen- Dieser häufigste Fall des Ausfuhrgeschäfts wird beispielsweise alb gewählt, weil der Spediteur die vom Ausländer im Inlande anauften Waren zunächst sammeln und nach näherer Anweisung des länders, sowie unter Ausnutzung der günstigsten Versendungsmögkeit im Sammelladungsverkehr weiter senden soll, oder weil auf e Weise der deutsche Unternehmer nicht die Adressen der Abner des Ausländers erfahren soll. In beiden Fällen erlangt der Auser im Inlande die Verfügungsgewalt und war nach der bisherigen, tzlichen Grundlage eine Befreiung von der Umsatzsteuer nicht lich.

Durch Verordnung des Reichsfinanzministers, die zunächst den Ausssen des Reichsrats für Zoll- und Steuerwesen im Entwurf zugegen ist, ist hierin eine Änderung eingetreten, deren Verbreitung in estem Umfange deshalb wichtig ist, weil der Reichsfinanzminister nteresse des deutschen Ausfuhrhandels und des Speditionsgewerbes Präsidenten der Landesfinanzämter ersucht hat, schon jetzt nach Entwurf zu verfahren. Hiernach gelten als steuerfreie Umsätze as Ausland im Sinne des § 2 Nr. 1c des Umsatzsteuergesetzes auch he Lieferungsgeschäfte, die der Lieferer mit einem ausländischen erber abschließt, aber durch Zusendung der Ware an den inländin Spediteur des ausländischen Erwerbers erfüllt. Erforderlich ist, der inländische Spediteur des Ausländers über die tatsächliche uhr dem Lieferer eine Bescheinigung erteilt, und daß der Lieferer er Umsatzsteuererklärung die Entgelte für die Lieferung als umsatzerfrei absetzt und dabei eine bestimmte Erklärung abgibt. Die lieder des Vereins Deutscher Spediteure in Berlin, welche nach der rdnung zur Ausstellung derartiger Bescheinigungen berechtigt sind, ilen die erforderliche Bescheinigung auf vom Reichsfinanzminister eschriebenen und genehmigten Formularen. 90 J

ufwertung. Nach der Rechtsprechung des Kammergerichts braucht Gläubiger den mit 15 vH des Friedensbetrags aufgewerteten Goldkbetrag der Hypothek vor dem Jahre 1932 nicht anzunehmen und eine Löschungsbewilligung demgemäß nicht zu erteilen. Der Zinsruch beträgt für das Jahr 1925 2 vH, für das Jahr 1926 3 vH, für das 1927 4 vH, für das Jahr 1928 5 vH vom Aufwertungsbetrage. J 92

eine Verpflichtung zum Nachweise der Richtigkeit der Steuererkläen. Das Reichsgericht hat kürzlich eine Entscheidung dahin getan, im Steuerverfahren die Richtigkeit einer Steuererklärung seitens des erpflichtigen nicht bewiesen zu werden braucht. Die Anwendung § 173 RAG. scheint sich auf das Steuerveranlagungs-Festsetzungsahren zu beziehen, dagegen habe dieser § 173 nicht die Wirkung, allein ein Steuerverfahren dem Angeklagten eine Beweislast für die tigkeit einer Steuererklärung aufzubürden. Für das gerichtliche fverfahren in Steuersachen gelten die allgemeinen Vorschriften des fprozesses, soweit nicht durch die §§ 426—442 RAG oder durch Einestimmungen in den Strafgesetzen besondere Vorschriften gerade für Steuerstrafverfahren getroffen worden seien. 1 J

Mosaik

rnennung. Herrn Bergassessor Lisse (Berlin) wurde von der Technen Hochschule (Berlin) wegen seiner Verdienste auf dem Gebiete technischen Schießwesens die Würde eines Dr. Ing. e. h. verliehen. V

Die Firma Dampfziegelwerk und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt mbach i. Sa.) hat zur Feier ihres 100jährigen Bestehens einen hübsch estatteten Notiz-Taschenkalender herausgegeben. V

ine Ausstellung für farbige Architektur findet vom 9. bis 19. April er Stadthalle in Hamburg statt. Damit wird eine Frage, die in tschland wachsendem Interesse begegnet und für den deutschen ttebau von grundlegender Bedeutung werden kann, praktisch vorhrt und wissenschaftlich behandelt. Ausgestellt werden Malmittel Verfahren sowie Malereien und Entwürfe, und zwar aus alter und r Zeit. Außerdem werden Vorträge gehalten von Prof. Phleps nzig) über farbige Architektur von den Römern bis zur Gegenwart, Prof. Kanold (Hannover), über Wesen und Beispiel fertiger Archiur in Renaissance und Barock, von Prof. Dr. Eibner (München), die für Fassadenbemalung geeigneten Farben und Bindemittel und von Kurat Dr. Schmid (München), über Widerbelebung der antiken Enkaustik und ihre Bedeutung für die Gegenwart. Die Ausstellung wurde angeregt von der Hamburger Baupflegekommission, deren Vorstand Oberbaurat Dr. Hellweg, Vorsitzender des Ausstellungsausschusses ist. Dazu schreiben die Münchener Neuesten Nachrichten vom 30. März: München, das seit Jahren durch seine maltechnische Versuchsanstalt, durch seine Gesellschaft für rationelle Malverfahren, durch Fassadenmalereien in Stadt und Land und durch zwei Ausstellungen für Innenraum-Malerei der Fassadenmalerei in hervorragendem Maße vorgearbeitet hat, bleibt vorderhand nichts übrig als sich an der Hamburger Ausstellung zu beteiligen und wird hoffentlich dort Anregung genug gewinnen, um wenigstens für den Süden des Reiches die wichtige Frage in ähnlicher Weise zu fördern.

Anmerkung der Schriftleitung: Leider wird die Nachricht über die geplante Ausstellung in Hamburg so spät verbreitet, daß die Baustoffindustrien wohl kaum Gelegenheit finden, dort ihre Erzeugnisse zur Herstellung farbiger Architekturen zu zeigen. An und für sich ist ja Hamburg schon ein großes Baumuseum farbiger Ziegelarchitektur geworden, das an praktischen Beispielen am besten zeigt, wie man farbig bauen soll. Für unser derbes Klima ist jedenfalls die farbige Keramik besser als Malerfarben (vergl. auch „Mehr Keramik im farbigen Bauen" Tonindustrie-Kalender 1925). i V

Über dänischen Moler schreibt Paul Hannover in „Nordisk Tidskrift" (Stockholm) u. a.: Auf Mors erzeugt A.-S. Skarrehäge Molervärk für A.-S. Ikas (Kopenhagen) nach Ingenieur Fenger-Grön's Patent hochporöse Molerziegel und treibt Ausfuhr nach England und seinen Kolonien. Der große Konzern Viekers Ltd. (Eisenwerke, Schiffbau usw.) stellt in einer Fabrik in Colhester Ziegel aus dänischem Moler her. In Deutschland ist eine frühere Fabrik bei Stettin hierfür nicht mehr in Betrieb, doch verarbeitet jetzt die Sterbfritzer Chamottefabrik dänischen Moler. Dieser eignet sich auch gut für Wetzsteine und Plätteisenunterlagen; allerdings muß man das Bügeleisen, ehe man es wieder gebraucht, erst mit einem Lappen abwischen, da es sonst rot auf die Wäsche abfärbt. Man kann ferner leicht in Molerstein Reliefs schneiden und solche zu Bleisoldatenformen verwenden. Fein gepulvert dient er endlich zu Polierpulver. V

Messen und Ausstellungen

Industrie-Ausstellung für das Baufach, Wohnungswesen und verwandte Gewerbe zu Berlin. Büro: Potsdamer 82d. Die Vorarbeiten für die Ausstellung, die vom 15. Mai bis 2. Juni in Berlin abgehalten wird, sind weit vorgeschritten. Die Mitglieder der an der Ausstellung interessierten Vereine und Verbände sind auf 250 000 anzugeben. Besondere Beachtung dürften unter anderen Ausstellern die Ausstellungsstände der Bauschulen von Berlin; von Neukölln und Hannover beanspruchen. Die staatliche Bauschule nimmt einen Stand von 120 qm in Anspruch. M

Eine Ausstellung für Berg- und Hüttenwesen. Vom 16. bis 31. Mai findet in Herne eine große Ausstellung für den Wiederaufbau des Ruhrgebietes für das gesamte Berg- und Hüttenwesen und verwandte Berufe sowie sämtliche Neuerungen im Baugewerbe statt. M

Die 5. Rigaer Messe-Ausstellung wird in der Zeit vom 19. Juli bis zum 2. August d. J. abgehalten werden. Die in der vorjährigen Messe vorgenommene Warengruppierung wird in diesem Jahre eingehalten werden. Nähere Bedingungen zur Beteiligung zur Messe sind im Lettländischen Generalkonsulat in Berlin zu erfahren. M

Sitzungen

7. April. 11½ Uhr. Schlesischer Zieglerbund. Frühjahrstagung. Breslau, Hotel „Vier Jahreszeiten".

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. Wanderversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

Unternehmer! Betriebsleiter!

Die Wiederaufnahme der Betriebe steht vor der Tür.

Erfahrungsgemäß **häufen** sich die Unfälle gerade **in den ersten Tagen** der Kampagne.

Helfen Sie mit, diese Unfälle zu **verringern,** indem Sie

1. **vor** Aufnahme des Betriebes diesen auf das Vorhandensein sämtlicher Schutzvorrichtungen prüfen,
2. **jeden** Arbeiter bei der Einstellung auf die Unfallverhütungsvorschriften hinweisen und eingehend belehren,
3. **durch Aushang von Unfallverhütungsbildern** auf die durch Leichtsinn und Unachtsamkeit drohenden Gefahren aufmerksam machen.

Der Vorstand der Ziegelei-Berufsgenossenschaft.

Paul Friedrichs, Vorsitzender.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Liegnitz. Ende März 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene Mauerziegel 35 M, 1. Kl. 36 M, 2. Kl. 32 M, Mauerklinker 40 M, Pflasterklinker 55 M, Hohl- und Lochziegel 38 M, Biberschwänze 65 M. H

Ausland

Schweden. Preise im März 1925 in Kr. je Tausend frei Waggon oder Schiff ab Werk (großes Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 25 . 12 . 6,5 cm).

Verblender: frei Göteborg: kleines Maß 66; Halmstad: 130; Helsingborg: 100; Kristianstad: 70; Linköping: großes Maß 140, kl. Maß 100; frei Malmö: kl. Maß 85; Upsala: gr. Maß 150, kl. Maß 125.

Mauerziegel: I. Wahl, kl. Maß 62; Halmstad: hartgebrannte, kl. Maß 80; I. Wahl, kl. Maß 60; Helsingborg: hartgebrannte, kl. Maß 75, I. Wahl, kl. Maß 45; Karlshamn: I. Wahl, kl. Maß 55—60; Kristianstad: 55; Linköping: I. Wahl, gr. M. 110, kl. M. 70; Lund: hartgebrannte, kl. M. 55, I. Wahl kl. M. 55; frei Malmö: hartgebrannte, kl. M. 60, I. Wahl, kl. M. 55; frei Kai Stockholm: I. Wahl, gr. M. 110; Upsala: I. Wahl, gr. M. 100.

Hohlziegel: 30 . 30 . 20 cm und 30 . 30 . 15 cm. Helsingborg: 328, 264; Kristianstad: 400, 300; Malmö: 475, 325; Stockholm: 390, 290.

Dachziegel: Göteborg: ohne Falz, einwellig 160, zweiwellig 150; Halmstad: mit Falz, einwellig 225, ohne Falz, einwellig 150; Helsingborg: mit Falz, einwellig 225, ohne Falz, einwellig 150; Karlshamn: ohne Falz, zweiwellig 105; Kristianstad: mit Falz, einwellig 190, ohne Falz, ein- und zweiwellig 140; Linköping: ohne Falz, zweiwellig 125; Malmö: mit Falz, zweiwellig 200, ohne Falz, ein- und zweiwellig 175; Stockholm: mit Falz, einwellig 210, ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 135; Upsala: ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 130.

Dränröhren: Göteborg: 3¾ cm l. W. 45, 5 cm 55, 7½ cm 90; Halmstad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 200, 12½ cm 300, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 7½ cm 125, 10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm 380; Karlshamn: 3¾ cm 40, 5 cm 50, 6¼ cm 65; 7½ cm 90, 10 cm 135, 12½ cm 180, 15 cm 250; Kristianstad: 5 cm 50, 7½ cm 75, 10 cm 125, 12½ cm 200, 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linköping: 3¾ cm 45, 5 cm 80, 7½ cm 120, 10 cm 200, 12½ cm 280, 15 cm 360, 17½ cm 460, 20 cm 560; Lund: 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 250, 15 cm 300; Malmö: dieselben Weiten: 45, 60, 120, 180, 280, 340 und 20 cm 480; Stockholm: 3¾ cm 40, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 220, 12½ cm 320, 15 cm 420; Upsala: dieselben Weiten und Preise.

Marktlage

Hamm (Westf.). Gegen die Wohnungsnot. Die Baulust ist rege; wären nur Hypothekengelder zu einigermaßen erträglichen Bedingungen zu haben, so würde man eine Bautätigkeit entfaltet sehen, größer als in den besten Jahren der Vorkriegszeit. Sowohl Mieter wie Vermieter sehnen mit Inbrunst die Beseitigung der Wohnungszwangswirtschaft herbei, um wieder freie Menschen zu werden. Bei beiden Arten von Menschen hat diese Zwangswirtschaft ein Gefühl des Ekels hinterlassen, Ekel vor der staatlichen und städtischen Bevormundung. Der Deutsche sehnt sich danach, endlich wieder frei zu werden. Er möchte die Sklavenketten der Wohnungszwangswirtschaft lieber heute als morgen abstreifen. Sowohl in Vermieter- wie Mieterkreisen hat man längst eingesehen, daß der sozialdemokratische Grundsatz der Zwangsbewirtschaftung ein jämmerliches Fiasko erlitten hat. Es hat sich in keiner Weise bewährt und nur auf beiden Seiten eine grenzenlose Erbitterung erzeugt, die zu zahlreichen Prozessen und sonstigen Streitigkeiten aller Art geführt hatten, oft auch zu schweren Beleidigungsprozessen und Handgreiflichkeiten; aber das Wohnungsproblem ist dadurch nicht gelöst worden; im Gegenteil, es wurde durch dieses Phantom erreicht, daß man verabsäumte, zur richtigen Zeit zu bauen. In den Jahren 1919, 1920, 1921 glaubte man bekanntlich dadurch Wohnungen neu zu schaffen, indem man die letzte Kammer zu rationieren suchte. Hätte man die Intelligenz, Kraft, Kosten usw., die diese Maßnahmen und zahlreichen Mietstreitigkeiten erforderten, lieber auf schnelle Herstellung neuer Wohnungen verwandt, so wäre die Wohnungsnot nie in dieser Schärfe hervorgetreten. So behielt jeder auch vorübergehend entbehrliche Räume für sich, aus Angst, wenn er sie einmal vorübergehend einem Dritten überlassen haben würde, sie nie wiederzubekommen. So hat die Zwangswirtschaft nicht nur nicht wohnungsvermehrend, sondern im Gegenteil wohnungsvermindernd gewirkt. Wie viele Witwen haben z. B. ihre große Wohnung aus der Zeit, da der Mann noch lebte, beibehalten, um für ihre Tochter im Falle der Heirat eine Wohnung zu haben, selbst wenn die Heirat erst etwa in einigen Jahren erst winkte und der Bräutigam noch gar nicht bekannt war. Für die Möglichkeit einer derartigen Verheiratung sparte man seine Wohnung auf; man hamsterte, ähnlich so, wie man während der Kriegszeit und nachher Lebensmittel hamsterte und dadurch zur Knappheit wesentlich beitrug. Auf das Fiasko der Wohnungswirtschaft ist es auch wohl zurückzuführen, daß die Sozialdemokratie so sehr an Ansehen, Mitgliederzahl und Einfluß in den letzten Jahren verlor. Ferner ist es eine Folge davon, daß man fast jetzt ausschließlich nur Einfamilienhäuser baut. Man sucht sich jede Art von Mieter vom Halse zu halten; nach all dem Elend möchte man mal endlich allein sein. Der Gedanke an einen Mieter ist einem schrecklich; man baut eben nur für sich und überläßt die Befriedigung des sonstigen Wohnungsbedarfs ausschließlich der Gemein dem Staate oder den Gemeinnützigen Baugenossenschaften. Die B tätigkeit wird, wie gesagt, unter diesen Umständen groß werden, groß, das hängt von den verfügbaren Mitteln ab und diese sind wie abhängig vom Sparsinn der Allgemeinheit. Wenn auch die Sparkass einlagen überall zugenommen haben, so sind sie doch noch so kna daß dadurch nur die allernotwendigsten Ausbesserungen an alten d Verfall ausgesetzten Häusern hergestellt werden können. Nur zu dies Zwecke leihen die hiesigen Sparkassen Gelder aus, und dieser Zw muß gesichert sein und die Verwendung nachgewiesen werden. Vorräte auf den Ziegeleien sind nicht groß; im Frühjahr wird eine gr Knappheit an Baustoffen einsetzen. Die Preise sind befriedigend, bes ders, nachdem man sich endlich zu einem Verkaufsverein zusamm geschlossen hat. Einige Ziegeleien sind schon ausverkauft; wenn a noch Vorräte vorhanden sind, so sind sie vielfach schon vorverka und werden nach und nach abgerufen und abgefahren. Die nächste Ka pagne scheint so zu werden, daß man allen Anlaß hat, mit Volldar herzustellen, ohne befürchten zu müssen, keinen Absatz zu haben. Gelder sind nach wie vor knapp; die Ziegeleien müssen auf ihrer sein, die Rechnungen rechtzeitig bezahlt zu bekommen. Man möc gern das Zahlungsverfahren der Vorkriegszeit einführen seitens der B unternehmer, was aber meistens nicht gelingt, angesichts der Geschl senheit der Ziegeleibesitzer. Die Einigkeit scheint endlich erreicht sein, wenigstens im hiesigen Bezirk. Die Ersatzbauweisen bieten d Ziegel wenig Wettbewerb; der Westfale zieht immer noch den alt gediegenen Ziegel, aus dem schon seine Vorfahren sich seit unde lichen Zeiten ihre Behausungen gebaut haben, den Ersatzbauweisen v Alles in allem scheint die Zukunft bedeutend rosiger zu sein, als in Vorjahren, zumal sich ja auch die außenpolitische Atmosphäre etwas klärt zu haben scheint.

Görlitz. Der milde Winter hat nun auch weiterhin angehalten. B ten, die eigentlich erst im Frühjahr zur Ausführung kommen sollten, s bereits unter Dach und Fach. Die aus der vorjährigen Produktion sta menden Mauerziegel sind wohl überall restlos verkauft und, was w auch die Hauptsache ist, zu annehmbaren Preisen. Verschiedene We haben bereits die Produktion wieder aufgenommen, so daß ein B stoffmangel nicht eintreten dürfte. Ob allerdings nun die großen H nungen, die wir Ziegler auf das Jahr 1925 setzen, erfüllt werden, wohl noch sehr fraglich. Von verschiedenen größeren Bauvorhab auch Siedlungsbauten, hört man, daß diese nur in sehr beschränk Ausmaßen stattfinden werden. Der Grund besteht im Geldmangel. laufenden Tarifverträge mit den Gewerkschaften sind alle am 1. A abgelaufen. Die bereits stattgefundenen Verhandlungen haben eine Lo erhöhung von 15—20 vH ergeben. Mit einer Verbilligung der Baust ist wohl also auch weiterhin nicht zu rechnen. 17

Ueckermünde. Lebhafter Absatz von Ziegeln. Die Ziegelnachfr hat etwas von dem stürmischen Charakter eingebüßt, kann immer aber noch als lebhaft bezeichnet werden. Teilweise stellt die Kundsch die Bauten in Erwartung billigerer Preisstellungen bis zur Neuerzeug zurück, vorwiegend behindert der Mangel an flüssigen Baukapitalien volle Entwicklung des Geschäfts. Mag Geld für schnelle Realisat auch hinreichend verfügbar sein, so reicht die Decke doch nicht für Fe legungen, und dieser Umstand sollte von den Bauinteressenten und Lieferindustrien gebührend in Rechnung gesetzt werden. Es w äußerst ein Viertel der ernstlichen Bauvorhaben Verwirklichung fin können, und die Ziegelindustrie wird sich zweckmäßig auf eine vorsi tige Bemessung ihrer Erzeugung einstellen, die sie einerseits nicht zwi wie im Vorjahre die Massen auf den Markt zu Bruchteilen der Erst lungskosten zu werfen, andererseits aber vermeidet, daß dem Ziegel dem besten, aber die wertvolle Eigenschaft des wohlfeilsten Baust genommen wird. Zurzeit herrscht in allen Ziegelsorten Mangel; übers bar ist es nicht, ob der verhaltene Bedarf ausreichen wird, die Wandl in den Überschuß nach 1—2 Monaten der Neuerzeugung zu vollzieh Im Grundstücksmarkt kommen Umsätze nur vereinzelt vor. Die V richtungen für die Neuerzeugung, die auf allen Betrieben sofort n Ostern aufgenommen werden dürfte, sind überall getroffen. Lohnstr tigkeiten und Arbeiterausstände sind kaum zu erwarten; die Leute s arbeitswillig und ruhig. 19

Köthen (Anhalt). Absatz zufriedenstellend. Es sind eine Anzahl Si lungsbauten geplant und auch schon angefangen worden. Die Aussi ten für die nächste Zukunft sind nicht schlecht, doch ist schon für J bis Juli wieder mit Absatzmangel zu rechnen. Zur Zeit ist der Abs in allen Sorten gut. Die Preise sind auskömmlich. Bau- und Hypot kengelder sind nach wie vor schwer zu beschaffen. Die Zinssätze s ebenfalls noch zu hoch. Ziegeleien mit Winterbetrieb haben durch arbeitet. Einige Ziegeleien mit festen Ofengebäuden haben den Betr seit einigen Wochen aufgenommen. Die Arbeiter stellen auch im hi gen Bezirk Forderungen auf Lohnerhöhung. Gefordert werden 55 für die Stunde. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussich auf Absatz für spätere Monate Juni bis Juli sind noch sehr ungewiß. M rechnet im Juli mit Absatzstockung. Bis dahin werden sich keine heblichen Bestände ansammeln. 21

Eine Konvention von Flußspatgruben. Nach Auflösung des Flußsp verbandes haben sich die bayerischen Flußspatgruben zu einer Pre konvention zusammengeschlossen, um auf ihrem Absatzgebiet ei Konkurrenzkampf zu vermeiden.

evorstehende Preiserhöhung für Zement. In Kreisen der Zementtrie ist man mit der augenblicklichen Preisbildung wenig zufrieden. ird darauf verwiesen, daß im Gegensatz zu fast allen andern Bauen trotz mehrfacher Lohnerhöhungen im Laufe des Jahres 1924 die e für Zement nicht heraufgesetzt worden sind, obwohl sich die Erungspreise um 30 vH dadurch verteuert haben. Da in der Industrie Lohnkämpfe bevorstehen, so ist mit einer demnächstigen Erhöhung Zementpreise zu rechnen. An der Belebung des Baumarkts ist die ntindustrie so gut wie gar nicht beteiligt. Die Fabriken arbeiten inem Drittel ihrer Erzeugungsfähigkeit. An den Randgebieten zeigt Auslandwettbewerb, der mit minderwertigen Sorten zu billigen en in das Geschäft zu kommen wünscht. Das Ausfuhrgeschäft der chen Zementindustrie liegt völlig danieder. mZ

üngekalkindustrie und Landwirtschaft. Infolge der günstigen Witte hat der Düngekalkbezug durch die Landwirtschaft lebhaft und sehr lich eingesetzt. Die Düngekalk erzeugenden Werke sind daher oft in der Lage, prompt zu liefern. Es werden vielmehr in manchen schaftsgebieten längere Lieferfristen gebraucht. Dazu kommt der ruch wilder Teilstreiks, wodurch die Erzeugung eine erhebliche Beächtigung erfährt. Die sich hieraus ergebenden Unzuträglichkeiten chten nicht zu entstehen, wenn die Landwirtschaft rechtzeitig die eckung mit Düngekalk, wie es durch die Kalkindustrie immer wieempfohlen wird, vornehmen würde. Bei der auf wenige Wochen rühjahr und Spätsommer bezw. Herbst zusammengedrängten Bedeckung ist es einfach technisch unmöglich, in der schnellen Weise efern, wie es wünschenswert ist. Die großen Mengen von Kalkemitteln, die bei der Kalkarmut unserer Böden in den nächsten n zu bewegen sind, können dem Landwirt nur dann in dem erforchen Umfange ausreichend geliefert werden, wenn sich der Bezug las ganze Jahr erstreckt und nicht nur auf wenige Wochen zusamallt. Besondere Schwierigkeiten entstehen durch das Lagern von mergel und gebranntem Kalk kaum, da diese bei einigermaßen ältiger Aufbewahrung an ihrer Güte keinerlei Einbuße erfahren. mK

ereinigte Staaten. Neues feuerfestes Werk. In der neuen Fabrik der ison-Walker Refractories Co., Bessemer, Ala., ist der Betrieb vor em aufgenommen worden. Das Werk ist eins der größten der Gechaft in Südamerika. Hergestellt werden feuerfeste Steine, feuers Ofenfutter und andere Tonwaren. Bessemer ist ein Zentrum für Verwendung feuerfester Steine und wurde daher als Sitz der Fabrik ählt. Mehrere hundert Arbeiter finden in dem neuen Werk Beschäftig. amff

ngarn. Vom Baustoffmarkt. In der Hauptsache kann man nur mit ng verkaufen. Der Baustoffmarkt zeigt keine besondere Regsamso daß man voraussagen kann, daß die kommende Bauzeit auch besser sein wird als die verflossene. Die Verkaufsmöglichkeiten unglaublich gering geworden, und da die effektiven Geschäfte tenteils den Eindruck von Zwangsgeschäften machen, haben infolgeen die Zwangspreise endgültigen Einfluß auf die Gestaltung der se. Die Lage ist heute die, daß man aus zweiter Hand billiger kaukann, da die Fabriken weiterhin nicht in der Lage sind, die neuen en zu den heutigen Preisen wieder herzustellen. amA

Firmennachrichten

häfts- und Versammlungsberichte

ereinigte Freiburger Ziegelwerke A.-G. (Merzhausen bei Freiburg reisgau). Nach dem Bericht des Vorstandes brachte das 32. Geftsjahr dem Werk, dessen Produktionsmöglichkeit den gesamten Bein Bezirk Freiburg auch bei regster Bautätigkeit zu decken im de ist, noch nicht den gewünschten Erfolg. Der Unkosten-Etat, bend aus beinahe unerträglichen Steuern, aus immer steigenden Gern, Löhnen und Materialkosten, steht nicht im Verhältnis zu dem ltz, der unter der Ungunst des Baumarktes und der Preisfrage zu n hatte. Im Hinblick auf diese Tatsachen ist ein Reingewinn von 819,92 M erzielt worden. Nach der Goldmark-Eröffnungsbilanz am ezember 1923 wird das Papiermarkkapital von 15 Mill. auf 750 000 umgestellt. Der verbleibende Vermögensüberschuß von 40 585,67 wird der gesetzlichen Rücklage zugeführt. Vers. H

leißner Ofen- und Porzellan-Fabrik (vorm. C. Teichert) in Meißen. er Hauptversammlung wurde der Abschluß für das Geschäftsjahr genehmigt und die sofort zahlbare Dividende auf 10 vH festgesetzt. satzungsgemäß ausscheidenden Aufsichtsratsmitglieder wurden wiegewählt. Vers. Oe

eutsche Cement-Industrie A.-G. (Bremen). Die ordentliche Hauptammlung genehmigte den Abschluß für das Geschäftsjahr 1924. Aus Reingewinn von 8459 Rm. werden 7412 Rm. dem Werkerneuerungss überwiesen, und der Rest von 1046 Rm. wird auf neue Rechnung getragen. Es gelangt somit keine Dividende zur Ausschüttung. Vers. Z

enänderungen

iegelwerk Beerwalde G. m. b. H. (Beerwalde). Stammkapital auf 500 M umgestellt. ae H

elener Dampfziegelei G. m. b. H. (Velen). Stammkapital auf 25 000 umgestellt. Das Geschäftsjahr ist vom 1. Januar 1926 ab das Kaerjahr. ae H

chlegel'er Ziegelwerk Simon & Co., G. m. b. H. (Schlegel). Stammtal auf 26 000 Rm. umgestellt. ae H

onsdorfer Ziegelwerke G. m. b. H. (Ronsdorf). Stammkapital auf 240 Rm. umgestellt. Der Geschäftsführer Ernst Hogarten ist durch als Geschäftsführer ausgeschieden. Der Kaufmann Peter Narath onsdorf ist zum weiteren Geschäftsführer bestellt. ae H

orster Ringofenziegelei G. m. b. H. (Vorst). Stammkapital auf 00 Rm. umgestellt. ae H

Thonwarenfabrik Gebrüder Schoof G. m. b. H. (Bitterfeld). Stammkapital auf 400 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelwerk Haibach Nby., G. m. b. H. (Haibach). Stammkapital auf 15 000 Rm. umgestellt. ae H

Vereinigte Essener Dampfziegelwerke G. m. b. H. (Essen). Stammkapital auf 400 000 Rm. umgestellt. ae H

Schamottewerke Hintermeilingen G. m. b. H. (Hintermeilingen). Stammkapital auf 30 000 Rm. umgestellt. ae ff

Hallescher Verkaufsverein für Ziegelfabrikate, Aktiengesellschaft (Halle S.) Grundkapital auf 12 000 Rm. umgestellt. ae H

Gevelsberger Dampfziegelei Julius Hedtmann jun. (Gevelsberg). Jetzige Inhaberin ist die Witwe Ziegeleibesitzer Julius Hedtmann jun., Anna Aurelie Laura, geb. Kocher, in Gevelsberg, in fortgesetzter westfälischer Gütergemeinschaft mit ihren Kindern Ella, Hildegard, Gertrud und Hans Hedtmann. Dem Fräulein Hildegard Hedtmann in Gevelsberg ist Prokura erteilt. ae H

Dampfziegelwerk Ebstorf-Vinstedt G. m. b. H. (Ebstorf. A.-G. Uelzen). Stammkapital auf 80 000 M herabgesetzt. ae H

Württemberg. Ziegelwerk Aktien-Gesellschaft vorm. Carl Oettinger (Endersbach, Sitz Endersbach i. R.). Umstellung des Grundkapitals auf 400 000 Gm. beschlossen. ae H

Dortmunder gemeinnützige Ringofenziegelei G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 24 000 Rm. umgestellt. ae H

Würzburger Verkaufsvereinigung für Ziegelsteine G. m. b. H. (Würzburg). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Liquidator: der bisherige Geschäftsführer Landwirt Ludwig Siegler (Würzburg). ae H

Freienwalder Kirchen-Ziegelei G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegeleigesellschaft Gr. Schwülper m. b. H. (Gr. Schwülper). Umstellung des Stammkapitals auf 20 000 Gm. ist erfolgt. ae H

Niederkaufunger Dampfziegelei G. m. b. H. (Niederkaufungen). Umstellung des Stammkapitals auf 12 000 Gm. ist beschlossen. ae H

Ziegelei Akt.-Ges. Knesebeck (Knesebeck). Kapital auf 22 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegelei Herbert G. m. b. H. (Gelsenkirchen). Stammkapital auf 18 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegeleigesellschaft Walle m. b. H. (Walle). Stammkapital auf 20 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Bekum G. m. b. H. (Bekum). Der Geschäftsführer Bode ist verstorben, an seine Stelle ist der Landwirt Arthur Rühmann in Ohlum getreten. ae H

Maschinenziegelwerk Niederwiesa G. m. b. H. (Niederwiesa). Stammkapital auf 50 000 Rm. erhöht. ae H

Badenstedter Dampfziegelei G. m. b. H. (Badenstedt). Stammkapital beträgt jetzt 50 000 Rm. ae H

Sedelmaier's Kalkwerk Unterhausen G. m. b. H. (München). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae K

Verkaufsverein Süddeutscher Kalkwerke G. m. b. H. (Bruchsal). Stammkapital auf 2500 Rm. umgestellt. ae K

Göschwitzer Kalk- und Ziegelwerke, G. m. b. H. (Göschwitz/Saale). Infolge vollständiger Aufgabe des Luftziegel-Fabrikationszweiges und Erweiterung der Kalkwerks-Anlagen ist die bisherige Firma „Göschwitzer Kalk- und Ziegelwerke, G. m. b. H." ab 1. April in Göschwitzer Kalkwerke, G. m. b. H. abgeändert worden. ae K

Fränkische Kunststein- & Betonwaren-Industrie G. m. b. H. (Nürnberg). Stammkapital beträgt nach Umstellung 14 900 Rm. ae Ku

Liegnitzer Kunststeinwerke Akt.-Ges. Panten, A.-G. Liegnitz. Stammkapital auf 100 000 Rm. festgestellt. ae Ku

Zoll und Verkehr

Ausnahmetarif für Brenntorf. Mit Gültigkeit vom 1. April 1925 wird der Ausnahmetarif 10c für Brenntorf auf eine größere Anzahl von deutschen Privatbahnen ausgedehnt. Auskunft geben die beteiligten Güterabfertigungen sowie die Auskunftei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in Berlin C 2, Bahnhof Alexanderplatz. ta

Zollfreiheit für gewisse Waren in Bulgarien. Nachbenannte Waren, die für die Industrie der Steine und Erden in Frage kommen, dürfen in Bulgarien zollfrei eingeführt werden, sofern sie für industrielle oder Produktionsgesellschaften bestimmt sind: Handgriffe aus Porzellan, Kreide, Graphitkörner. Zo

Neue russische Ein- und Ausfuhrbestimmungen. Die „Iswestija" vom 28. Februar veröffentlicht eine Verordnung der russischen Regierung vom 18. Februar über die Regelung der Ein- und Ausfuhr von Waren nach Rußland über Grenzorte, wo keine Zollbehörden vorhanden sind. Danach muß der Spediteur oder Wareneigentümer zwecks Erlangung der Genehmigung sich mit einer entsprechenden Eingabe an die nächste Zollbehörde oder an den in Frage kommenden Rayonzollinspektor wenden. Diese Eingaben müssen Angaben über die Art und die Menge der zu verzollenden Waren, über den Ort und die Zeit ihrer Ein- oder Ausfuhr sowie über die entsprechenden Lizenzen oder Genehmigungen seitens der zuständigen Organe des Außenhandelskommissariats enthalten. Der Eingabe muß außerdem eine Verpflichtungserklärung wegen Erstattung der dem Fiskus durch die Entsendung der für die Verzollung erforderlichen Zollbeamten und Agenten der Zollwache entstandenen Kosten, einschließlich der Ausgaben für die Benutzung der notwendigen Räume, Beleuchtung und Beheizung derselben, beigefügt werden. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Früher

Mißfarbige Hintermauerungssteine

P. Matzke, Eisenach, Thür.

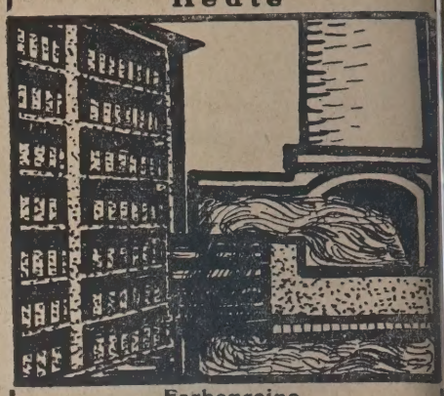
Ziegeleitechnisches Büro

Chemische Tonuntersuchung

Spezialität Bau künstlicher Trockenanlagen mit Feuchtluftanwendung D. R. P. a. unter Berücksichtigung des vorhandenen Tonmaterials auf Grund 25jähriger Erfahrungen auf dem Gebiete der künstlichen Ziegeltrocknung. Ausnützung sämtl. vorhandener Wärmequellen. Umbau unwirtschaftlich arbeitender Trockenanlagen. [2324

30% Baukostenersparnisse.

Heute



Farbenreine Vormauerungssteine

Schamottenormalsteine
Schamottemörtel
Ofen-Stampfkaolin [7081

liefert in bester hochfeuerfester Qualität und in jeder Waggonmenge billigst

Oscar Sachse, Dölau Bezirk Halle.

195

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Ffo,
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Formsteine
für die Schüttschächte der Ringöfen sowie Schamotte-Material jeder Art für
Feuerungsanlagen-Ofenbau.

382c

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O.

Schamotte-Normalsteine SK 31
nachgepreßt, scharf gebrannt, größere Mengen zu Rm. 95.— je Tausend ab Werk Sachsen sofort abzugeben. Nachfragen bezw. Bestellungen unt. G 2226 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2226

100000 feuerfeste
Normal-Klebsandsteine
Segerkegel 31/32, sind billig abzugeben. Angebote unter O 2300 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2300

Prima weiße
Alabastersteine
z. Herstellg. v. Alabastergips und Elfenbeinmasse, sowie für medizin. und figuralische Zwecke.

Prima anhydritfreie Gipssteine
für Gips- und Zementfabrik. liefert schnellstens reell jedes Quantum.
Gips- und Alabastersteinbrüche,
Christian Reichardt,
Wiegersdorf bei Ilfeld, (Südharz). [2316

Die Gem. Kl. Nordende b. Elmshorn i. Holst. beabsichtigt, die Ausbeutg. d. h. belegenen
Kalkvorkommens
zu verk. Der Kalkgehalt ist auf 98% ks Kalk festgestellt. Die Fläche ist etwa 1 ha groß bei einer schätzungsweisen Durchschnittstiefe von 4 m. Interessenten wollen Preisangebote bis z. 30. April d. Js. bei dem Unterzeichneten einreichen. Verkaufsbedingung. können gegen Einsendung von Porto daselbst angefordert werden. [2278

Der Gemeindevorsteher.
Schäfer.

Kostenlose Gewinnung von Heißluft zu Heizungs- u. Trocknungszwecken f. die
Ton- u. Ziegelindustrie
durch unseren
luftgekühlten Kondensator

Ersparnis bis zu 60% der unter dem Kessel verfeuerten Kohle

Prima Referenz. aus d. Ziegel-Industrie stehen zur Verfügung
Mitteldruckgebläse v. 400—1000 cbm minutlich, sofort ab Lager, weit unter Zeitpreisen lieferbar
Zimmermann & Weyel G. m. b. H.
Ludwigshafen a. Rhein [172

Offene Stellen

Gesucht möglichst sofort lediger
Absolvent höherer Maschinenbauschule
für Betrieb u. Erweiterung eines modern eingerichteten Zementröhrenwerkes. Notwendig mehrjährige Werkstatt- u. Konstruktionspraxis im allgemeinen Maschinenbau u. in Fabrikbuchhaltung. Angeb. mit Zeugnisabschriften, Lebenslauf, Lichtbild und Gehaltsansprüchen unter E 2249 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2249

Schamottemeister oder Betriebstechniker
mit keram. Fachschulbildung zum baldigen Eintritt von mitteldeutscher Schamottefabrik (Akt.-Ges.) z. Zt. etwa 1200 Wagg. Jahresleistung, erweiterungsfähig, mit eig. Tongrube zur Unterstützung des Direktors gesucht. Energ., erf. Bewerber mit Refer. u. Nachweis über gründl. Ausbild., insbes. Mischungen, Formerei, Brennbetrieb, Lohn- u. Akkordwesen wollen sich meld. Stellung angenehm und aussichtsreich. Angebote unter P 2230 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2230

Prüfungsapparate für Baustoffe
Chemisches Laboratorium für Tonindustrie
Berlin NW 21.

Südbayerisches Z
ment- und Kalkwe
sucht z. Eintritt tücht
Steinbruchmeiste
erfahren im Kalkof
betr. (Ring- u. Schac
ofen), ferner tüchtig
Kalkbrenner
Angeb. unt. N 2298 a
Tonindustrie - Zeitu
Berlin NW 21. [2

Erfahr., unverheirat
Einsetzer
für Ringofen z. 15. Ap
oder 1. Mai gesuc
Weigsdorfer Ziege
und Tonwerke
Weigsdorf i. Sa.
Amtsh. Zittau. [2

Expedient gesuc
(unverheirateter) z
1. Mai 1925 für schl
Dachziegelfabrik.
forderlich ist Gewan
heit in allen einsch
gigen Arbeiten,
Waggon-Bestellung
Führg. d. betr. Büch
Formularausfertg. us
Das Sortieren u. V
laden muß der E
selbst. u. verantw.
aufsichtigen könn
Meld. mit lückenlo
Zeugnisabschr. u. g
Lebensl. unter Z 2
an die Tonind.-Zeitu
Berlin NW 21. [2

Ein mit Schamottefabrik verbundenes feuerungstechnisches Büro sucht einen

Oberingenieur

Bedingung: Beherrschung des Ofenbaugebietes in theoretischer und praktischer Hinsicht. Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen, frühestem Eintrittstermin unter **T 2198** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2198

hmann

r die Herstellung von Falzziegeln, Biber- nwänz., Röhren, Klin- rn usw. v. der Grube zum Lagerplatz ehner's Reformöfen) ündlich versteht, jed. aterial gründlich ge- chsen ist, selbst mit nd anlegt, zum Um- llen eines Betriebes sucht. Gegebenenf. nn ein unverh. Fach- nn als Teilhaber m. – 20 Mille ein reten. geb. unter **Ziegel 2318** an die nindustrie - Zeitung, rlin NW 21. [2318

m baldigen Eintritt

ster

sucht, der in Masse- bereitung, Formen d Brennen von Scha- ttest. in direkten- u. söfen durchaus vertr. Werkswohng. vor- nd. Bewerbungen m. gabe der bisherigen tigkeit unter Einsen- ng von lückenlosen eugnisabschriften, benslauf, Angabe der ligion und Gehalts- derg. sind zu richten er **A 2320** an die nindustrie - Zeitung, lin NW 21. [2320

Ziegelmeister

für **Neuanlage** in Palästina, 10000 Mauersteine Tagesleistung, Dräns u. Dachziegel in selbständige aussichtsreiche Stellg. gesucht. (Kurze Zeit Handbetrieb und Feldbrand, dann Maschinenbetrieb und Kammer-Ringofen). Bewerber muß in der Lage sein, den Ofenbau leiten zu können. Angeb. unt. **W 2317** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2317

Für palestinensische Kalksandsteinfabrik w. zum baldigen Eintritt ein tüchtiger

Meister

(Jude) gesucht, der die Herstellung (Komnick-Anlage) vollkommen beherrscht. Angeb. m. Abschr. v. Refer. usw. unter **Tel-Aviv, Erez-Israel Silika e P O. Box 35/2325** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2325

Eine Anzeige in der Tonindustrie-Zeitung hat immer Erfolg!

Schweizerische Groß - Ziegelei sucht zu baldigem Eintritt [2223

Ziegelei - Bauführer

besonders für Ziegelei-Oefen, befähigt zum Erstellen von Plänen für eine neue Ziegelei und zur Vornahme der nötigen Berechnungen. Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit, Referenzen, Gehaltsansprüchen und Beilage von Zeugnisabschr. unter **M 2223** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21.

Ziegelmeister

für Ziegelei in Sachsen mit elektr. Betrieb, 3 Mill. Erzeugung, für sofort in Dauerstellg. gesucht. Bewerb. muß Erfahrg. in der Herst. von Klinkern u. Verblendsteinen haben. Größere Wohnung z. Zt. nicht vorhanden. Eilangeb. u. Lichtbild erbeten unter **R 2305** a. d. Tonindustrie-Ztg., Berlin NW 21. [2305

Gesuchte Stellen

Erfahrener erster

Ringofenbrenner

sucht Stellung. Angeb. an W. Freinik, bei Bauer, Berlin, Am Schlesischen Bahnhof Nr. 5. [2301

Gruben-beamter

m. reichen Erfahrg., firm in Verw. u. Verm. Arbeiten, unermüdliche Arbeitskraft, verh., z. Zt. in der Tonindustrie als Betriebsl. tätig, sucht umständeh. früher oder später anderw. Stellg. in der Ton- Kalk- oder verwandten Industrie des In- oder Auslandes. Gefl. Angebote unter **E 2282** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2282

Aelterer, strebsamer u. zuverlässiger [2299

Ziegelmeister

Brennspez., sucht für sofort Dauerstellung. **Gust. Kniesche,** Ziegelmeister, **Schöneicherplan** bei Mittenwalde i. Mark.

Kaufmännisches Vorstandsmitglied

für angesehene Aktiengesellschaft gesucht.

Bewerber aus der Glas-, keramischen oder feuerfesten Industrie bevorzugt. Nur in selbständiger Tätigkeit als sehr tüchtig bewährte Kraft von großer Arbeitsfreudigkeit, verträglichem Charakter und gewandtem Auftreten, mit bester Eignung zur Befestigung u. Erweiterung großen in- u. ausländischen Kundenkreises hat Aussicht. Beherrschung der englischen Sprache u. andere Sprachkenntnisse erwünscht. [2279

Angebote unter **F C 4244** an **Rudolf Mosse, Berlin SW 19.**

Ziegel-, Schamotte-, Säurestein-, Eisenklinker und

Hartporzellan - Fachmann

in gesetzten Jahren, sucht Stellung als Obermeister, Betriebsleiter oder als alleiniger Fachleiter einer mittleren Fabrik obiger Branche. Im Zusammensetzen der Mischungen, Formen, Brennen firm, Maschinenkenntnisse, auch als Bauleiter tätig. Pr. Zeugnisse und Referenzen zur Verfügung. Antritt auf Wunsch. Angebote unter **V 2201** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2201

Ringofenbrenner

sucht sofort od. auch spät. Stellung. Ders. ist in seinem Fach aufs beste vertr. u. garant. für gute Ware. Angeb. an Ringofenbrenner **Carl Hinz, Rehhof** Kr. Stuhm, Westpr. [2321

Tüchtiger

Ziegelei-Fachmann

37 Jahre alt, evang., unverh., mit der Herstellung und dem Brennen sämtl. Tonwaren vertraut, sucht für sofort oder zum 1. 5. 25 Vertrauensstellung. Angeb. unt. **N 2224** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2224

Strebsamer [2303

Bautechniker

(26 Jahre) der die Baugewerbeschule und Zwickauer Ziegler-schule absolviert hat, Praxis im Bau, auch im Ziegeleifach besitzt u. flotter Zeichner ist, s. **Stellung** in einem ziegeleitechnischen Büro. Zuschr. erbeten **an Joseph Radics,** Dachziegelw. **Beerwalde** in Thür. b. **Ronneburg,**

Brenner

gewissenhaft, zuverl., Ende 40 J., sucht bald Stellung in Dampfz.- u. Dachsteinfabrik. Gefl. Angebote erbeten unter **D 2281** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2281

Nationalges., energ., zuverl. u. nücht., strebs.

Akkord-Ziegelmeister

verh., s., sofort Stellg. in Dampfziegel. v. 4-5 Mill. in Akkord oder Gehalt. Such. ist nicht Verbandsmitgl., ist vertraut mit Masch.- u. Pressenbetr., sow. sicher im Brennen von p rösen Decken- u. Mauerst. in. verschied. Ofensystemen u. künstlicher Trockenanlage. Suchender kann Stamm Ziegelarbeiter während der Saison stellen. Ang. unter **N 2257** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2257

Brennspezialist

für Hohl- und poröse Ware, Klinker, Vormaurungsziegel, sowie engob. Erzeugnisse, mit Halbg.-, Ring- u. Zickzacköfen völlig vertr., sucht Dauerstellung als Oberbrenner od. Brennmeister. Wohng. wird gewünscht. Angebote unter **P 2302** an die Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2302

Tüchtiger [2164

1. Brenner

sucht dauernde Stellg. Suchender ist 42 J. alt, im Brennen sämtl. bess. Ware bewandert und garantiert für einen guten Brand. Zeugn. vorh. Angeb u. **V 2164** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Akademisch gebildeter

Betriebsingenieur

Ende 30, mit reichen Erfahrungen in Herstellg. v. Schamotte- u. Silikast. sucht für bald od. später angemessene Stellung. Ia Ref. Gefl. Anfr. unt. **G 2081** a. d. Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2081

Hervorragender und zielbewußter

Ziegeleifachmann

mit den mod., wie auch schwierigsten Betriebsverhältn. und Herstellg. von Dachmat., porös. Loch- und Deckenst., Dränröhren, Radialst., Wasserklinker usw., glasiert u. engob., mit künstl. Trocknereien jeglicher Art, verschied. Ofensyst. u. Aufbereitungsmasch. best. vertr., 23 Jahre selbst., im 44. Lebensjahre, verh., sucht im In- od. Auslande sofort od. später Dauerstellung. Gefl. Angeb. unt. **W 2202** a. d. Tonindustrie - Zeitung, Berlin NW 21. [2202

Geprüfter [2204

Maschinist

gel. Schlosser, Dreher, für Dampf-, Sauggas-, Elektro - Motoren, erf. in Ton- und Hartzerkleinerung, s. Dauerstellg. auch als Reparat.-Schlosser. Gute Zeugn. Gefl. Angeb. unt. **Z 2204** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Aelterer, zuverlässiger

Fachmann [2161

sucht Stelle als Brenner, von Jugend auf im Fach. Angeb. unter **T 2161** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Tüchtiger, gewissenhafter u. zuverlässiger

Ziegelmeister

29 Jahre, verh., ohne Kinder, v. Jug. im Fach, Absol v. d. Ziegl.-Schule Lauban, auf kl. u. gr. Werken tätig gewesen, erfahren in d. Herstellg. v. Mauer- u. Dachzieg., vertr. mit Maschinen, Kellerautomatik, künstl. Trockn. u. Schnellbr., s., gest. auf gute Zeugn., anderw. Stellung als selbst. Meister auf kl. od. mittl. Ziegelei, od. auch als Brenn- od. sonst. Abteilungsmstr. auf größ. Werk. Gefl. Angebote unter **S 2096** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2096

Aelterer, erfahrener

Ziegelmeister

von Jugend an im Fach tätig, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse u. Ref. Stellung. Gefl. Angeb. unter **F 2080** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2080

Fleißiger, energischer

Ziegler 1972

21 Jahre alt, aus guter Familie, 3 Jahre in der Praxis, sucht Stellg. als

Betriebsassistent

auf größerem Werk oder als selbständiger

Ziegeleiverwalter

auf ein. mittl. Ziegelei. Gefl. Angebote erb. an

Dampf-Ziegelei Hecklingen, Geschwister Heuer, Hecklingen i. Anhalt.

Kaufgesuche

Kaufe und verkaufe gut erhalten, alle Größen **Härtekessel**, Pressen, Kollergänge, Rohr- u. Kugelmühlen, Steinbrecher, Drehöfen, Sichter und alles sonstige. [741

C. E. Modes, Berlin-Neukölln.

Gesucht

zur laufenden ladungsw. Lieferung für Mittel- und Norddeutschland werden Schamottewaren für gewöhnliche Töpferzwecke, Fußbodenklinker gelb u. braun, Verblendklinker gelb und braun, Röhren, Krippen und Tröge. Auch spätere Lieferung kommt in Frage. Freie Werke bevorzugt. Zuschriften erbeten unt. **G 2285** an die Tonindustrie Zeitung, Berlin NW 21. [2285

Tonindustrie-Zeitung

Nr. 69 Jahrgang 1920 und 64 Jahrgang 1921 gesucht. Gefällige Angebote an [2185

Amme, Giesecke und Konegen Aktiengesellschaft, Braunschweig.

Kaufe gebrauchte **Ziegelpresse,** 1500 bis 2000 Stundenleistung, dazu **Walzwerk** u. Ziegelabschneidetisch, dazu [2266 **Rohölmotor,** 35—45 PS. Gegenstände werden auch einzeln gekauft. Angeb. m. Preis an **Rudolf Bargiel,** Mikultschütz, Krs. Beuthen O.-S.

Kaufen 100 Radsätze

600 mm Spurweite, 50 mm starke Achsen, mit 40 mm Außenlagerstellen, Laufkranzdurchmesser etwa 300 mm, Laufkranzbreite 80 mm. Angeb. unter **V 2237** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2237

Eiserne Riemenscheiben

Wellen, Lager usw. neu u. gebraucht, ferner gebrauchte Rotguß- u. Messingarmaturen zu kaufen gesucht. Angeb. unt. **W2240** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2240

Wir kaufen **Mauerstein-Kettenelevator,** Achsabstand 13½ m, ferner **2 Eisen-Plateauwagen** mit Rollenlagern. Aeußerste Preisangeb. mit genauer Beschreibung und Abbildungen an die [2283

Dampfziegelei Mallersricht G. m. b. H., Mallersricht b. Weiden-Opf.

Verkäufe

Benzollokomotive

20/22 PS, 600 mm Spur, Baujahr 1914, betriebsf., zu M. 1950.- verk. **Paul Erich Müller, Berlin SW 11.** [545d

Feldbahngleis
Feldbahnschienen
Normalbahnschienen
Wagen aller Art
Kleineisenzeug

vom Vorrat lieferbar

Behrens & Co.,
Berlin-Schöneberg I.

Ein Posten Aktien [2217

der „Steine und Erden" Allg. Vers. Aktien-Gesellschaft sind unter günstig. Bedingungen zu übernehmen. Angebote unter **H 2217** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Noch gut erhaltener [2088

Zeitzer Naßkollergang

Läufer 1300 350 mm, Gewicht etwa 20000 kg wegen Betriebsänderungen äußerst preiswert abzugeben. Interessenten wollen sich unter **N 2088** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, melden.

Friktions-Doppelschlitten-Presse

mit Falzziegelformen für Kraftantrieb, Schaukelelevator, Doppeltauchvorrichtung, Ventilator 1000 mm ⌀, Ziegeletagewagen für glatte Bahn, äusserst günstig verkäuflich. Angebote unter **C 586** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [586c

Langfristige Kredite

gewährt Ia Firma bei Erteilung von Aufträgen in Steinbrechern, vollständ. Schotteranlagen, Ziegelei- u. Zerkleinerungsmaschinen aller Art. Angebote unter **A 294** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [294a

KRUPP

Lokomotiven

für Ziegeleien, Steinbrüche und Baubetriebe in jeder Stärke und Spurweite

F. C. Glaser & R. Pflaum

Alleinverkauf der Feld-, Forst- u. Industriebahnen der Firma **Fried. Krupp A.-G., Essen**

Berlin SW 68

Düsseldorf — Hamburg — Mannheim — Königsberg i. P.

587b

Ziegelei-Matten

Rohr-, Stroh-, Reform-

in jeder gewünschten Größe lief. jed. Quantum zu billigsten Preisen.

Bastmatten

unverwüstlich, bester Schutz für Ziegeleien bei 8—10 Grad Kälte, Zugluft, in Größen 1,50 m breit, 2,40 m lang, qm 2,00 M, sofort lieferbar. 1000fach bewährt, liefere Proben nicht unter 5 Stck gegen Nachnahme.

Rob. Günther, Quedlinburg Ziegelei, Gärtnerei, Matratzenfabrik gegr. 1875.

Formen-Oel

hat preiswert abzugeben

Zema, Inh. Otto Schüßler, Cottbus 14. [380b

Gebrauchter

Härtekessel

bis zu 20 m Länge zu kaufen gesucht. Angeb. unter **T 2235** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2235

Rittergut

Rittergut oder größerer Hof möglichst mit Ziegelei für längere Jahre auf gleich oder später zu pachten ges. Schriftl. Angeb. unt. **A 2205** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2205

Prüfungsapparate für Baustoffe

Chem. Laboratorium für Tonindust.-Berlin NW 21.

Dränageröhren

z. prompten Lieferung zu kaufen gesucht. Angeb. unter **F 2284** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2284

Ziegelstreichmaschine,

System Dornbusch, gebr. aber noch gut erhalt., zu kaufen gesucht. Angeb m. Preis u. Beschreib. u. **F 2215** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erbeten. [2215

Kugelmühle

ohne Siebe bis 31. 3. im Betrieb zu besichtigen, etwa 700 kg stündliche Leistung, wegen Anschaffung einer größeren zu verkaufen.

Grünberger Hartsteinwerke, Paul Listner, Grünberg i. Schl. [1999

Jute-Säcke

in jed. Größe, Qual. und Menge, liefert **Arno Schreiber,** Weimar 10. [18a

Ziegeleibagger

mit Dampf-, Motor- u. elektr. Antr., kurzfristig lieferbar

Heinrich Elias & Co.

Berlin W 62. Hamburg, Lohmühlenstr.

Generalvertretung der Alwin Lanz A.-G., Halle, für Berlin, Brandenburg, Pommern, Mecklenburg, Hamburg, Schleswig-Holstein, Grenzmark. [758a

Prima weiß- und rotbrennende

Tone

sowie alle anderen Sorten liefert aus eigenen Gruben [636a

Aloys Jos. Müller, Tonbergbau, Siershahn (Westerwald).

Filz-ÜBERZÜGE OHNE NAHT

Unverwüstlich: Festsitzend: Billigst Konkurrenzlose Spezialität [495

C. Wenzel, Filzfabrik, Waldheim i. Sa.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

rscheint Mittwoch und Sonnbend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm öhe bei 34 mm Breite: (freileibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldark = 10/42 U. S. A. - Dollar. tellungsuchende erhalten bei orheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 8. April 1925 Nr. 28

etonwerkstein	397	Brücke aus Kalksandhartsteinen	402	Bücherschau	405	Berufsgenossenschaften und Vereine	406
erhalten feuerfester Tone, Kaoline		Eine Zumutung, die entsprechende		Patente und Gebrauchmuster	405	Sitzungen	408
d Bauxite beim Erhitzen	399	Antwort verdient	403	Rechts- und Verwaltungspflege	406	Handelsteil	408
age des Königsberger Ziegel- und		Fragekasten	403	Mosaik	406		
alksandsteinmarktes 1924|25	402	Aus der Ziegelpraxis	404	Messen und Ausstellungen	406		

Der Betonwerkstein[1]

wirtschaftlich, geschmacklich und technisch betrachtet.

Von Dr.-Ing. Friesecke.

iemlich genau um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, gleichg mit der Entstehung der deutschen Zementindustrie, begann man, aus England herübergekommene neue Bindemittel zu benutzen, in Gips- und Holzformen ornamentale und figürliche Gegenstände ormen. Bei diesem Zementguß legte man Wert darauf, nur ganz n Sand zu verwenden und pflegte diesen daher zu waschen. Da so hergestellte Gegenstände große Neigung zu Schwindrissen en, so ging man dazu über, der Mischung Kalkhydrat zumengen und man fand, daß man, um die Verwitterungseinungen hintanzuhalten, zum Stampfen übergehen müsse. Hierstellte sich dann heraus, daß der Sand nicht gewaschen zu werden chte, vielmehr ein ungewaschener, stark glimmerhaltiger, feiner den Vorzug verdiente. Etwa von 1860 an wurden zahlreiche tsteinarbeiten dieser Art in Deutschland ausgeführt, in Berlin von der Firma G. A. L. Schultz & Co.[2]) unter vielen anderen Fassaden Mauerstraße 61/62 (Ecke Kaiserhofstraße), Kommanenstraße 51, Burgstraße 21, Heilige Geiststraße 13/14, Spandauer e 11. Diese Ausführungen befinden sich noch heute in einwandm Zustande und lassen die mustergültige, sorgsame und genaue tellung deutlich erkennen. Bereits hier begnügte man sich nicht er grauen Naturfarbe, sondern färbte die Mischung mit belgischem rot. Um die Jahrhundertwende kam die Verwendung der Steine, -sande und -körnungen auf, und damit war der Betonwerkstein wir ihn heute kennen, mit seiner Vielseitigkeit geschaffen. Als nwerkstein sprechen wir heute alle die Erzeugnisse an, die aus nt und Natursteinkörnungen bezw. Kiesen bestehen und an die rein technischen Anforderungen auch Ansprüche geschmacklicher gestellt werden; mag es sich nun um Werksteine im engeren oder um Platten und Fliesen handeln. Ihre Oberfläche ist meist dwie bearbeitet oder geschliffen.

ir wollen an der Feststellung, so bedauerlich sie sein mag, nicht ergehen, daß unter dem Einfluß der sehr raschen Verbreitung, e der Betonwerkstein gefunden hat, und welcher die Ausbildung icher Fachleute nicht folgen konnte, — die alte Sorgfalt und uigkeit fast allgemein stark gelitten und infolgedes der Kunststein einem alten Ansehen nicht unwesentlich verloren hat. Es ist bitter endig, daß wir zu der früheren unbedingten Qualiarbeit zurückkehren, wenn die neuere Verbreitung nicht ine Scheinblüte gelten soll.

nn wir dürfen nicht vergessen, daß der Betonwerkstein in weireisen auch heute noch als Surrogat schlechthin betrachtet wird, daß wir allen Grund haben, nicht nur uns, sondern auch den en von dieser Vorstellung zu befreien; denn sie führt unmittelbar unsere Erzeugnisse als mindestens vergleichsweise minderwerzusehen, sie begünstigt Preisdrückerei und Preisunterbietung und so auch unmittelbar zu fortschreitender Verschlechterung der

ngegenüber müssen wir feststellen und daran festhalten, daß technische Grundgedanke des Betonwerksteins haus gesund ist und ihm bei einigermaßen sachgemäßer ellung seinen Platz in der Gesamtwirtschaft auf jeden Fall sichert. eine den Gedanken der verlustlosen Formung. Er ist uns allen etwas ferner gerückt, weil wir uns seit Jahrzehnten daran get haben, die weiche Masse in geeigneter Weise zu formen und nn erhärten zu lassen, während doch beim gewachsenen Stein dgültige Gestalt aus dem Vollen unter starker Einbuße an wertn Rohstoff herausgearbeitet werden muß. In der Metallbearg spielt dieser Gegensatz auch heute noch eine große Rolle, indem man sich bemüht, die spanlose Formung durch Ziehen und Pressen gegenüber dem Drehen, Fräsen und Hobeln vorzuziehen.

Die Vorsatzschicht des Betonwerksteins besteht in der Hauptsache aus Steinkörnungen und etwas anderes kommt auch gar nicht in Betracht; es ist deshalb ganz ausgeschlossen, daß die bearbeiteten Schauseiten nicht dem gewachsenen Stein ähneln, aus dem die Körnungen gebrochen sind. Der Vorwurf des Surrogats als einer Imitation, einer bewußten Nachahmung, kann also höchstens dann stattfinden, wenn eine bestimmte Abart des gewachsenen Steins mit ihren Flecken, Fehlern und Nestern vorgetäuscht wird. Dies ist nicht zu billigen, vielmehr muß betont werden, daß im Betonwerkstein selbst durch Verwendung von Körnungen nicht nur verschiedener Größe, sondern auch verschiedener Art, durch geschickte Auffärbung des Grundes, d. h. des Bindemittels und der feinen Zuschläge, schließlich auch durch gewählte Bearbeitung — daß in ihm zahlreiche Möglichkeiten liegen, besondere Wirkungen zu erzielen und hierin den gewachsenen Stein auch zu übertreffen. Wie man durch Legierung bei den Metallen heute fast jede gewünschte Eigenschaft in beliebiger Abstufung hervorrufen kann, so ist es möglich, den Betonwerkstein durch Wahl der Körnungen, schließlich auch durch andere Zuschläge, jedem Verwendungszweck in günstigster Weise anzupassen. Wie man überall den wertvollen Werkstoff nach Möglichkeit spart, ihn nur dort, wo er gebraucht wird, in dünnen Schichten aufträgt, so verfährt man auch beim Betonwerkstein. Fourniere bei den Möbeln, auf den Haltestahl aufgeschweißte Schnelldrehstahlstücke, Vorsatzschichten an Betonwerksteinen, alles sind Maßnahmen, welche dem gleichen Grundgedanken entspringen.

Trotzdem die Dinge so und nicht anders liegen, scheinen sich doch manche unter den Herstellern mit dem irrtümlichen Gedanken abzufinden, sie stellten ein Surrogat her, und dieses dürfte daher mangelhaft sein, wenn es nur dem Erfordernis höchster Billigkeit genüge. Daß damit weder dem Betreffenden selbst, noch auch dem Auftraggeber oder gar den anderen Betonsteinwerken gedient ist, liegt offen zu Tage. Ein starker Druck in dieser Richtung, auf Verbilligung durch Verschlechterung der Ware wird, das soll nicht vergessen werden, hervorgerufen durch die Not der Zeit, den überaus scharfen Wettbewerb, das rücksichtslose Ausspielen des einen Bewerbers gegen den anderen durch die Auftraggeber. Wer je in eine Sache tiefer eingedrungen ist, weiß, daß es etwas Einfaches gar nicht gibt, und daß es ein hoffnungsloses Beginnen ist, durch noch so ausführliche Sondervorschriften den beharrlichen Zwang zur schlechten Arbeit ausgleichen zu wollen, welchen das heute allgemein übliche Verdingungswesen ausübt. Trotzdem aber sollten die Firmen, welche etwas auf sich halten, ihren Stolz und ihren Willen nicht fahren lassen, damit die Möglichkeit nicht ganz verschwinde, Gediegenheit der Ware und gegenseitiges Vertrauen von Besteller und Ausführendem wieder zur Losung werden zu lassen. Es ist allemal falsch, sich von der Not treiben zu lassen, wie ein Hase vom Scheinwerferlicht des Kraftwagens; denn man kann der Not nicht entgehen, es sei denn, daß man sie überwinde.

Die Volkswirtschaft ist die Summe der Privatwirtschaften, jene sollte der lebende Körper sein, der sich organisch aus diesen, den Zellen, zusammensetzt. Was hier in echtem Sinne gilt, gilt dort erst recht. Wenn man nicht reich genug ist, sich dauernd gut zu kleiden, so spart man dadurch gar nichts, daß man einen äußeren Schein von Eleganz aufrechterhält, und dafür an Gediegenheit der Kleidung einbüßt. Wer sich nicht alle Jahre einen neuen Rock kaufen kann, tut gut, ihn dauerhaft zu kaufen, auch wenn er ein paar Groschen mehr ausgeben muß. Dann wird er immer noch besser und billiger gekleidet gehen, selbst im abgetragenen Rock, als der andere, dessen fadenscheinige Eleganz sich in wenig Wochen in Lumpen verwandelt.

Im allgemeinen, daran ist kein Zweifel, steigt mit dem Preise auch die Dauerhaftigkeit, (vgl. Bild 1) und zwar schneller

---

[1]) Nach dem Vortrage des Verfassers auf der 5. Hauptversammlung ndes der Deutschen Zementwaren- und Kunststeinindustrie E. V. pzig.

[2]) Vergl. auch Matthies „Zur Geschichte der Berliner Kunststeinindu- Tonindustrie-Zeitung 1914, Nr. 68, S. 1163—1167.

als dieser. Von einer gewissen Stelle ab wird ein immer größerer Anteil des Preiszuwachses für Aeußerlichkeiten, für die Ausstattung der Ware verwandt, das ist die Luxusgrenze; in ihrer Nähe liegt die Stelle des günstigsten, d. h. desjenigen Preises, für den man den größten Gegenwert erhält. Eine zweite Grenze ist die Schundgrenze; sie ist dadurch festgelegt, daß von einem gewissen, im Einzelfalle genau bestimmbaren Preise ab der Hersteller der Ware, um an ihrem Verkaufe nicht zu verlieren, einen echten Gebrauchswert nur noch vortäuschen kann. Diese Verhältnisse gelten bedingungslos bei gleichwertigen Firmen, wie sie den ausschreibenden Behörden und Privaten wenigstens bei engerer Ausschreibung offenbar vorschweben. Man sieht also ganz klar, wie die übliche Verwechslung des günstigsten Angebots, dessen Annahme von den vorgesetzten Behörden im allgemeinen gewünscht wird, mit dem billigsten, das aus Bequemlichkeit fast durchweg den Vorzug erhält, wirkt: es wird meist eine Ware oder ein Werk bestellt, dessen Preis unterhalb der Schundgrenze liegt, bei dem also entweder der Auftraggeber verliert, oder der Hersteller, wenn ihm die bloße Vortäuschung des vom Besteller gewünschten Wertes oder ein späteres Ausgleichen des bei Vergabe der Arbeit eintretenden Verlustes nicht gelingen sollte. Da dem Auftraggeber nicht daran gelegen sein kann und darf, den Hersteller durch Ausnutzung aller Vorteile, die sich ihm bei Vergabe bieten, um seinen verdienten Gewinn zu bringen, so kann im allgemeinen für eine Ware nur von der Firma ein billigerer Preis abgegeben werden, welche technisch oder wirtschaftlich im Vorteil ist. Wo dies nicht der Fall ist, dürfte Mißtrauen am Platze sein; denn in der Regel liegt es gerade umgekehrt, daß eine Firma, welche sich tatsächlich im Nachteil befindet, ihre Rettung im billigen Preis und in der fahrlässigen Hoffnung sieht, irgendwie einen Ausgleich finden zu können.

Eine einzige Rücksicht ist es, welche auch bei Erzeugnissen der gleichen Art bereits eine Rolle spielt und deren Einfluß allein den für den Besteller günstigsten Preis von der Luxusgrenze nach unten zu verschieben vermag, ich meine Kapitalmangel und Zinshöhe. Bei hohem Zinssatz vermehrt sich das bei Anlage unter Vernachlässigung der Dauerhaftigkeit ersparte Kapital sehr schnell, und es ist nicht ausgeschlossen, daß man aus ihm rechnerisch nicht allein den Erneuerungspreis rechtzeitig zur Stelle haben kann, sondern darüber hinaus noch einen gewissen Betrag frei bekommt. Indes ist Kapitalmangel und hoher Zinssatz keine Erscheinung von langer Dauer, und dann treten durch vorzeitige Schadhaftigkeit des Schundes Nachteile und Kosten ein, die sich der unmittelbaren Feststellung entziehen. Als Beispiel möchte ich nur auf die bekannte Tatsache verweisen, daß in einer ordentlichen, hellen und freundlichen Werkstatt auch eher eine tadellose Arbeit geleistet wird als in schlecht gebauten und daher dauernd schadhaften Räumen.

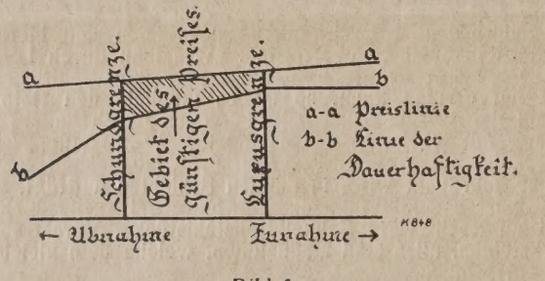


Bild 1.

Ist also eine andere, als eine vorsichtige Berücksichtigung dieses Umstandes bei Erzeugnissen gleicher Art als unwirtschaftlich abzulehnen, so wird er umsomehr den Ausschlag zu geben haben bei Erzeugnissen, welche dem gleichen Zwecke dienen, aber verschiedener Art sind, wie Betonwerkstein und gewachsener Werkstein. Es kommt nur darauf an, über der erheblichen Verbilligung, welche der Betonwerkstein gewähren kann, seine technische Eignung, seine Dauerhaftigkeit auch da, wo er nicht mit dem gewachsenen Stein in Wettbewerb steht, nicht zu vernachlässigen. „Billig und schlecht" ist kein Wahlspruch, unter dem man seine Sache zum Siege führen kann.

Aus der Gleichmäßigkeit des inneren Aufbaus, neben den besonderen Eigenschaften des Portlandzementes, folgen die Eigenschaften, welche den richtig hergestellten und sorgsam behandelten Betonwerkstein auszeichnen: seine Dauerhaftigkeit, seine Wetterbeständigkeit und Feuerfestigkeit, aus der Fülle der verfügbaren Rohstoffe seine Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Ansprüche, aus der Bewehrungsmöglichkeit mit Stahl und Eisen seine Verwendung zu tragenden Baugliedern.

Diese Eigenschaften dürfen jedoch nicht bloß Worte und Möglichkeiten bleiben, oder nur ab und zu, mehr oder weniger zufällig, in die Wirklichkeit umgesetzt werden, sondern dies muß regelmäßig und mit Sicherheit geschehen. Aber das genügt gegenüber dem gewachsenen Stein noch nicht, darüber hinaus muß den geschmacklichen Ansprüchen Genüge getan werden. Hierzu stehen zwei Wege zur Verfügung: man kann die Wirkung der Natursteinkörnungen durch gewandte Mischung, auch durch Färbung des Grundes heben, besonders dann, wenn man sich bewußt vom Vorbilde des gewachsenen Steins freimacht, darüber hinaus ist es ferner möglich, Wirkungen besonderer Art durch Einlagen, Glasmosaiken u. dgl. zu erzielen, wie es häufiger bei Plattenbelägen, seltener bei reinen Werksteinarbeiten geschehen ist. Wesentlich ist in dieser Beziehung, obwohl es nicht als wesentlich angesehen zu werden pflegt, daß wir unseren Arbeiten auch äußerlich jede nur mögliche Sorgsamkeit angedeihen lassen. Scharfe Kanten, tadellose Bearbeitung, vollkommene Paßgenauigkeit sind das beste Unterpfand auch des inneren Wertes Arbeit. Wenn wir selbst unsere Erzeugnisse nicht mit Achtung be deln, können wir es vom Bauführer und den Arbeitern auf der stelle auch nicht verlangen. Und wie rücksichtslos geht man gerade Betonwerksteinen häufig um, selbst polierten Platten wird nicht Aufmerksamkeit gewidmet als Pflastersteinen! Hier muß vieles an werden; zaghaft geäußerte Wünsche sind ein ganz unzulängliches M Selbstbewußtsein aus Stolz auf die eigene Leistung erzielt weit ehe rechte Wirkung!

Neben dem gewachsenen Stein ist der Eisenbe der Hauptgegner des Betonwerksteins. Als sein ist er es allerdings in mehr freundschaftlicher Weise, umsomehr, al verwandtschaftlichen Beziehungen durchaus nicht abgerissen sind. der Eisenbeton vielfach mit Vorsatz arbeitet, gewinnt er dem gew senen Stein manche Arbeit ab, die dem Betonwerkstein vonrechtsw gebührte. Immerhin besitzt dieser auch hier soviele Vorzüge, daß wesentliche Einbuße nicht zu erwarten ist.

Aus Rücksicht auf die Rostsicherheit der Bewehrung, auf die St keit des innern Gefüges, schließlich auch auf die Leichtigkeit der F gebung geht man beim Eisenbeton mehr und mehr zum N verfahren über. Man opfert hier die höhere Festigkeit im Einze der Gleichmäßigkeit des Ganzen, und man kann es tun, da die schriften eine Ausnutzung der möglichen Betonfestigkeiten aus einle tenden Gründen nicht gestatten. Im Gegensatz hierzu bleibt der tonwerkstein beim Trockenverfahren, beim Stam weil man aus einer Form rasch hintereinander eine möglichst große von Formlingen gewinnen will. Hier trennen sich die Wege, und d wird die Frage der zulässigen Spannungen brennend. Es geht ni an, daß man die Betonwerke in das Kleid, das für Eisenbetonfirmen geschneidert ward, hine zwängt, es geht nicht an, daß man die für die Baust absichtlich niedrig gehaltenen Spannungen Werkarbeit überträgt und deren Vorzüge kurz hand beiseite setzt. Alle Herstellungsverfahren, welche in Betonwerken angewandt werden, sind ihrem Wesen nach Trocker fahren, da sie durchweg so ausgestaltet sind, daß auch bei Einfüllun Mischung in breiigem Zustande das überschüssige Wasser ent wird. An sich schon bietet, wie männiglich bekannt, das Trocker Vergleich zum Naßverfahren die Möglichkeit höherer Festigkeiten, h kommt die betriebsmäßig geordnete Art der Herstellung, welche Baustellenarbeit wesentlich an Zuverlässigkeit und Gleichmäßi übertrifft, schließlich darf man nicht vergessen, daß im Werk die tige Lage der Bewehrungseisen weit mehr gesichert und innegeh werden kann, ganz abgesehen von der hier möglichen, vollkomm Sicherung gegen ihr Durchrosten. Wenn es gelingt, die betrieb Zuverlässigkeit der Betonwerke zur allgemeinen Anerkennung zu gen, so sollte es wohl möglich sein, zu erreichen, daß der Betonw stein mit Bezug auf die Frage der zugelassenen Spannungen so be delt wird, wie es seinem Werte entspricht.

Einen allgemeinen Grund freilich kann man vorläufig noch g diese Auffassung anführen: der Betonwerkstein pflegt stoßempfindlic sein und seine Festigkeit leidet unter Umständen durch die Beförde zur Baustelle. Den Grund dieser Erscheinungen kann man in in Spannungen suchen, welche den Betonkörper in einzelnen Schic und Lagen leicht bis zur Grenze seiner Zug- bezw. Schubfestigkei anspruchen. Tritt nun eine heftige Erschütterung ein, so werde durch die Massenträgheit hervorgerufenen Spannungen den Rest an der gerade gefährdeten Stelle vorhandenen Widerstandes überschreiten und ein feiner, vielleicht dem Auge nicht einmal s barer Riß entsteht, der wegen der gestörten Spannungsfortpflan leicht zu weiteren Rissen Anlaß gibt. Es scheint, als ob jedem W stoff eine ihm eigentümliche Geschwindigkeit der Spannungsfortp zung zukomme, ähnlich wie die Schallgeschwindigkeit in verschied Mitteln nicht die gleiche ist, und als ob diejenigen Stöße und Ersch rungen dem Werkstoff gefährlich werden, deren Eintrittsgeschwi keit größer ist als diejenige, mit der die Spannungen fortgeleitet den können. Es treten dann gewissermaßen Spannungsstauungen deren Energie in Zerstörungserscheinungen ihren Ausgleich fi Offenbar hängt diese vorauszusetzende „Spannungsgeschwindigkei bestimmter Weise mit dem Raumgewicht und den Bruchspannu bezw. ihrem Verhältnis bei den verschiedenen Werkstoffen zusam

Wie dem aber auch sei, eines wissen wir: Dem Beton kommt an für sich keine sehr hohe Stoßfestigkeit zu und sie wird häufig d innere Spannungen wesentlich herabgesetzt. Die Ursache die Spannungen liegt im Schwinden oder auch im Qu len des erhärtenden Betons, einer Erscheinung, der die fig zu beobachtenden Schwindrisse ebenfalls zuzuschreiben Die geflissentlich aufrecht erhaltene Anschauung von deren Unsc lichkeit ist, wie wir noch sehen werden, nicht in vollem Umfange treffend, vielmehr bilden sie zumindest einen Schönheitsfehler, geben sie aber auch die Einfallpforte für weitere. d. h. eigentliche S digungen ab. Aus dem Maschinenbau ist bekannt, daß bei dauernden, Stärke und Richtung (bei letzterer mehr) wechselnden Beanspruc gen selbst die kleinsten Anrisse gefährlich werden können, we ihrem Grunde allemal eine Spannungsanhäufung eintritt, welche Festigkeit des Werkstoffs überschreitet und fortlaufend den Riß tieft. Vielleicht auch sind die Kristallisationen, welche ebenfalls Ermüdungsbruch häufig hervorrufen oder ihn begleiten, die Folge k ster innerer Undichtigkeiten und Anrisse. Darum ist es richtig, Frage der Schwindrisse ohne Scheu zu Leibe zu gehen, ihre Ursa festzustellen und daraus zu ersehen, wie man sie vermeiden k denn vermeidbar sind sie durchaus, das muß man unter allen Um den festhalten, und es verdient als ein Herstellungsfehler anges zu werden, wenn sie irgendwo auftreten. Schluß fol

Das Verhalten feuerfester Tone, Kaoline und Bauxite beim Erhitzen

H. S. Houldsworth und J. W. Cobb[1]), über deren Untersuchungen reffend die umkehrbare Wärmeausdehnung feuerfester Stoffe in 71/72 und 74, Jahrgang 47 der Tonindustrie-Zeitung berichtet wurde, en weitere Versuche ausgeführt, die sich auf Längenänderung, Ge-htsverlust und thermische Reaktionen feuerfester Stoffe beim Er-en erstreckten.

Zur fortlaufenden Messung der Längenänderung der Tonprobekörper n Brennen diente der abgebildete elektrische Ofen (Bild 1), wie er h für die Messung der umkehrbaren Wärmeausdehnung verwendet wurde (vergl. Beschreibung in Nr. 71/72, S. 563, Jahrgang 47). Die Probekörper wurden aus Kaolin, Dorset ball clay, feuerfestem Ton von Farnley, schottischem feuerfesten Ton und bauxitischem Ton von shire hergestellt. Die Tone wurden fein gemahlen (Teilchengröße hstens $^1/_{40}$ Zoll = $^5/_{80}$ cm), mit Wasser bildsam angemacht und zu m langen Probekörpern verformt, die einige Tage lang getrocknet den. In dem erwähnten elektrischen Ofen wurde die Temperatur ange sehr langsam gesteigert, wie der Probekörper sich ausdehnte r keine Längenveränderung mehr zeigte; sobald Schwindung ein-, wurde die Temperatur unverändert beibehalten, bis die Schwin-g aufhörte, worauf die Temperatur wieder langsam gesteigert wurde. Erhitzen der Probekörper auf 1000° C nahm auf diese Weise 2—3 chen in Anspruch.

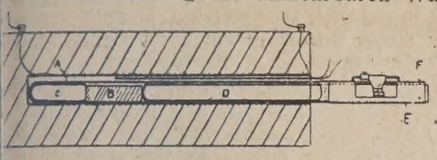


Bild 1. Elektrischer Ofen.

Kaolin (Bild 2) dehnte sich bei einer Temperatursteigerung um C in der Minute bis 104° C aus[2]), dann trat bis 130° C keine Län-inderung ein. Das Ausbleiben der Ausdehnung von 104—130° C ist nutlich auf die Ausstopfung der durch Lufttrocknung nicht entfern-hygroskopischen Feuchtigkeit zurückzuführen. Von 130° an wurde Temperatur nur noch um ½° C in der Minute gesteigert. 280° dehnte sich der Kaolin weiter aus, ebenso bei dem peraturanstieg in der Nacht von 280—315° C und bei weiteren Steigerung auf 530° C. Bei dieser Temperatur eine deutliche Schwindung ein, die etwa 48 Stun-bei gleichbleibender Temperatur anhielt. Darauf de der Probekörper auf 610° erhitzt und über Nacht dieser Temperatur gehalten, ohne daß eine weitere enänderung eintrat. Am nächsten Tage wurde, eben-ohne merkliche Längenänderung, die Temperatur bis 80° C gesteigert, worauf eine ausgesprochene, 40 Stunden ltende Schwindung eintrat, während welcher die Tempe-auf 680—710° C gehalten wurde. Bei weiterer Tempera-eigerung auf 870° C trat keine Längenänderung, dann aber eine elle Schwindung ein, die 25 Stunden anhielt. Dann wurde die peratur ohne merkliche Längenänderung um ⅓° C in der Minute 950° C gesteigert, worauf wiederum eine merkliche, 40 Stunden anhaltende Schwindung beobachtet wurde. Die Temperatur le dann, ohne daß sich der Körper weiter ausdehnte, langsam bis 1080° C gesteigert; an diesem Punkt trat wiederum Schwindung die jedoch wegen der Gefährdung der Nickel-Chrom-Umwicklung Ofens nicht bis zu Ende verfolgt werden konnte.

er auffallende Verlauf des Versuches ließ eine Nachprüfung bei langsamerem Temperaturanstieg erforderlich erscheinen. Er er-e innerhalb 10 Tagen auf 530° C, wobei nachts die Temperatur auf 215, 235, 280, 310, 390, 420, 450 und 475° C gehalten wurde, dann Tagen auf 880° C und in 27 Stunden auf 980° C. Den Verlauf der zungskurven zeigt Bild 2. Bemerkenswert ist, daß der Kaolin sich

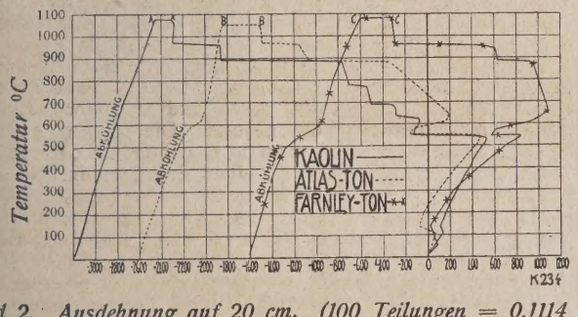


Bild 2. Ausdehnung auf 20 cm. (100 Teilungen = 0,1114 mm) vH Schwindung = Nr. des Teilungsstriches × 0,000 557.

chen 530 und 625° C ausdehnte (umkehrbare Wärmeausdehnung) daß in den Temperaturintervallen zwischen den anderen ausge-chenen Schwindungspunkten bei der außerordentlich langsamen peratursteigerung (etwa 1—2° je Stunde) eine sehr geringe Schwin-eintrat. Der Versuch zeigte, daß die Schwindung von Kaolin beim Erhitzen auf 1100° C in mehreren Stufen stattfindet und daß jede einzelne Schwindung bei einer bestimmten Temperatur oder innerhalb eines Temperaturbereiches von 10—20° C beendet wird.

Bei Wiederholung des Versuches mit schnellerem Temperaturanstieg, und zwar um etwa 2° C in der Minute, die Schwindungspunkte ausgenommen, wurden sehr schnelle Schwindungen bei 550, 680, 700, 880 und 960° C und leichte Wärmeausdehnungen in den Zwischenstufen beobachtet. Die Schwindungen waren sämtlich nicht umkehrbar; das Versuchsstück schwand beim Kühlen regelmäßig und hatte annähernd den gleichen Schwindungskoeffizienten wie ein im Betriebsofen auf Kegel 06 (980° C) erhitzter Probekörper.

Es bestehen also bei Kaolin zwischen 15 und 1100° C sieben bestimmt begrenzte Schwindungspunkte, und zwar bei 530, 625, 700, 780, 880, 950 und 1060° C. Bei den Zwischentemperaturen zeigte der Kaolin bei langsamer Erhitzung eine sehr geringe Schwindung; bei schnellerer Erhitzung dehnte er sich aus (umkehrbare Wärmeausdehnung). Die Schwindung war bei 625, 700 und 780° C beträchtlich schwächer als bei 530, 880, 950 und 1060° C.

Beim feuerfesten Ton von Farnley (Bild 2) lagen ausgesprochene Schwindungspunkte bei 540, 880, 950 und 1080° C, eine leichte Schwindung bei etwa 100° C. Laut Abkühlkurve waren auch hier die Schwindungen nicht umkehrbar; zwischen 600—550° C war eine auf die Rückwandlung von β in α Quarz zurückzuführende Schwindung zu verzeichnen.

Schottischer feuerfester Ton von Atlas verhielt sich, wie Bild 2 zeigt, sehr ähnlich wie der Farnley-Ton. Die langsame anhaltende Schwindung zwischen 650 und 880° C war größer als beim Farnley-Ton, was wahrscheinlich auf den langsameren Temperaturanstieg, der 11 Tage statt wie bei letztgenanntem 5 Tage in Anspruch nahm, zurückzuführen ist.

Bild 3 gibt das Verhalten von hochtonerdehaltigem (bauxitischem) Ayrshire-Ton wieder. Er unterscheidet sich von den geprüften quarzhaltigen Tonen durch die größere Anzahl der Schwindungspunkte, nämlich bei 100, 530, 620, 700, 800, 880, 950 und 1015° C, sowie durch die jeweils stärkere Schwindung an diesen Punkten. Die bei 1015° eintretende schnelle Schwindung wurde wiederum wegen der Gefährdung des Ofens nicht beendet. Die Schwindungen waren sämtlich nicht umkehrbar.

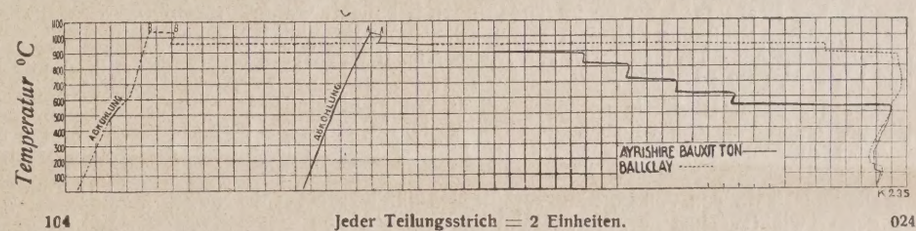


Bild 3. Ausdehnung auf 20 cm (1 Teilung = 0,111 mm).

Die Kurve des Dorset ball clay zeigt Bild 3. Die Schwindung zwischen 940—960° C betrug 4,75 vH und dauerte 17 Tage, die Schwindung bei 1030° C war sehr schnell, konnte aber infolge Gefährdung des Apparates nicht bis zu Ende durchgehalten werden.

Die Übereinstimmung der Schwindungstemperaturen bei einigen Tonen einerseits und der Ausfall einiger dieser Schwindungstemperaturen bei anderen Tonen dürfte auf Unterschiede in der molekularen oder kristallinen Konstitution und auf Umwandlungen bei der Erhitzung zurückzuführen sein. Durch weitere Versuche sollte ermittelt werden, wie weit diese nicht fortlaufend, sondern in einzelnen Stufen bei bestimmten Temperaturen auftretenden Schwindungen der Tone mit anderen Erscheinungen in Zusammenhang stehen.

Diese Versuche erstreckten sich zunächst auf die Ermittlung des Gewichtsverlustes bei bestimmten Temperaturen. Zu diesem Zweck wurden etwa 8 g des betreffenden Rohstoffes in einem unten verschlossenen Quarzrohr im elektrischen Ofen aufgehängt, und zwar mittels eines Platindrahtes, der an einem Arm einer Westphal-Wage befestigt war. Das Ende des anderen Armes der Wage wurde mit soviel Staniol umwikkelt, daß das Gewicht des Quarzrohres mit Inhalt ausgeglichen war. Die Temperaturmessung erfolgte mittels Thermoelement; die Wage stand zum Schutz in einem Holzgehäuse, durch das der Platindraht nach unten in den Ofen geleitet war. Der Apparat zeigte Gewichtsverluste bis 0,005 g an. Solange kein Gewichtsverlust zu verzeichnen war, wurde die Temperatur sehr langsam gesteigert; sobald ein merklicher Gewichtsverlust eintrat, wurde bis zu dessen Beendigung die Temperatur unverändert gehalten. Auf diese Weise dauerte der Temperaturanstieg von 15 auf 1000° C 2—3 Wochen.

Der Gewichtsverlust lufttrockenen Kaolins, Bild 4, betrug bei langsamer Erhitzung bis 130° 0,8 vH, war dann bis 425° gering, betrug zwischen 425 und 450° in 10 Tagen insgesamt 11 vH, war in 8tägiger Erhitzung bis 850° wieder langsam und anhaltend, worauf bis 1000° C kein weiterer Gewichtsverlust zu verzeichnen war. Dieser betrug insgesamt 13,2 vH, während auf üblichem Wege ein Glühverlust von 12,9 vH ermittelt worden war. Die Entwässerung des Kaolins erfolgte demnach nicht in mehreren Stufen, sondern bei langsamer Erhitzung zwischen 420 und 450° C. Auch der zwischen 450—1000° C eingetretene Gewichtsverlust hätte vielleicht noch bei 450° erzielt werden können, doch hätte diese Temperatur dann monatelang gehalten werden müssen.

Diaspor ($Al_2O_3.H_2O$) vom Ural ergab bei langsamer Erhitzung bis auf 370° keinen merklichen Gewichtsverlust, zwischen 370—400° C in 8 Tagen 13 vH, zwischen 420—450° C weitere 1 vH Gewichtsverlust (wahrscheinlich infolge Tonbeimengungen), dann bis 1000° C nur geringe weitere Verluste. Gibsit ($Al_2O_3.3\,H_2O$) verlor bis 100° etwa 1,25

[1]) Transactions of the Ceramic Society, Vol. 22, Part. 2. Mit 6 Ta-n und 14 Diagrammen.

[2]) Es handelt sich in diesen Ausführungen um umkehrbare Wärme-hnungen, nicht um bleibende Längenänderungen.

vH seines Gewichtes, von 160—190° in 10 Tagen 29 vH, von 200—500° in 12 Tagen 5 vH, von 500—1000° C war der Gewichtsverlust sehr gering.

Der Gewichtsverlust roten Bauxits ist in Bild 5 eingezeichnet. Das Tonerdehydrat war also in diesem Bauxit anscheinend nur in einer bei einer Temperatur entwässernden Form enthalten, und zwar als Diaspor ($Al_2O_3 . H_2O$). Grauer Bauxit (Bild 5) zeigte schnelle Gewichtsverluste bei 15—100°, 200—230° und 400—450° C. Der erste Gewichtsverlust (4 vH) erfolgte durch Ausstoßung der hygroskopischen Feuchtigkeit und des Wassers der kolloidalen Substanz; der zweite (ins-

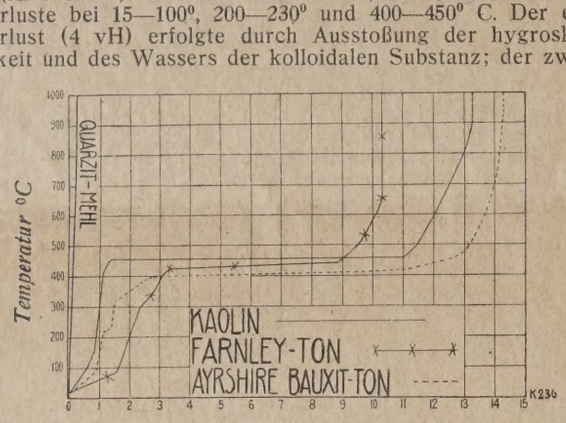


Bild 4. vH Abnahme des Gewichts.

gesamt etwa 10,2 vH) entstand durch die Entwässerung eines Teils der freien Tonerde, der dritte (bis etwa 18,6 vH) durch die Entwässerung der Tonsubstanz und der Tonerde, die in diesem grauen Bauxit in der gleichen Form wie im roten Bauxit enthalten ist. Wahrscheinlich war ein großer Teil der freien Tonerde als Gibsit ($Al_2O_3 . 3\ H_2O$) enthalten.

Diese Ergebnisse stimmen mit den Versuchsergebnissen Bigots[1]) überein, nur daß sie infolge des langsamen Temperaturanstiegs bei den vorliegenden Versuchen bei niedrigeren Temperaturen erzielt wurden als bei Bigots Versuchen. Die mit den Gewichtsänderungen verbundenen thermischen Reaktionen, die im folgenden noch behandelt werden, treten bei schnellerer Erhitzung bei niedrigeren, mit Bigots Ergebnissen besser übereinstimmenden Temperaturen auf. Diaspor zeigt eine Wärmeabsorption bei 470°, Gibsit bei 240°.

Der graue Bauxit dürfte demnach Gibsit, Ton und vielleicht etwas Diaspor enthalten. Der rote Bauxit verhielt sich in bezug auf den Gewichtsverlust ähnlich dem Diaspor, wies aber bei 1000° eine exothermische Reaktion auf, die der Diaspor nicht zeigte.

Der feuerfeste Ton von Farnley verhält sich ähnlich dem Kaolin, doch ist der Gewichtsverlust geringer. Beim bauxitischen Ton von Ayrshire (Bild 5) dürften die geringen Gewichtsverluste bei 220° und 320—400° C auf die Entwässerung des Tonerdehydrats (das als $Al_2O_3 . H_2O$ oder $Al_2O_3 . 3\ H_2O$, enthalten sein kann), der starke Gewichtsverlust bei 400 bis 460° C auf die Zersetzung der eigentlichen Tonsubstanz und auf das noch verbliebene, als Diaspor enthaltene Tonerdehydrat zurückzuführen sein.

Allophan ($Al_2O_3 . SiO_2 . 5\ H_2O$) zeigte starke Gewichtsverluste zwischen 15—90° und 120—180° C, beide verbunden mit einer Wärmeabsorption, die bei etwa 50° C einsetzte und bei etwa 140° C beendet war. Von 180—240° C war der Gewichtsverlust sehr gering, von 240—280° C betrug er 7 vH und entspricht der bei 270° beobachteten endothermischen Reaktion, wobei der geringe Temperaturunterschied auf den großen Unterschied in der Erhitzungsgeschwindigkeit beider Versuche zurückzuführen ist. Der Gewichtsverlust verlangsamte sich dann beträchtlich, war von 400—670° C sehr gering, von 670—820° bedeutend stärker; von

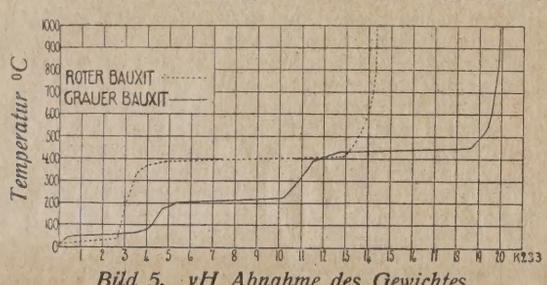


Bild 5. vH Abnahme des Gewichtes.

820—1000° C trat kein weiterer Gewichtsverlust ein. Dieser letzte Gewichtsverlust entspricht der bei schneller Erhitzung bei 860° C ermittelten Wärmeabsorption. Demnach erfolgt die Entwässerung von Allophan in 4 Stufen.

Der dritte Teil der Forschungsarbeit der Verfasser erstreckte sich auf das Studium der thermischen Vorgänge. Nach kurzer Kennzeichnung der bisherigen Forschungsergebnisse auf diesem Gebiete unter Angabe der Literaturquellen[2]) wird das von den Verfassern angewendete Verfahren beschrieben. In einem elektrisch geheizten Ofen wurde der Probekörper und dicht neben diesen, ihn aber nicht berührend, ein Vergleichskörper eingeführt, der beim Erhitzen keine auf exo- oder endotherm Vorgänge zurückzuführenden Kurvenunterbrechungen aufweist. So in den Versuchs- wie in den Vergleichskörper wurde ein Thermoele eingebettet und beide Elemente gemeinsam mit einem empfindlichen vanometer verbunden. Ist der Ofen in seinem von dem Versuchs- Vergleichskörper eingenommenen Teil gleichmäßig erhitzt und is Wärmeaufnahmefähigkeit beider Körper die gleiche, so fließt kein S durch das Galvanometer, sofern nicht im Probekörper eine wä absorbierende oder -ausstrahlende Reaktion erfolgt. Die Richtung Galvanometerausschlags hängt von der Art des thermischen Vorg im Probekörper ab. Ist der Ofen nicht gleichmäßig erhitzt oder is Wärmeaufnahmefähigkeit beider Körper verschieden, so zeigt das vanometer einen Ausschlag, der sich bei thermischen Vorgänge Probekörper plötzlich ändert. Die Temperaturen, bei denen diese mischen Reaktionen im Probekörper eintreten, wurden durch ein d in den Probekörper eingebettetes Thermoelement gemessen; die Te ratur des Ofens wurde um etwa 8° C in der Minute gesteigert. Galvanometer und das Meßinstrument wurden jede Minute abgelesen Ausschlag des Galvanometers wurde in Vergleich gesetzt mit der lichen Temperatur des Probekörpers; negative Ausschläge zeigten thermische, positive Ausschläge exothermische Reaktionen an. Da in der guten Ofenisolierung die Abkühlung zu langsam war, um gute Ab lungskurven aufnehmen zu können, wurde der Ofen am nächsten noch einmal erhitzt, ohne die beiden Körper irgendwie zu verri oder zu ändern. So war es möglich, festzustellen, ob die bei der E Erhitzung aufgetretenen thermischen Reaktionen mit bleibenden umkehrbaren Umwandlungen verbunden waren. Als Vergleichsk diente zunächst ein kleiner Platinzylinder, dann bei 1200° C gebra Kaolin.

Ergebnisse der Versuche:

Quarz:

a) Gepulvertes Quarzglas zeigte keine thermischen R tionen.

b) Lufttrockene amorphe Kieselsäure, gewonnen Wasserglas durch Niederschlag mit Salzsäure, zeigte eine bei beginnende und bei etwa 130° C beendete Wärmeabsorption wahrscheinlich zurückzuführen war auf die Ausstoßung von W aus der kolloidalen Substanz. Eine exothermische Reaktion w bei 330° beobachtet und war bei 355° C beendet. Eine nochm Erhitzung des Probekörpers zeigte, daß beide Umwandlungen umkehrbar waren.

c) Reine amorphe Kieselsäure, gewonnen aus Siliziumfluorid, z eine nicht umkehrbare exothermische Reaktion, die bei 365° gann und bei 405° C beendet war.

Tonerde:

a) Tonerde, die durch Glühen von Aluminiumnitrat bei 700° C ge nen war, zeigte eine umkehrbare molekulare Umwandlung Freiwerdung von Wärme, die bei 1060° einsetzte und bei 113 beendet war. Dieser Vorgang kann, wie Mellor vermutete, mi Polymerisation der Tonerde verbunden sein.

b) Tonerde (gewonnen aus einer heißen Aluminiumnitratlö durch Niederschlag mit Ammoniak, Filtern und Waschen des derschlages, Auflösung in Salzsäure, Niederschlag mit Ammo Waschen bis chloridfrei und mehrwöchiges Trocknen an der zeigte zwei endothermische Reaktionen, die eine zwischen 70 155° C, die andere zwischen 365 und 480° C. Bei 1060° C w keine thermische Reaktion beobachtet. Beide Umwandlungen ren nicht umkehrbar und wahrscheinlich zurückzuführen au in zwei Stadien erfolgende Ausstoßung von Wasser, eine F die noch weiter geprüft wird.

c) Diaspor zeigte nur eine thermische Reaktion, und zwar Wärmeabsorption zwischen 470 und 555° C. Die Umwandlung nicht umkehrbar und vermutlich auf Entwässerung zurückzufü

Gibsit zeigte eine starke Wärmeabsorption zwischen 240 320° C. Die Umwandlung war nicht umkehrbar und auf Entwässe zurückzuführen. Eine schwache endothermische Reaktion wurde 500° C beobachtet, wahrscheinlich als Folge eines geringen Gehalts Gibsits an toniger Substanz.

Roter Bauxit zeigte eine bei 490° beginnende und bei 56 beendete, wahrscheinlich auf Entwässerung zurückzuführende endo mische Reaktion, ferner eine bei 1000° beginnende und bei 107 beendete, wahrscheinlich auf die Polymerisation der Tonerde zurüc führende exothermische Reaktion. Beide Umwandlungen waren umkehrbar. (Bild 6.)

Grauer irischer Bauxit verhielt sich ganz anders. Er z eine auf die Ausstoßung des Wassers aus der kolloidalen Subs zurückzuführende Wärmeabsorption bei etwa 180° C, eine zweite e thermische Reaktion, die bei 300° C begann und bei 365° beendet und eine dritte Wärmeabsorption von 510—620°. Die beiden let nannten Umwandlungen sind zurückzuführen auf die Ausstoßung Wassers, die bei diesem Bauxit in zwei Stadien erfolgt. Der Glüh lust des grauen Bauxits betrug 23,16 vH, des roten nur 12,6 vH (v die mit diesen Ergebnissen übereinstimmenden Beobachtungen Bi (Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 51, S. 401). (Bild 6.)

Die bei 510° C absorbierte Wärme diente zum großen Teil zur setzung des im Bauxit enthaltenen Tones. Eine scharfe exothermi Reaktion, die bei 940° begann und bei 965° beendet war, dürfte

[1]) Vergl. Keram. Rundschau 1923, Nr. 21, S. 197.

[2]) Mellor R. Holdcroft, Transactions of the Ceramic Society, Vol. 9, S. 94; 10, S. 161; 13, S. 83.
Ashley, Journal of Ind. and Eng. Chem., 3, S. 91, 1911.
Rieke, Sprechsaal, Jahrgang 44, S. 637, 653.
Sokolov, Keramische Rundschau, Jahrgang 20, S. 365; Tonindus Zeitung, Jahrgang 36, S. 1107.
Wöhlin, Silikat-Zeitschrift, 1, 225.
Samoilov, Bull. Acad. Imp. Soc., 11, 779.

ie Polymerisation der Tonerde zurückzuführen sein, die also hier bei iedrigerer Temperatur erfolgt als im roten Bauxit, was vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß der Umwandlungspunkt durch den Gehalt n Ton herabgedrückt wird. Nochmaliges Erhitzen des Bauxit erwies, aß alle Umwandlungen nicht umkehrbar waren.

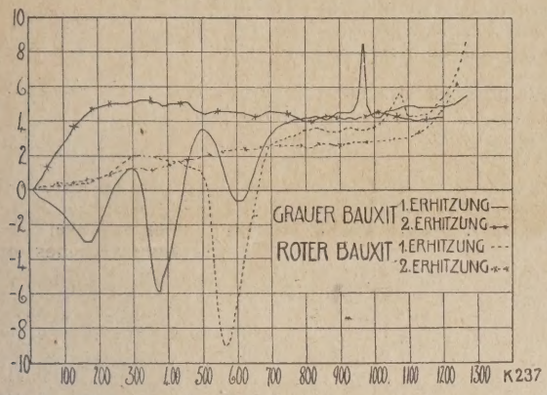


Bild 6. Galvanometer-Aussch ag in cm (0,2 cm Ausschlag entspricht 1° C Temperaturunterschieo).

Wasserhaltige Aluminiumsilikate.

Kaolin zeigte eine endothermische Reaktion von 500° bis 570° nd eine starke und scharf begrenzte exothermische Reaktion von 950 s 980° C. Die Verfasser verweisen auf die in den vorher genannten iteraturstellen für diese Reaktionen gegebenen Deutungen. (Bild 7.)

Feuerfester schottischer Atlas-Ton zeigte außer den eichen Umwandlungen wie Kaolin eine endothermische Reaktion von)—160° C, die vermutlich verbunden war mit der Ausstoßung von asser aus der kolloidalen Substanz des Tones. Die beim Kaolin bei 0° C beobachtete exothermische Reaktion trat bei allen Tonen, mit snahme des hochtonerdehaltigen feuerfesten Tones von Ayrshire, bei was niedrigerer Temperatur auf. Nachstehend die Zahlen: Ayrshire uxitischer Ton exothermische Reaktion 530° C, exothermische 950° Daset ball clay endothermische Reaktion 110 und 500°, exothermische 0° C; feuerfester Farnley-Ton endothermische 90° und 500°, exothersche 910° C; Tonschiefer (Kilwinning) endothermische 90° und 510°, othermische 920° C; Halifax-Ton (nach experimenteller Elektroose) endothermische 90° und 520° C, exothermische 915° C. (Bild 7).

Pyrophyllit ($Al_2O_3 . 4\ SiO_2 . H_2O$) von Chesterfield zeigte eine chte Wärmeabsorption bei 480° C, die auf eine Verunreinigung durch n zurückzuführen sein dürfte. Bei 720° erfolgte eine Wärmeabsorpn, die von der der Tone sehr verschieden, bei 830° beendet und nicht kehrbar war.

Allophan ($Al_2O_3 . SiO_2 . 5\ H_2O$) von Woolwich hatte eine erste dothermische Reaktion von etwa 50 bis 140° C, eine zweite von 270 350° C. Bei 500° C trat keine Umwandlung ein, dagegen eine dritte lothermische Reaktion von 860—905° C und eine leichte exothersche Reaktion von 950—970° C. Alle Umwandlungen waren ht umkehrbar. Diese Versuchsergebnisse mit Allophan geben keine stätigung der Ansicht Samoilovs, daß feuerfeste Tone bei 500° C in e Mischung von Allophan und Kieselsäure zerfallen. Die endothersschen Reaktionen sind vermutlich eine Folge der Ausstoßung des ssers in mehreren Stadien.

Halloysit ($Al_2O_3 . SiO_2 . 2\ H_2O . Aq$) aus Böhmen zeigte eine lothermische Reaktion von 50 bis 130° C und von 490 bis 560° C i eine exothermische Reaktion von 880—930° C, verhielt sich also ilich wie feuerfester Ton, nur daß die exothermische Reaktion bei er um etwa 40° C niedrigeren Temperatur eintrat.

Wasserfreie Aluminiumsilikate.

Cyanit ($Al_2O_3 . SiO_2$) zeigte nur eine nicht umkehrbare endormische Reaktion von 775—850° C.

Andalusit ($Al_2O_3 . SiO_2$) von Indien zeigte keine ausgesprochene rmische Reaktion, wenn auch der Kurvenverlauf eine leichte exormische Reaktion bei 940° C vermuten läßt.

Sillimanit aus Pennsylvanien zeigte keine thermischen Reakien, Sillimanit aus Indien eine schwache endothermische Reaktion 480° C und eine exothermische Reaktion bei 950° C, doch können e durch einen geringen Tonsubstanzgehalt hervorgerufen sein. Die suchsergebnisse dieser wasserfreien Aluminiumsilikate liefern daher e Bestätigung der Ansicht, daß der Ton bei 500° C in $Al_2O_3 . SiO_2$ n SiO_2 zerfällt.

Die Ergebnisse ihrer Versuche fassen Houldsworth und Cobb zu enden Sätzen zusammen:

1. Die untersuchten Kaoline, Tone und Schiefertone zeigen eine deutliche Wärmeabsorption (endothermische Reaktion) bei 500—530° und eine Wärmeentwicklung (exothermische Reaktion) bei höherer Temperatur.
2. Diese exothermische Reaktion erfolgt bei reiner Tonerde (gewonnen durch Glühen von Aluminiumnitrat bei 700°) bei 1060—1130° C, bei Bauxiten und Tonen bei einer bis etwa 100° C niedrigeren Temperatur, und zwar wahrscheinlich infolge von Verunreinigungen, die mit der Tonerde in seiner in dieser Hinsicht wirksamen Form fest oder lose verbunden sind.
3. Die meisten Stoffe zeigen eine Wärmeabsorption unterhalb 500°, und zwar vermutlich infolge Wasserverlustes aus der kolloidalen Substanz.
4. Die bei Tonen beobachteten thermischen Reaktionen sind nicht vornehmlich von dem Gehalt an Kieselsäure abhängig. Sie sind auch bei Tonerde und bei einem quarzfreien roten Bauxit wahrnehmbar, wenn auch die exothermische Reaktion hier bei höheren Temperaturen erfolgt.
5. Während bei 700° C geglühte Tonerde, Bauxite und Tone bei etwa 1000° C merkliche exothermische Reaktionen aufweisen, ist dies bei gefällter Tonerde nicht der Fall. Vielleicht ist die Umwandlung, durch die die Wärmeentwicklung erfolgt, bei der gefällten Tonerde schon vor ihrer Erhitzung im Versuchsapparat vor sich gegangen, sofern nicht bei Tonerdenitrat oder -silikat die Gegenwart dieses einen oder anderen mit der Tonerde verbundenen Stoffes die Umwandlung verzögert.

Weitere Versuche der Verfasser[1]) hatten den Zweck, festzustellen, ob und inwieweit die bleibende Schwindung auf eine Abnahme der Porigkeit (im Gegensatz zu Raumveränderungen im Ton selbst) zurück-

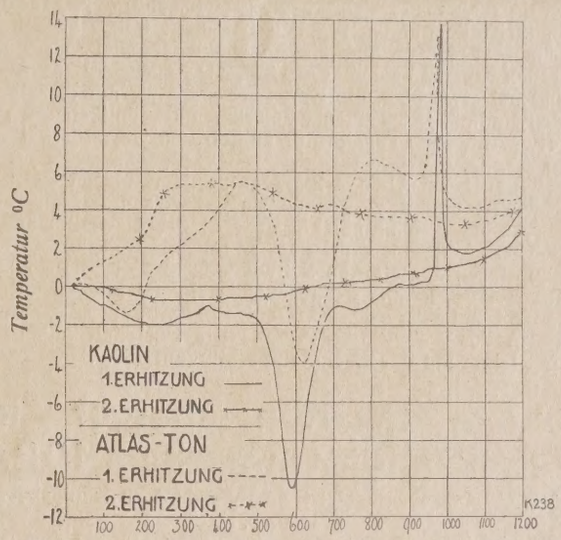


Bild 7. Galvanometer-Ausschlag in cm (0,2 cm Ausschlag entspricht 1° Temperaturunterschied).

zuführen sei. Zu den Versuchen wurden Würfel aus Kaolin getrocknet und 24 Stunden lang im elektrischen Ofen bei 100° C und um je 50° steigend bei 150, 200° usw. bis 1000° C erhitzt, und zwar wurden bei jeder Temperatur zwei Würfel gebrannt. Um Strukturänderungen nachzugehen, wie sie durch ein verändertes Verhalten gegen Licht angezeigt werden, wurden Kaolinkristalle in derselben Weise 14 Stunden lang erhitzt und nach dem Abkühlen ihr Brechungsindex in Natriumlicht nach dem Becke-Verfahren ermittelt. Zur Feststellung der Porigkeit wurde eine getrocknete Probe von bekanntem Gewicht unter vermindertem Druck in einem Vakuum-Trockenapparat 120 Stunden in Paraffin gelegt, dann das Gewicht im Paraffin und darauf das Gewicht des gesättigten Probekörpers festgestellt. Die Porigkeit ist gleich: Gewicht des absorbierten Paraffins, Gewichtsverlust des gesättigten Probekörpers beim Wiegen in Paraffin. Die Ergebnisse der Unter-

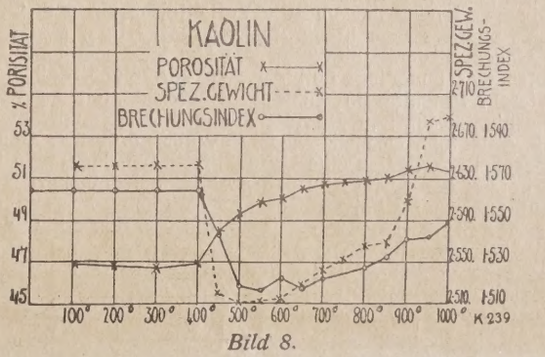


Bild 8.

suchungen in bezug auf Porigkeit, spezifisches Gewicht und Brechungsindex sind in Bild 8 wiedergegeben. Die Porigkeit veränderte sich zwischen 100 bis 400° nicht, nahm aber bei 24stündiger Erhitzung bei 450° C, d. h. also bei der Temperatur der schnellen Entwässerung des Kaolins um 1,6 vH und bei 550° — wahrscheinlich infolge weiterer leichter Entwässerung des Tones und chemischer Zersetzung des Tonmoleküls oder der Kristalleinheit — um weitere 1,5 vH zu und stieg bis 1000° noch um 1,4 vH. Die Schwindung der Kaolinprobekörper kann also nicht auf eine Herabminderung ihrer Porigkeit zurückgeführt werden.

Aus dem Kurvenverlauf des spezifischen Gewichts (Bild 8) geht hervor, daß die Entwässerung des Tones bei 450° C von einer merklichen Abnahme des spezifischen Gewichts begleitet ist, dessen weiterer Rückgang bei 500° vermutlich auf die Beendigung der Entwässerung und anderer molekularer Zersetzung zurückzuführen ist. Die Zunahme

[1]) Transactions of the Ceramic Society, Vol. XXII, Teil 4, S. 344 bis 348.

des spezifischen Gewichts bei 650, 700, 750 und 800° C fällt mit den leichten Schwindungen bei 625, 680 und 760° zusammen. Diese Erscheinungen sind vielleicht eher auf Umwandlungen in den geringen Mengen der Ton-Verunreinigungen als auf solche im Kaolinit selbst zurückzuführen. Die Zunahme des spezifischen Gewichts von 850 bis 900° entspricht der starken Schwindung bei 880° C, die Zunahme des spezifischen Gewichts bei 950° wahrscheinlich der starken Schwindung bei 950°.

Bild 8 läßt erkennen, daß der Brechungsindex der Kaolinkristalle bei 400° C nicht verändert wurde, daß er aber bei 450° infolge der Entwässerung der Kristalle von 1,564 auf 1,543 und bei 500° infolge Beendigung dieser Entwässerung von 1,574 auf 1,518 abnahm. Sowohl der Brechungsindex als auch das spezifische Gewicht erreichten ihr Minimum mit Beendigung der Entwässerung. Da die Kristalle in diesem Zustand nicht mehr so durchsichtig waren wie vor der Entwässerung, war der Brechungsindex schwerer zu bestimmen. Es waren Irrtümer von ± 0,003 möglich, während der Brechungsindex der Originalkristalle auf 0,001 genau bestimmt ist. Die Erhöhung des Brechungsindex bei 800° und die noch stärkere bei 850 und 900° ist wahrscheinlich auf dieselbe Umwandlung zurückzuführen wie die Schwindung bei etwa 880°, die Erhöhung bei 1000° auf dieselbe Ursache wie die Schwindung bei 950°, die bei reinen Kaolinitkristallen vielleicht auch bei etwas höherer Temperatur aufgetreten wäre als bei dem weniger reinen Kaolin.

Die bei den Versuchen beobachteten Veränderungen des spezifischen Gewichts und des Brechungsindex weisen auf ausgesprochene Veränderungen im Kaolinitmolekül oder in der Kristalleinheit bei 450° (der Entwässerungstemperatur der Tone) und bei 880° und 950° C (den Temperaturen der starken Schwindung und der schnellen Wärmeentwicklung bei 950°) hin. Ferner ließen sie die Möglichkeit geringer Umwandlungen bei 625, 680 und 760° C, den Temperaturen leichtere Schwingungen des Kaolins, erkennen. Die Porigkeit nahm allmählich zu mit der Steigerung der Brenntemperatur auf 1000°. gr. 0368

Die Lage des Königsberger Ziegel- und Kalksandsteinmarktes 1924/25

Geschäftsbericht der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr. e. G. m. b. H.

Das Geschäftsjahr 1924, das fünfundzwanzigste der Genossenschaft, war das schlechteste, das diese seit ihrem Bestehen durchgemacht hat. Obgleich die Geschäftsleitung der Genossenschaft schon zu Anfang des Jahres im Gegensatz zu anderen Bausachverständigen die Aussichten für die kommende Bausaison als außerordentlich trübe ansah und infolgedessen die Mitglieder der Genossenschaft veranlaßten, den Beginn der neuen Erzeugung hinauszuschieben, haben sich die tatsächlichen Verhältnisse später doch noch sehr viel ungünstiger gestaltet. Die Umstellung auf Goldmark, so dringend notwendig sie war und so segensreich sie gewirkt hat, brachte auch im Baugewerbe einen fast völligen Stillstand und eine Kapital- und Kreditnot ohnegleichen mit sich. Wo sich noch eine kleine Baulust regen wollte, wurde sie durch die Maurerstreiks, die vom 31. März bis 15. April und vom 5. Mai bis 15. Juli andauerten, erstickt. Infolge dieser Lage des Baumarktes waren die Vorräte auf den Ziegeleien und auf den Königsberger Lagerplätzen bis zum Juni bei weitem noch nicht geräumt, der Bedarf gleich Null so daß die neue Erzeugung fast vollständig auf Lager gehen mußte. Da sich weder im Inlande noch im Auslande genügender Absatz erzielen ließ und die Verhältnisse auf dem Geldmarkt im Laufe des Sommers sich immer mehr verschärften, mußte der größte Teil der Genossenschaftsmitglieder die Betriebe schon im August stilllegen. Dies war unbedingt nötig, um zu vermeiden, daß die Ziegeleien sich in Gefahr brachten, in Zahlungsschwierigkeiten zu geraten. Der Gesamtumsatz im vorigen Jahr ist demnach gegen normale Geschäftsjahre außerordentlich gering gewesen. Während die der Genossenschaft angeschlossenen Ziegeleien eine Produktionsmöglichkeit von 85 Millionen besitzen, betrug der Absatz im Jahre 1924 im Königsberger Bezirk nur 9 Millionen, außerhalb Königsbergs nur 13 Millionen Ziegel und Kalksandsteine. Außer den 85 Millionen Ziegeln, die von den Mitgliedern der Genossenschaft angefertigt werden können, vermögen die für Königsberg günstig gelegenen, nicht angeschlossenen Ziegelwerke weitere 37 Millionen zu liefern, so daß für Königsberg eine Ziegelmenge von 122 Millionen zur Verfügung steht. Hiervon sind im Jahre 1924 im Königsberger Bezirk innerhalb der Ringchaussee im ganzen, also die Verkäufe der Ziegelei-Genossenschaft, des Handels und der außenstehenden Werke, welche direkt verkaufen, zusammengerechnet, nur etwa 14 Millionen = 12 vH abgesetzt worden. In guten Baujahren vor dem Kriege sind im Königsberger Bezirk 80—85 Millionen Steine verbaut worden.

Die Verkaufspreise, die im Sommer 1924 für Elbinger Haffziegel bis auf 26 M je Tausend frei Waggon oder Schiff Ziegelei und für Königsberger Ziegel auf 28—30 M je Tausend ab Werk gefallen waren, haben sich im Herbst, als eine leichte Entspannung des Geldmarktes und eine kleine Nachfrage nach Mauersteinen eintrat, wieder etwas erholen können und betrugen am Jahresschluß:

für Elbinger Haffziegel frei Waggon oder Schiff Ziegelei,	30 M je Tausend
für Königsberger Ziegel ab Werk.	36 M je Tausend

Das Geschäftsergebnis der Ziegeleien war bei diesen im Verhältnis zu den heutigen Gestehungskosten billigen Verkaufspreisen, bei dem kleinen Umsatz, der unerhörten Steuerbelastung und den riesenhaft gestiegenen Zinssätzen selbstverständlich sehr ungünstig, so daß die Bilanzen für kleine Werke 5—10 000 M, für größere Anlagen bis 30 0000 M Verluste ausweisen. Solche Einbußen sind für gut fundierte Ziegelei ternehmen ein Jahr tragbar, indessen dürfen sich derartige Geschäfts gebnisse nicht oft wiederholen.

Im neuen Geschäftsjahr war die Marktlage für Ziegel bisher etv günstiger, so daß die Genossenschaft schon heute die aus dem vori Jahr verbliebenen Bestände, die allerdings infolge der vorjährigen k nen Erzeugung gering waren, als verkauft ansehen kann. Die Verka preise haben noch eine Kleinigkeit anziehen können und sind zur die folgenden:

für Elbinger Haffziegel frei Waggon oder Schiff Ziegelei,	33 M je Tausend
für Königsberger Ziegel ab Werk.	38 M je Tausend

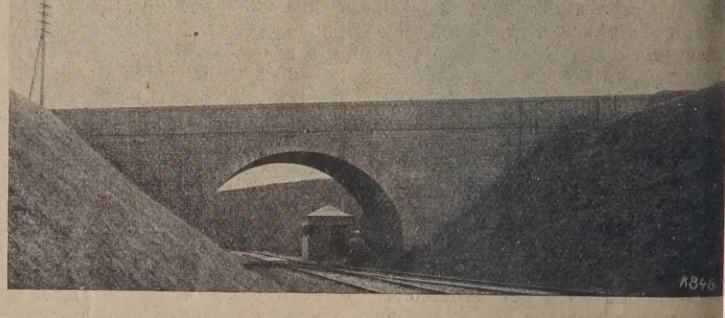
Die Kalksandsteinwerke fordern für ihre neue Erzeugung vorlä 30 M je Tausend frei Schiff Fabrikhafen oder frei Waggon Werkstat Eine Mauersteinknappheit wie in anderen Teilen des deutschen Reic dürfte im Königsberger Bezirk wohl kaum zu befürchten sein, da beiden großen Kalksandsteinfabriken Heyde-Maulen und Pillau Gegensatz zu den Tonziegeleien, die erst Ende April mit der Fabrika beginnen können, bereits Anfang März ihre Betriebe eröffnet haben nun monatlich fast 1½ Millionen Steine an den Königsberger Markt b gen können. Sollte sich trotzdem in diesem Frühjahr eine Ziegelkna heit fühlbar machen, so kann den Ziegeleien daraus kein Vorwurf macht werden, weil sie nur der bitteren Not gehorchend im vergange Jahr ihre Betriebe vorzeitig schließen mußten. Eine Fortführung Erzeugung im vorigen Spätsommer hätte unbedingt zum wirtschaftlic Ruin der Ziegeleien geführt. Die Genossenschaft hat die Behörden rec zeitig und wiederholt auf die drohende Betriebseinstellung hingewies doch hat sich keine Hand gerührt, um den Werken Hilfe zu bring Über den voraussichtlichen Absatz der ab Ende Mai, Anfang Juni auskommenden neuen Erzeugung der Tonziegeleien läßt sich zur noch wenig voraussagen. Eine Nachfrage für Sommerlieferungen li zur Zeit noch nicht vor, doch hofft man, daß der Ziegelbedarf über ganze Bausaison anhalten wird. Ein stockender Absatz müßte Schwierigkeiten, die der neuen Produktion wegen des Kapitalmang ohnehin entgegenstehen, noch vergrößern und die Ziegeleien, die große Vorräte heute nicht mehr leisten können, wieder zum vorzeiti Abdrosseln der Erzeugung zwingen. Solche Störungen wirken sell verständlich verteuernd auf die Ziegelpreise, während bei glattem satz der vollen Erzeugung sich die Herstellungskosten erheblich v billigen. Es ist deshalb dringend zu wünschen, daß die Behörden, weit es noch nicht geschehen ist, ihre Bauvorhaben schleunigst kanntgeben und die Gemeinden erklären, wieviel Hauszinssteuerhy theken sie für Sommer und Herbst noch zu vergeben haben.

Brücke aus Kalksandhartsteinen

Von Dipl. Ing. Architekt F. Saeftel.

Der im Jahre 1923 in Angriff genommene Vollbahnanschluß an Werkplatz der Holsteinischen Erdölwerke in Heide/Holst., mußte un der Chaussee Heide-Meldorf durchgeführt werden, wobei Oberkante G 6,10 m unter Straßenkrone lag. Für diese Unterführung wurde von Bauabteilung des Werkes eine reine Bogenbrücke geplant, deren rech rische Durcharbeitung bei größtmöglicher Angleichung der Gewölbefo an die Drucklinie und unter Berücksichtigung der örtlichen Verhä nisse eine Spannweite von 8,90 m und eine Gewölbestärke von 0,69 3 Steinen im Scheitel ergab.

Bei der Ausführung sind für das ganze Bauvorhaben nur Kalksa steine aus der eigenen Kalksandsteinfabrik der Erdölwerke verwa



Brücke aus Kalksandhartsteinen.

worden, und zwar wurden hierfür Kalksandhartsteine mit einer Minde druckfestigkeit von 250 kg/qcm hergestellt. Sie haben auch für die sichtsflächen Verwendung gefunden. (Bild).

Die architektonische Durchbildung beschränkte sich mit der für re Ingenieurbauten gegebenen Selbstverständlichkeit auf das Herausarb ten des den Bau beherrschenden Konstruktionsgedankens, der auch stimmend für den Gesamteindruck bleiben sollte. Ein Bogen überwö als Träger für die Fahrbahn den Bahneinschnitt von Böschung Böschung.

Die im Blockverband gemauerten Ansichtsflächen wurden schwa gefugt. Das Bauvorhaben wurde von Mitte September bis Mitte Nove ber 1924 durch die Bauabteilung durchgeführt.

Auch das hinter der Brücke liegende Wiegehäuschen für die Wagg waage wurde 1924 aus Kalksandsteinen errichtet. Es ist gleichfa schwarz gefugt, während das Holzwerk grün gestrichen und weiß ab setzt worden ist.

Eine Zumutung, die entsprechende Antwort verdient

Leider muß häufig festgestellt werden, daß die deutschen Industrien in nur geringes Zusammengehörigkeitsgefühl haben und jeder Industriezweig rücksichtslos seine eigenen Interessen vertritt, ohne an die Worte eben und leben lassen zu denken. Die deutsche Kaolinindustrie hat augenblicklich einen schweren Daseinskampf zu bestehen, weil aus England, Dänemark und der Tschechoslowakei Kaolin über die deutsche Grenze geworfen wird zu Preisen, die unter den heutigen ausländischen Gestehungspreisen liegen. Dieser Umstand war die Veranlassung, einem deutschen Kaolinwerk folgendes Angebot zu machen:

„Wir kaufen von Ihnen eine Monatsmenge von . . . . t Kaolin auf die Dauer eines halben Jahres. Der Abschluß verlängert sich auf ein weiteres halbes Jahr, wenn er am 1. Juni nicht unsererseits gekündigt wird. Ein Kündigungsrecht steht Ihnen nicht zu. Der Preis für die Monatsmenge beträgt für das erste Vierteljahr höchstens . . . M. Vom 1. April ab haben wir das Recht, eine Herabsetzung dieses Preises in der Weise zu verlangen, daß wir Ihnen mitteilen, zu welchem Preise wir gleichwertigen Kaolin kaufen können und Sie Ihrerseits erklären, ob Sie in den Preis eintreten. Im Fall der Ablehnung sind wir berechtigt, vom Vertrage zurückzutreten. Ihre Erklärung über Annahme oder Ablehnung hat innerhalb 24 Stunden telegraphisch zu geschehen. Während wir berechtigt sind, vom 1. April 1925 ab jederzeit bis zum Ablauf des Jahres 1925 eine Preisherabsetzung zu fordern, bleiben Sie an den vereinbarten Höchstpreis gebunden."

Armseliges deutsches Werk, das auf eine derartige unverfrorene Zumutung eingehen sollte! 0490

Fragekasten

Frage 28. Reinigung von Rippenheizrohren. Die Rippenheizrohre, in einer künstlichen Trockenanlage 70—100 mm l. W. in Kanälen von 20 m Länge verlegt, sind mit Öl verschmutzt und haben an Wärmeabgabe stark nachgelassen. Da ein Entöler zum Einbau kommt, ist erforderlich, die Rohre tadellos zu säubern. Wie macht man das und welche Mittel kommen zur Anwendung? 96

Frage 28a. Tondichtungsmittel. Gibt es ein brauchbares Tondichtungsmittel, das bei der Mischung von Zement und Granitoid (Marmorabfälle) Anwendung finden kann? Nach Anwendung des Dichtungsmittels muß sich aber der Granitoid schleifen lassen. 97

Frage 28b. Ziegelherstellung im Akkord. Ich will die Erzeugung von 500 000 Stück Handschlag-Hintermauerungsziegeln im Akkord vergeben. Welchen Preis muß ich für das Tausend Ziegel zahlen? Im Akkordsatz sollen enthalten sein: Lehmschachten, Streichen, Einfahren und Setzen, Brennen, Ausfahren und auf den Stapel stellen, unter Umständen auch auf Fuhren verladen, ebenso sind sämtliche Beiträge für Krankenkasse, Invaliden-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung vom Akkordanten zu tragen. Ein Hoffmannscher Ringofen mit 12 Kammern und 60 000 Stück Fassungsraum ist vorhanden.

Oder, falls ich die Ziegelei verpachte, welchen Satz kann ich fürs Tausend fertiggestellter Ziegel als Pacht verlangen. Die Ziegelei liegt in der sächsischen Oberlausitz. 98

Frage 28c. Umbau künstlicher Trockenanlage. Auf meiner Ziegelei befindet sich eine künstliche Trocknerei, die nach Aussage des vorigen Besitzers nicht zu gebrauchen ist, weil die Ziegelformlinge in der Trocknerei nicht trocken werden. Die Trocknerei besteht aus 10 Kammern, je 20 m lang, 1,40 m breit, 3 m hoch, für einen Raum von etwa 5000 Ziegeln D. R. F. Zum Trocknen werden verwandt: die Rauchgase und Kühlwärme aus dem 14kammerigen Hoffmannschen Ringofen (Einsatz 70 000 Mauerziegel), die Rauchgase vom Kessel 7 aX Ueberdruck- und einen auf dem Kessel befindlichen Luftüberhitzer, durch den der Abdampf einer 30 PS. starken Dampfmaschine hindurch geführt wird. Die Trocknerei liegt vom Ringofen 57 m entfernt. Der Kanal, welcher vom Ofen zur Trocknerei führt, beginnt im Rauchsammler, ist 55 cm breit und 90 cm hoch, bis zum Ventilator 27 m lang, von hier bis zum Ende der Trocknerei 30 m lang. Vom Kessel bis zum Ventilator ist der Kanal 24 m lang. Beide Kanäle werden vor dem Ventilator zusammengeführt, so daß dieser von beiden Kanälen die Gase saugen und nach der Trocknerei drücken muß. Der Ventilator hat einen Durchmesser von 1 m, Länge von 80 cm, und etwa 800 Umdrehungen in der Minute. Es sollen, wenn nicht mehr, doch wenigstens 50 000 Mauerziegel in der Woche getrocknet werden, weil diese Zahl vom Ofen gebraucht wird. Der Ton ist nicht empfindlich, er könnte schnell getrocknet werden. Der Hauptkanal kreuzt sich in der Mitte mit den Trockenkammern, von wo aus kleinere Kanäle rechts und links in den Kammern entlang gehen. Durch Öffnungen treten die Gase in die Kammern ein. In einigen Kammern befinden sich oben und unten, in einigen nur oben Öffnungen, durch die die Dämpfe in die Schlote geleitet werden. Wie ist dem Übelstand abzuhelfen, so daß die künstliche Trockenanlage zu gebrauchen ist? 99

Frage 28d. Einbau der Heizröhren. Gelegentlich der Ringofenreparatur ergaben sich Zweifel darüber, ob die Heizröhren mit dem längeren Hals nach unten, oder umgekehrt mit dem kurzen Hals nach unten in die Heizöffnungen in der Ofendecke einzusetzen seien. Ich erachte es für richtig, den langen Hals nach unten zu nehmen, möchte jedoch hierüber auch die Ansicht aus dem Leserkreise hören. 89

1. Antwort: Bei gußeisernen Heizrohren mit verschieden langen Hälsen beiderseits des Flansches, kommt beim Einmauern in die Heizöffnungen in der Ofendecke, der längere Hals nach unten, damit die Rohre einen festen Sitz in den Öffnungen erhalten. Im umgekehrten Falle würde sich das Heizrohr infolge von Stößen beim Öffnen und Schließen der Deckel sehr bald lösen, so daß dann ein dichter Abschluß trotz sandgedichteter Deckel, nicht mehr besteht. Auch müßten in diesem Falle die Rohre sehr tief verlegt werden, weil sonst die Deckel nicht in die Sandbettung greifen. Robur. 89

Frage 93e. Aufgeblähte Isolatoren. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 13, S. 168. 229

5. Antwort: Die aufgeblähten Isolatoren mit porösen Scherben und eierschaliger Glasur rühren von einer falschen Feuerführung des Ofens beim Abbrennen her. Diese Isolatoren haben sich im Vorfeuer durch die rauchige Flamme mit Kohlenstoff durchsetzt und da es versäumt wurde, vor dem Übergang zum Vollfeuer eine Oxydationsperiode einzuschalten, in der durch einen Ueberschuß an Luft der Kohlenstoff aus den noch porösen Scherben herausbrennen kann, schlossen sich durch das ansteigende Vollfeuer die Poren von Scherben und Glasur, wodurch ein Entweichen des Kohlenstoffes in Gasform verhindert wurde. Beim Ausbrennen vergaste nun der im Scherben eingelagerte Kohlenstoff und blähte denselben durch den hohen Druck des entstehenden Gases auf. Ebenso wurden durch das Gas in der flüssigen Glasur Bläschen hochgetrieben, die platzten und die Eierschäligkeit der Glasur hervorrief. Es muß daher vor Übergang in das Vollfeuer eine Zeit lang oxydierend, also mit Luftüberschuß gebrannt werden, um den in die Ware eingelagerten Kohlenstoff zu verbrennen, worauf der von Ihnen geschilderte Fehler verschwunden sein wird. Carl Roschmann. 229

Frage 95a. Umbau eines Trockenkollergangs in einen Naßkollergang. Hat einer der Herren Kollegen Erfahrung, ob es möglich ist, einen Trockenkollergang (Konrid) in einen Naßkollergang umzubauen? Ich beabsichtige die volle Mahlbahn herauszunehmen und dafür gelochte Platten einzusetzen, fürchte aber, daß sich das Material in dem Rahmen verstopft, auf dem die Platten liegen. Der Rahmen ist 24 cm tief. Kann ich den Umbau wagen? 233

1. Antwort: Der Umbau eines Trockenkollergangs in einen Naßkollergang ist sehr wohl möglich und schon öfter ausgeführt. Hierbei kommt es auf die Bauart an, ob die Änderung mit weniger oder mehr Mitteln auszuführen ist. Das Verstopfen des Rahmens durch Material wird durch Anbringung von Abstreichern, die dasselbe den Kollerläufern zubringen, vermieden. Louis Schmelzer, Magdeburg. 233

Frage 95c. Kühlzeit von Silikaöfen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 17, S. 249. 235

2. Antwort: Wenn die Kühlrisse sich nur beim Einsatz an den Feuerungen zeigen, dann durften diese Risse schon während des Brandes entstanden sein, beim Abschlacken und Reinigen der Feuerungen. Es kann aber auch verabsäumt sein, nach dem Fertigbrand dicht zu verschließen, so daß fortwährend Hitze verloren geht. Versuchen Sie es, an den Feuerungen alte gebrannte Silikasteine einzusetzen, die als Schutz für den frischen Einsatz dienen. Ich kühle die Oefen, welche 90—100 t Silikasteine fassen in nur 8—10 Tagen ab, wobei sich eine vorzeitige Kühlung nicht zeigt. I. B. 235

3. Antwort: In der ersten Beantwortung Ihrer Frage wird ganz richtig gesagt, daß schon 10 Tage Abkühlung ausreichen, um rissefreie Steine zu bekommen. Es hängt aber viel davon ab, wo der Ofen steht, ob im offenen Schuppen oder im geschlossenen Gebäude. Aus Ihrer Frage geht nicht deutlich hervor, ob sich die rissigen Silikasteine nur an den Feuerungen befinden oder auch im Innern der Kammer, im letzteren Falle kann es auch an der Beschaffenheit des Quarzites liegen. Ich nehme aber eher an, daß sich die rissigen Steine stets nur an den Feuerungen befinden; dann liegt entweder die Schuld an dem Brenner, der die Feuerungen zu sehr durchbrennen läßt, oder die Feuerungen werden zu früh aufgerissen. Vor allen Dingen darf der Ofen bei noch hoher Temperatur keine plötzliche, starke Abkühlung erhalten. Zu diesem Zwecke füllen Sie nach dem Garbrande nochmals sämtliche Feuerungen voll und setzen dann erst die Feuerungen luftdicht zu. Die Feuerungen sind zweckmäßig erst dann wieder zu öffnen, wenn der Inhalt des Ofens auf etwa 150 bis 200° C abgekühlt ist, aber auch dann nur nach und nach. Ratsam ist es, gegen Ende des Garbrandes nicht mehr abzuschlacken. Je nach Art des Quarzites läßt sich auch schon bei höheren Hitzegraden abkühlen, aber ein unmittelbar auf den Einsatz wirkender kalter Luftzug ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Für eine weitere Beantwortung Ihrer Frage müßte man noch wissen, wie Sie die Abkühlung des Ofens vornehmen, ob sich derselbe im Freien oder im Gebäude befindet und ob Sie die Abhitze des Ofens verwenden. Ing. Funke. 235

4. Antwort: Die Kühlzeit darf nicht kürzer sein, als es Ihr Silikaeinsatz ohne zu reißen verträgt, sie hängt zum größten Teil davon ab, aus welchem Rohmaterial die Silikasteine hergestellt sind. Andererseits ist aber genau zu prüfen, ob es sich auch tatsächlich um Risse handelt, welche erst während der Kühlung entstehen, denn bei Silikawaren ist es oft sehr schwer zu erkennen, ob ein Riß vor dem Brande, beim Trocknen, oder im Ofen durch schlechtes Einsetzen bezw. unzweckmäßige Belastung oder während des Brennens oder Kühlens entstanden ist. An den empfindlichsten Stellen an den Feuerungen empfiehlt es sich, kleinstückiges Dinasmaterial oder Schamottewaren einzusetzen. Die Kühlzeit von 14—18 Tagen ist viel zu lange ausgedehnt, weit wichtiger ist eine gleichmäßige und langsame Vorwärmung. Ob dem Ofen während der Kühlung die Wärme oben oder seitwärts durch die Tür entnommen wird, ist für die Kühlung selbst belanglos. Da man jedoch leichter oben die Wärme abzieht, empfiehlt es sich, eine besondere Abzugsvorrichtung oder eine Schutzvorrichtung für das 2 m über dem Ofen liegende Dach zu schaffen, was ja ohne Schwierigkeiten durchführbar ist. 235

Frage 102c. Dränröhren-Abschneidetisch. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 7, S. 104 und Nr. 17, S. 249. 253

6. Antwort: Ich fertige in meiner Ziegelei seit 10 Jahren Dränröhren auf einer kleinen Presse mit einem patentierten Dränröhrenabschneider der Bergedorfer Maschinenfabrik von Alb. Lüdtke & von Oertzen. Die Presse liefert bis 20 000 Stück kleine Röhren, die mit der Abschneidevorrichtung vollkommen gerade abgeschnitten werden. Jedes Rohr wird in ruhender Lage genau gerade geschnitten. Selbstverständlich lassen sich auch große Röhren bis 200 mm Durchmesser mit dieser Vorrichtung abschneiden. 253

Frage 10a. Bau einer künstlichen Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 23 und 26, S. 344, 376. 24

6. Antwort: Bei künstlichen Trockenanlagen für empfindliche Materialien wird mit Feuchtluft vorgetrocknet. Für Ihre Verhältnisse wäre eine Kammertrocknerei zu ebener Erde nach diesem Verfahren anzulegen. Als Wärmequellen dienen die Abhitze- und Rauchgase des Ringofens. Da die Ihnen zur Verfügung stehenden Wärmequellen für die künstliche Trocknerei nicht ausreichen, sind Hilfsfeuerungen zu errichten. Die Trockenanlage müßte eine entsprechende Anzahl Kammern erhalten, um bei Ihrem empfindlichen Rohmaterial den Trockenprozeß sachgemäß durchzuführen. Sie wenden sich in dieser Angelegenheit am besten an Firmen, welche derartige Anlagen errichten und im Inseratenteil dieser Fachzeitung veröffentlicht sind. G. 24

Frage 12a. Wie sondert man am besten und billigsten feuchten, leichttonigen Quarzsand von dem darin enthaltenen 25 vH Quarzkies ab? Das Material liegt unmittelbar bei der Fabrik und steht bis SK. 35. Bisher ging solches durch zwei übereinanderstehende Glattwalzwerke von 80 cm Walzendurchmesser bei 40—50 cm Breite. Stündlich passieren etwa 4000 kg und zeigt es sich hierbei, daß der Kies nicht genügend zertrümmert wird, auch spielen die 75 vH Sand unter 5 mm Korngröße hierbei unnötigen Ballast. Eine Trockenanlage für das Gesamtmahlgut mit nachherigem Absieben wird zu teuer, umständlich und staubig. Wäre dem nicht ein Passieren durch eine Kugelmühle, die halb in Wasser läuft, vorzuziehen, da lediglich das Passieren des leicht feuchten Materials durch ein Sieb dasselbe verstopft, wodurch eine derart einfache Lösung unmöglich ist. Wissen die Praktiker und Theoretiker hier Rat, so soll dieser mit bestem Dank willkommen sein. 32

1. Antwort: Nach Ihrer Frage beabsichtigen Sie lediglich die 25 vH Quarzkies möglichst rein ohne den tonhaltig feinen Quarzsand mit zu verarbeiten. Die von Ihnen gedachte Anlage eine Kugelmühle halb in Wasser laufen zu lassen, dürfte nicht gut durchführbar sein, da Sie ja dann das gesamte gemahlene Gut einschließlich des ausgeschlämmten Tones in die Waschtrübe bekommen und Sie hier nochmals eine Trennung vornehmen müssen.

Zu einem wirklich zufriedenstellenden Ergebnis können Sie auf drei Wegen gelangen. Welchen Sie beschreiten wollen und müssen, richtet sich nach dem Zustand des Rohmaterials, welches besichtigt werden muß.

1. Sie können eine gewöhnliche Siebtrommelanlage, welche rund oder polygonartig gearbeitet ist, je nach der Art des durchzusetzenden Materials mit einer Auswaschvorrichtung verwenden. Hierbei nimmt eine geneigte Siebtrommel, deren Lochung so groß ist, daß das restliche Gut nicht mehr durchfallen kann, das Rohmaterial auf, wobei es gleich zu Anfang durch eine Abspritzvorrichtung gereinigt und gewaschen wird. Die Abspritzvorrichtung verhindert ein Zusetzen der Siebe. Unter der Trommel wird in einem Silo das abgewaschene Gut mit dem Wasser aufgefangen und zum Absetzen in bereitstehende Klärbecken geführt, so daß das Überlaufwasser immer wieder frisch verwendet werden kann.

2. Ein ähnliches Verfahren bietet eine Setzmaschine. Die Setzmaschine wird im Erzbergbau zu Aufbereitungszwecken verwandt, um hier das Erz von dem tauben Gebirge zu scheiden. Die Einrichtung ist kurz folgende:

In einem mit Wasser gefüllten geschlossenen Kasten bewegt sich noch innerhalb des Wassers durch Exzenterbewegung ein flaches Rüttelsieb. Das aufgebrachte Gut erweicht sich im Wasser und das feinere Material sinkt durch das Sieb hindurch, während das grobe durch die rüttelnde Bewegung des Siebes vorwärtsgebracht wird und außerhalb des Kastens aufgefangen werden kann. Das so gewonnene Material ist einwandfreier als das durch die beschriebene Anlage unter Nr. 1 gewonnene.

3. Als beste Vorrichtung zur Trennung von feintonigem und sandigem sowie grobkörnigem Material, ist eine Waschschnecke, Bauart Siebel-Freygang, bei welcher sich in einem geschlossenen Rumpf eine ansteigend gelagerte Schnecke ebenfalls im Wasser bewegt. Das Material wird in den unteren Behälter eingebracht, die Schnecke nimmt das Material mit in die Höhe, wobei sich etwa anhaftende Tonteilchen noch vollständig lösen. Zum Schluß trägt dieselbe dann das vollkommen einwandfrei gewaschene Material aus. Die Trübe fließt in der halben Höhe der Schnecke ab.

Die drei vorbezeichneten Abarten dürften Ihnen einen genügenden Hinweis geben, in welcher Weise Sie sich entscheiden sollen. Jedenfalls ist es ratsam, die Trennung des Materials vor der Zerkleinerung vorzunehmen, weil dadurch erstens die Trennung besser vor sich gehen und zweitens auch das Endprodukt und die Zerkleinerung eine intensivere sein kann.

Setzmaschinen bauen alle namhaften Firmen, die Bergwerksmaschinen herstellen, ebenso Trommelsiebe. Dipl.-Ing. O. Simon. 32.

2. Antwort: Wenn der grobe Quarzkies einwandfrei von seinen übrigen tonigen und sandigen Beimengungen befreit werden soll, bleibt nichts andres übrig, als das Material einem Schlämmprozeß zu unterwerfen. Es wäre wünschenswert gewesen, zu erfahren, in welchen besonderen Verhältnissen die Grube zur Fabrik liegt, genaue Beschreibungen des Materials usw., denn um eine vernünftige Projektierung einer Schlämme vorzuschlagen, müssen nicht nur die gegebenen Verhältnisse bestmöglich ausgenützt werden, sondern auch die ganze Art der Einrichtung m dem zu schlämmenden Material von vornherein angepaßt werden. Die Wirtschaftlichkeit der zu wählenden Schlämmethoden hängt n ganz davon ab, welche Hilfsmittel dafür schon bei Ihnen vorhanden si Wenn reichlich fließendes Wasser vorhanden ist, so wäre zu Schläm Stufenbassins zu raten, die zweifellos die geringsten Anschaffungskost verursachen. Es sind dies mehrere Behälter von je einigen 100 l Inh die derart hintereinander aufgestellt werden, daß jeder Behälter, v Wassereinlauf an gerechnet, tiefer steht als der vorhergehende. W groß die Anzahl der Behälter ist und die unterschiedliche Höhe in ih Aufstellung, richtet sich ganz nach der Korngröße des Endproduktes, w man erhalten will. In Ihrem Falle dürften 2 Behälter genügen. In d ersten wird das ganze Material gegeben, ein kräftiger Wasserstr schwemmt das Material auf und reißt bis zu einer bestimmten Korngrö alles mit ins zweite Bassin. Hier setzen sich wiederum nur die grö sten Teile ab, das übrige wird fortgeführt. Sie haben es also ganz in Hand, die Beschaffenheit des Endproduktes zu bestimmen. — Das v Ihnen vorgeschlagene Passieren durch eine Kugelmühle ist deshalb verwerfen, weil hier ja noch besonderer Kraftbedarf zum Antrieb Mühle notwendig ist, und die Wirkung keinesfalls erhöht oder verbess würde. — Irgend eine andere Art der Schlämmerei ist naturgemäß a anwendbar. Es ist aber alles nur eine Geldfrage und eine Frage gegebenen Verhältnisse. B.

Aus der Ziegelpraxis

Formgebung von Riegeln (langer Mauerziegel). Wir werden v einer Behörde aufgefordert, Mauerziegel 32.12.6,5 cm (Rieg herzustellen, die für 32 cm starkes Mauerwerk mit 7 cm Schlack isolierung Verwendung finden sollen. Das Stadtbauamt vertritt Ansicht, daß diese Bauart in bezug auf Wärmehaltung einer 38 starken Ziegelmauer mindestens gleichwertig sei, dabei aber eine deutende Material- und Raumersparnis erzielt würde. Bei dieser K struktion ergibt sich, daß die Normalbinder- und Abdeckziegel knapp 6 cm in das Mauerwerk einbinden, worunter der Verband leic Durch das Behauen der ausgleichenden Viertelziegel gehen viele Zie durch Bruch und auch Arbeitszeit verloren.

Liegen Erfahrungen in der Herstellung solch langer Mauerzie vor? Empfiehlt es sich, das Pressen in der üblichen Weise mit ein 32 cm breiten Mundstück vorzunehmen, oder ist es richtiger, Strang 14 cm breit und 13 cm hoch aus dem Mundstück treten lassen, ihn in der Mitte durch Draht zu trennen und 32 cm lang zuschneiden? Was hält man im übrigen von der fraglichen Bauweis

1. Antwort: Ziegel in der Größe 32.12.6,5 cm herzustellen ma keine großen Schwierigkeiten, denn in Bayern und Österreich wur vor dem Kriege ausschließlich Mauerziegel in der Größe 30.14.6,8 im naßgepreßten Zustande auf Strangpressen mit 30 cm breiten u 14 cm hohem Munstück hergestellt und geschieht das auch noch heute kleineren Mengen, seitdem das R. R. F. eingeführt ist. Durch die star Pressung im Mundstück erleidet der Strang auch bei fettem Mate keine so große Schwindung, daß Sie statt eines Mundstückaustritts v 12 cm einen solchen von 14 cm wählen müßten. Auch das Trennen Draht auf 32 cm Länge zuzüglich des Schwindmaßes ist möglich, do wird hierbei das Abnehmen der Formlinge vom Abschneidetisch schw riger. Ob die Bauweise mit solchen Ziegeln sparsamer und besser dürfte verschieden beurteilt werden. Meines Dafürhaltens bleibt sachgemäßes Mauerwerk aus D. R. F.-Ziegeln immer das Beste. Z.

2. Antwort: Am zweckmäßigsten verwendet man zur Herstellu von 32 cm langen Riegelsteinen ein entsprechend breites Mundstück. Formlinge der Länge nach austreten zu lassen, hat verschiedene Nac teile. Nicht nur, daß die Leistung verringert wird, können auch Schw rigkeiten in der Trocknung auftreten. Das Abnehmen der Formlinge v Abschneider geht langsamer und erfordert eine weitere Arbeitskraft. mittelst Draht getrennten Formlinge werden gerne krumm und zw nicht selten nach zwei Seiten, und wenn auch diesem Uebel wieder a geholfen werden kann, so ist es doch mit Mühe verbunden. Der Hau vorteil für den Breitaustritt des Stranges aus dem Mundstück ist weitaus größere Leistungsmöglichkeit.

Wenn Sie den Bau nicht selbst ausführen, dann kann es Ihnen do gleich sein, wenn durch das Behauen viele Ziegel verloren gehen, a diese Weise kann nur Ihr Absatz größer werden. Vorbeugen könn man dem vielen Bruch dadurch- daß man halbe und Dreiviertel Stei herstellt, das wird meistens aber nicht geschätzt und insbesondere nic bezahlt und deshalb wird man es unterlassen. Den Schaden hat Bauherr zu tragen, in diesem Falle das städtische Bauamt. P.

3. Antwort: Es ist unbegreiflich, daß nach dem heutigen Stande d Bautechnik auf eine derart verfehlte Isolierung zurückgegriffen wi Den Wert der Schlacke kann man dadurch bemessen, wenn man ei bestimmte Menge Schlacke nimmt oder einen Schlackenstein und bei einer höheren Temperatur aussetzt. Es wird von der Schlacke wie au von dem Schlackenstein nur ein winziger Rest übrig bleiben. Son dürfte der Wert der Schlacke bezw. des Schlackensteins als Baust gebührend bewertet sein. Schon vom baupolizeilichen Standpunkte a sollte ein solcher Bau unmöglich sein.

)b diese Bauart einer 38 cm starken Ziegelmauer in bezug auf Wärhaltung gleichwertig ist, dieses Urteil dürfte dem betreffenden Stadtmt zu überlassen sein. An Mauersteinen wird ja in diesem Falle el etwas gespart, was aber bei Heranschaffung der Schlacken und der it des Einfüllens usw. wohl so ziemlich aufgewogen werden dürfte. in Betracht gezogene Raumersparnis von einigen Zentimetern in der ge wie auch in der Breite erscheint kleinlich.

Wenn Sie nun diese Steine herstellen wollen, so können Sie hierfür 32 cm breites Mundstück unter Berücksichtigung des Schwindmaßes Trocknen und Brennen sehr wohl verwenden, wenn der Durcher des Preßrumpfes zum Mundstück im entsprechenden Verhältnis ; andernfalls können Sie auch den Strang der Länge nach mit genten Drähten unter Berücksichtigung der Schwindmasse schneiden. etzteren Falle würde die Stundenleistung eine geringere sein. e. 50

Antwort: Riegel in den Abmessungen 32 . 12 . 6,5 cm kann man so in der Längs- als auch in der Querrichtung aus dem Mundstück der elpresse treten lassen. Ausschlaggebend für die Anordnung und Art Austritts des Ziegelstranges dürfte im allgemeinen die Größe des rumpfes und der Preßkopfquerschnitt sein. Ist der Durchmesser des rumpfes klein, so ist der Austritt in der Längsrichtung, ist er dagegenügend groß, so ist möglichst Queraustritt zu wählen, da die Leig sich mit dem größeren Austrittsquerschnitt unter sonst gleichen tänden entsprechend erhöht. Auch das Abnehmen der in der richtung geschnittenen Ziegel ist leichter. Will oder muß man die el in der Längsrichtung abschneiden, so muß der austretende Strang h einen Draht in der Mitte getrennt werden. Dieser Draht gibt g Veranlassung, daß beide Teile auseinanderlaufen und bei Unachtteit schief geschnitten werden. Außerdem sind die durch den Draht nnten Flächen selten sauber geschnitten. Wenn irgend möglich, s zweckmäßiger auch die Riegel quer austreten und rechtwinklig zur rittsrichtung des Ziegelstranges abschneiden zu lassen, wie das bei gewöhnlichen Mauerziegeln geschieht.

as Behauen der Viertelziegel würde sich ja leicht vermeiden lassen, gleich ein entsprechender Hundersatz derartiger Ziegel mit herllt wird, was ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist.

s mag sein, daß das nur 32 cm starke, mit Schlackenisolierung verne Mauerwerk in bezug auf Wärmehaltung einem 38 cm starken, gelichem Ziegelmauerwerk entspricht, zumal letzthin veröffentlichte mezahlen für große Schlackensteine recht günstige Ergebnisse aufen, immerhin wird aber die Ausführung eines derartigen Mauerns nicht ganz so glatt gehen und wohl auch nicht so guten Verband aufen können, wie gewöhnliches Ziegelmauerwerk. Auch bei diesem man durch eingelegte Luftschichten oder durch Verwendung po- Ziegel günstigere Wärmezahlen erreichen. r. 50

Bücherschau

hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrieng", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

) Ebhardt. Ein deutscher Baumeister. Mit 275 Abb. u. 7 Taf. nach inen Werken von Oskar Döring. Berlin-Grunewald: Burgverlag m. b. H. 1925, 184 S. 4°, geb. 35 M.

iandbuch für die Niederlande. Zolltarif vom 20. Dezbr. 1924. Verg (R. Nobbing). Preis 20 M.

Bewertung des Betriebsvermögens für Industriebelastung, Vermönssteuer und Handelsgoldbilanz. Ein Führer für die Praxis. Unter tw. von ... von Pick, Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde 1925. 0 S. 8°. Geh. 4,50 M, geb. 5,20 M.

)urch die Übernahme des Dawes-Gutachtens hat die Vermögensrveranlagung für die deutsche Wirtschaft große Bedeutung erlangt; die Vermögenssteuer ist jetzt gleichzeitig Grundlage für die Beng der Industrie mit Hypothekar-Obligationen von insgesamt lliarden Goldmark. Ist die Vermögenssteuerveranlagung für diese iebe einmal rechtskräftig geworden, so darf nach den Industrie-Beingsgesetzen später bei Festsetzung der Reparationsbelastung nicht r geltend gemacht werden, daß bei der Vermögenssteuer eine zu Bewertung des Betriebsvermögens stattgefunden hat. Daher ist jeden Unternehmer notwendig, sich über die Frage: „Wie ist das iebsvermögen für Reparationsbelastung und Vermögenssteuer zu erten?" rechtzeitig genau zu unterrichten. Es stellt sich in zahlen, durch mehr oder weniger recht verwickelte Vorschriften im mmenhange klar, kurz und tunlichst vollständig dar und bietet so meisten von der Reparations-Belastung getroffenen Kaufleuten, striellen und Gewerbetreibenden die Möglichkeit, sich darüber zu ewissern, ob ihr Betriebsvermögen bei dieser überaus wichtigen nlagung richtig bewertet worden ist. o.

hsversicherungsordnung. Bearbeitet von Wilh. Herrmann. 1924. erlin. (Frz. Vahlen). 659 Seiten. Preis geb. 9,— M.

)as Buch enthält die neue Reichsversicherungsordnung und gibt die n Bestimmungen mit kurzen Bemerkungen wieder.

ers Geschäftshandbuch. (Die kaufmännische Praxis). Hrsg. unter tw. bewährter Fachleute. 30. verb. Aufl. Berlin: Richard Oefler. 25. 458 S. 8°. Geb. 5,— M.

)as Buch ist in 30. Auflage erschienen, was wohl an und für sich seinen Wert spricht. Es bringt alle Geschäftsvorfälle, so daß jeder ende Kaufmann aus ihm lernen kann. Was es im kaufmännischen en täglich bringt, kann jeder Kaufmann gebrauchen. Nicht nur der junge Kaufmann kann daraus lernen, sondern auch der ältere und frischt dabei das Alte wieder auf. Grundzüge der Buchführung und nähere Buchungen lernt er dabei wieder. Er lernt den Schuldner mit Klarheit verfolgen und lernt ihn bis zum Offenbarungseid treiben. Ferner ist aufgeführt der Wechselprozeß in seinen verschiedenen Formen.

Jahrbuch der deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- und Erz'industrie 1925. Hrsg. unter Mitw. des deutschen Braunkohlen-Industrie-Vereins E. V. 16. Jg. Bearb von Hirz. Halle a. S.: Wilhelm Knapp. 1925. 480 S. 8°. Geb. 12,— M.

Das vorliegende Jahrbuch enthält Angaben über sämtliche den deutschen Bergbehörden unterstellten Betriebe. Aufgeführt sind die im deutschen Reich und im Betrieb befindlichen Braunkohlengruben mit Brikett- und Naßpreßsteinfabriken, Schwelereien, Mineralöl-, Paraffin- und Montanwachsfabriken und Generatoranlagen, die Steinkohlen gruben mit Brikettfabriken, Kokereien, Teer-, Benzol- und Ammoniakfabriken sowie sonstigen Nebenbetrieben, die Kali- und Steinsalzbergwerke nebst Nebenbetrieben, die Salinen, die Erzgruben und Aufbereitungsanlagen, die Asphaltgruben und die Erdölgewinnungsbetriebe, die deutschen Bergbehörden, die bergmännischen Bildungsanstalten, die Syndikate und Verkaufsvereinigungen, die bergbaulichen Vereine und Arbeitgeberverbände. Angehängt ist ein Bezugsquellennachweis und ein Verzeichnis sämtlicher Anzeigen. Seine Brauchbarkeit hat das Jahrbuch in den langen Jahren seines Bestehens schon zur Genüge erwiesen; es wird auch dieses Mal den in Betracht kommenden Erwerbern gute Dienste erweisen. g.

Patente und Gebrauchsmuster

Erteilte Patente.

Hohlsteinherstellung und dergl.

Stampfvorrichtung für Hohlsteine mit Stegen. DRP 405 569 v. 10. 1. 22. Kl. 80a. (Schmarie Spindel, Innsbruck). An allen Stellen, an denen der Stampfer wegen der zur Aufhängung der inneren Kerne an den äußeren Formteilen dienenden Träger durch Schlitze unterbrochen werden muß, hat der Stampfer zu beiden Seiten der Unterbrechungen Ansätze. Diese verdichten das Stampfgut unterhalb der Träger stärker und erzeugen im gestampften Stein selbst Vertiefungen oder Rillen.

Vorrichtung zur Herstellung von zylindrischen Hohlkörpern aus Zement o. dgl. mit einem festen Formmantel und einem Kern aus radial verstellbaren und mit einer zentralen Antriebswelle gelenkig verbundenen Mantelteilen. DRP 406 133 v. 30. 11. 21. Kl. 80a. Deneken und Haensch, Eisengießerei und Maschinenfabrik (Prenzlau). Jeder Mantelteil des Kerns ist mit der Antriebswelle unmittelbar durch Lenker verbunden. Wird die Antriebswelle in geeigneter Richtung gedreht, so werden die Lenker, zunächst ohne an der Drehung teilzunehmen, in die radiale Lage gebracht und in dieser Stellung, in welcher sie die Mantelstücke nach außen gedrängt haben, durch Anschlag gegen geeignete Vorsprünge (Nabenarme) der Antriebswelle so festgehalten, daß sie die Mantelteile zwecks Glättung der inneren Wandung des Formlings mitnehmen. Bei der Rückwärtsdrehung der Antriebswelle halten mit dieser verbundene Anschläge die Lenker in solcher Lage fest, daß ihre winklig abstehenden Fortsätze die übereinander greifenden Ränder der Mantelteile zusammenpressen.

Zemente und dergl.

Herstellung hydraulischer Bindemittel aus Aschen. DRP 405 235 v. 11. 3. 22. Zusatz zu Patent 377 098. Kl. 80b. Rekord-Zement-Industrie G. m. b. H. (Frankfurt a. M.) und O. Tetens (Oerlinghausen, Lippe). Sulfathaltige Aschen, besonders Braunkohlenaschen, roh oder gebrannt, werden je nach der zu erzielenden Wirkung hinsichtlich des Quellens oder Schwindens, mit einer ausreichenden Menge einer Barium-, Strontium- oder Bleiverbindung und den erforderlichen Erregungsstoffen, wie Kalk oder Portlandzement, versetzt.

Verwertung von Haus- und gewerblichem Müll, Verbrennungsrückständen oder ähnlichen Abfällen durch Niederschmelzen dieser Stoffe unter Zusatz von Brennstoff und Kalk. DRP 406 191 v. 1. 11. 22. Kl. 80b. Musag Gesellschaft für den Bau von Müll- und Schlackenverwertungsanlagen Akt.-Ges. (Berlin). Es wird soviel Kalk zugeschlagen, daß die aus dem Ofen ausfließende, durch Luft, Wasser oder Dampf in feinkörnigen Zustand übergeführte Masse unmittelbar nach Feinmahlung als hochhydraulisches Bindemittel nutzbar gemacht werden kann.

Herstellung von Zement aus Gips und Silikaten. DRP 407 659 v. 26. 2. 22. Kl. 80b. Dr. Kunze und Soller (Köln-Mülheim). In einem Sinterungs- oder Schmelzprozeß wird einer schlackenartigen Masse soviel schwefelsaurer Kalk einverleibt, daß das mehr oder weniger schnell gekühlte Brenngut nach dem Vermahlen ohne weiteren Zusatz einen selbst abbindenden, lagerbeständigen Mörtelbildner ergibt.

Herstellung von Hochofenzement, Eisenportlandzement u. dgl. unter Verwendung von Naturklinkern. DRP 407 654 v. 30. 6. 21. Kl. 80b. Heinrich Müller (Gelsenkirchen). Die trockene Hochofenschlacke wird anstatt mit Portlandzementklinkern mit hochprozentigem, gesintertem Kalkstein möglichst heiß vermahlen.

Herstellung eines Zementes. DRP 407 982 v. 17. 4. 23. Kl. 80b. O. Fr. Horus (Marienberg). Es wird chemisch gefällter Gips verwendet, der bei der Chlorkalziumfabrikation abfällt.

Kühltrommel für Zementdrehrohröfen. DRP 407 820 v. 22. 4. 22. Kl. 80c. I. E. Lauhoffer (Paris). Die Kühlluft tritt nur durch den vom Gut bedeckten Teil der Trommelwand ein. Die Luftöffnungen des jeweilig nicht vom Gut bedeckten Teiles sind dabei geschlossen.

Rechts- und Verwaltungspflege

Stundung der am 1. April fälligen Rate der Obligationensteuer? Der Streit um die Obligationensteuer für dinglich gesicherte Schuldverschreibungen ist durch das bekannte Urteil des Reichsfinanzhofs zu Gunsten der Steuerpflichtigen entschieden. Schwebende, also noch nicht entschiedene Streitfragen der Obligationensteuer sind durch das Gesetz betr. Aussetzung des Verfahrens vor Gerichten und Aufwertungsstellen bis auf weiteres ausgesetzt. Nach Auffassung des Hansabunds ist dadurch nicht ohne weiteres die am 1. April (Schonfrist 7 Tage) fällige Rate der Obligationensteuer, soweit es sich um dinglich gesicherte Schuldverschreibungen handelt, gestundet. Eine allgemeine, ausdrückliche Stundung hat der Reichsfinanzminister, wie gegenüber anders lautenden Meldungen festzustellen ist, bisher nicht angeordnet. Der Hansabund ist jedoch der Auffassung, daß zweifellos die Finanzämter auf besonders gestellten Antrag Stundung gewähren. Um Weiterungen zu vermeiden wird es notwendig sein, entsprechende Stundungsanträge rechtzeitig zu stellen. 87 J

Fristen für die Hauszinssteuer. Am 31. März laufen einige Fristen für Anträge, welche die Hauszinssteuer betreffen, ab:

1. Wenn das Grundstück am 1. Juli 1914 oder bei späterer Fertigstellung des Gebäudes am Tage der Fertigstellung mit dinglichen, privatrechtlichen Lasten überhaupt nicht oder nicht mit mehr als 20 vH des Werts belastet war, so kann der Eigentümer einen Antrag auf Herabsetzung der Steuer stellen oder er kann verlangen, daß die Steuer soweit herabgesetzt wird, daß sie nicht mehr als 20 vH der Friedensmiete ausmacht. Der Antrag ist beim Vorsitzenden des Grundsteuerausschusses einzureichen.

2. Von der Hauszinssteuer sind Neubauten befreit, wenn der Bau nach dem 1. Juli 1918 bezugsfertig geworden ist. Neubauten dieser Art unterliegen jedoch dann der Hauszinssteuer, wenn sie mit Beihilfen aus öffentlichen Mitteln ausgeführt worden sind. Diese Steuerpflicht kann der Eigentümer dadurch ablösen, daß er 40 vH des Goldmarkwerts der Beihilfe bis zum 31. März 1925 an die Stelle zahlt, von der er das Geld erhalten hat. Eine derartige Ablösung wird im allgemeinen für vorteilhaft gehalten, da man annimmt, daß die Hauszinssteuer, sofern sie auch für die übrigen Grundstücke in absehbarer Zeit fortfallen sollte, für die Grundstücke, welche mit Zuschüssen aus öffentlichen Mitteln erbaut worden sind, weiter fortbesteht.

3. Sofern die jährliche Friedensmiete weniger als 6 vH des für die Grundvermögenssteuer zugrunde gelegten Werts beträgt, ist die Hauszinssteuer auf Antrag so weit herabzusetzen, daß sie nur als Zuschlag zu einer fiktiven Grundvermögenssteuer von 4 vH der jährlichen Friedensmiete berechnet wird. Auch in diesem Falle läuft die Frist am 31. März ab.

4. In zahlreichen Fällen ist Stundung der Hauszinssteuer bis zum 31. März gegeben worden, da für die Gemeinden, welche die Hauszinssteuer einziehen, an diesen Tagen das Rechnungsjahr abläuft. In Fällen dieser Art muß erneuter Antrag entweder auf weitere Stundung oder auf endgültige Niederschlagung gestellt werden. In den Fällen, in denen die Hauszinssteuer deshalb nicht gezahlt werden konnte, weil die Mieter mit Zahlung ihrer Miete im Rückstande blieben, haben die Einziehungsbehörden im Regelfalle nicht bis zu einem bestimmten Termin, sondern „bis auf weiteres" gestundet. In diesen Fällen erfolgt, ohne daß es eines weiteren Antrages bedarf, nunmehr die endgültige Niederschlagung der Steuer. 7 J

Mosaik

Jubiläum in der Zement- und Kalkindustrie. Herr Carl Sobirey wurde am 1. April 1900 als Direktor zur Betriebsleitung der Kalkwerke Gogolin und Gorasdze der Gogolin-Gorasdzer Kalk- und Zementwerke, Aktien-Gesellschaft Königl. Neudorf berufen. In der nun 25jährigen Zeit seiner Tätigkeit an dieser Stelle hat er seine Lebensarbeit dem Ausbau und der Ausgestaltung der oberschlesischen Kalkwerke genannter Gesellschaft gewidmet, wobei besonders der moderne Aus- und Neubau des Kalkwerks Gorasdze hervorzuheben ist.

Geboren am 9. August 1864, studierte Herr Sobirey an der Universität Breslau Pharmazie und Chemie und gab seine Apotheke in Markt-Bohrau auf, als der Ruf der Gogoliner Gesellschaft an ihn erging. Er hat sich der dort an ihn herangetretenen, anders gearteten Aufgaben der Chemie und Technik mit voller Arbeits- und Tatkraft angenommen und besonders zur Schaffung eines guten Verhältnisses zur Arbeiterschaft das Seinige an führender Stelle beigetragen. Hier hatte er gerade in den Nachkriegsjahren als Auswirkung der politischen Vorgänge in Oberschlesien oft genug recht schwierige Fragen und Verhältnisse zu lösen und zu bewältigen. Im Kreise der deutschen Kalkindustrie ist Herr Sobirey-Gogolin O./S. durch seine rege Teilnahme an Sitzungen und Zusammenkünften und seine tatkräftige Mitarbeit an den allgemeinen Fragen und Sorgen dieser Industrie weiteren Kreisen bekannt geworden und hat sich in diesem Kreise viele persönliche Freunde erworben. V

Ziegeleibau. In Eissen, Kr. Warburg in Westfalen, soll eine Ziegeleianlage errichtet werden. V

Beton- und Zementbausteine für behördliche Bauten In einem Erlaß des Reichsarbeitsministers an die Regierungen der Länder (IV 2308/25) vom 6. März 1925 über den Facharbeitermangel im Baugewerbe heißt es u. a.:

In Preußen hat am 19. Februar 1925 der Herr Preußische Minister für Volkswohlfahrt ein Rundschreiben (II. 11. Nr. 106) an die Regierungspräsidenten und anderen zuständigen Dienststellen gerichtet, das „Maßnahmen gegenüber einem zu befürchtenden Bauarbeitermangel" betrifft.

Ich beschränke mich hierauf auf die dringenden Anforderungen Baujahres 1925 und lasse deswegen die Frage ausreichenden Lehrl nachwuchses, die von mir mit allem Nachdruck verfolgt wird, unerö Für das laufende Jahr wird es sich vorzugsweise um folgende Fr handeln

a) Planmäßige Verteilung der Bauarbeiten über das ganze Jahr bis ins Jahr 1926 hinein.

b) Möglichst weitgehende Heranziehung von angelernten und unge ten Arbeitern, Verwendung von Baustoffen, die di Heranziehung erleichtern.

c) Wiederzuführung von Bauarbeitern, die in andere Gwerbe wandert sind, zu ihren früheren Berufen.

d) Zwischenörtlicher Ausgleich von Arbeitskräften.

Zu b: Durch Anwendung geeigneter Bauweisen und Baustoffe es möglich werden, Facharbeiter durch ungelernte oder angelernte beiter zu ersetzen und auf diese Weise auch zur Zeit der Ziegelknap zu bauen. Ich darf besonders auf die Verwendung Beton und Zementbausteinen — zumal bei behör chen Bauten — hinweisen.

Der Einsturz des Riesenschornsteins. Zu der schweren Einstu tastrophe auf dem Braunkohlenwerk in Böhlen bei Leipzig am 2. machen die Sächsischen Werke bekannt, daß der Schornstein nic eigener Regie gebaut, sondern einer als Spezialfirma anerkannten gesellschaft übertragen worden war, die bereits seit Jahren Eisenb schornsteine nach einem besonderen Verfahren ausführt und zum spiel für die Badische Anilin- und Sodafabrik eine Reihe derartiger ßer Schornsteine gebaut hat, die bei der furchtbaren Explosions strophe in Oppau als einzige stehen geblieben waren. Zu Ostern der Schornstein fertig sein. Der äußere Eisenbetonmantel hatte b die Höhe von 110 m erreicht, das innere Futter war erst 70 m hoch brach plötzlich auf einmal der Bau in sich zusammen. Ein Stumpf 30 bis 40 m Höhe steht noch. Soweit Aussagen von einwandf Augenzeugen vorliegen, ist plötzlich um 4 Uhr ringsum ein Ausbruc Schornsteins in Höhe von 40 bis 50 m nach außen beobachtet wo Diesen Ausbrüchen folgte der Absturz des oberen Teiles der Esse, bei er in sich zerschellte. Zwei Drittel der Masse fielen ins Innere Drittel nach außen, eine benachbarte Mauer des Pumpenhauses un fend. Die dort beschäftigten Maurer konnten sich bis auf drei flüc von denen zwei leicht verletzt, während der dritte seinen Verletzu erlegen ist. Dagegen stürzten acht im Innern des Schornsteins tende Essenmaurer mit den Trümmern rettungslos in die Tiefe, auch zwei im innern Fuß des Schornsteins beschäftigte Arbeiter mi schüttet wurden. Die Ursache des Unglücks wird durch Bausac ständige auf das gründlichste geprüft werden.

Anmerkung der Schriftleitung: Es handelt sich offenbar um das Schornsteinbauverfahren „Bauweise Nast, das seit besteht und worüber Herr Ing. Nast im Jahre 1912 im Verein Deut Firmen für Schornsteinbau und Feuerungsanlagen E. V. einen Vortra halten hat („Über Verbundschornsteine", Protokoll 1912, S. 72; T dustrie-Zeitung 1912, Nr. 31, S. 443). Nach dem Nast-Verfahren wir Schornstein aus Betonformstücken errichtet. Außer wagerechten E einlagen (gewöhnlich Rundeisen), werden stehende zwischen den e nen Steinen verwendet, wobei die bei Nast aus Flacheisen bestehe senkrechten Bewehrungen untereinander durch Bolzen verschraubt den. Näheres darüber in der Tonindustrie-Zeitung 1923 Nr. 47, S „Zeitgemäße Eisenbetonschornsteine" und im gleichen Jahrgang S. 61 „Wiederaufbau von Oppau". Der Einsturz ist umso überras der, als sich das Nast-Bauverfahren bei der gewaltigen Explosi Oppau gut bewährt hat (der Nast-Schornstein blieb stehen, währe andere einstürzten). An dem dort neu erbauten Nast-Schornstei Badischen Anilin- und Sodafabrik sind eingehende Untersuchunge wichtigen Ergebnissen gemacht worden. (Windmessungen usw.).

Messen und Ausstellungen

Vom Rohstoff zum Bau. Breslauer Baumesse. In den Rahmen de kannten 56. Landwirtschaftlichen Maschinenmarktes und der Techni Messe ist vom 14. bis 17. Mai wiederum eine Baumesse eingeordne alle Stufen vom Rohstoff, von den Projekten, Steinen, Hölzern und ren Baustoffen bis zu den Baracken, Hallen, Häusern und sonstige tigen und unfertigen Bauten bringen soll. Es werden also neben G rissen und Planungen gleich die Baustoffe und die dazu gehörigen hilfsmaschinen zu sehen sein.

Berufsgenossenschaften und Verei

Bund deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse. Rechtsa Korsch hat seine Tätigkeit im Bund deutscher Fabriken ff. Er nisse und im Arbeitgeberbund der ff. Industrie Deutschlands e stellt. Die Geschäftsführung hat Dr. Andres übernommen. Die schäftsstelle wird nach Berlin-Charlottenburg 2, Goethestr. 6, ve

Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V.

Sitzung. Am Dienstag, den 12. Mai 1925 findet im Verbande der geschäfte (Berlin W 9, Köthener Str. 38) eine Sitzung des Verb deutscher Dachziegelfabrikanten statt. 9

ermeister-Versammlung.

ründung eines Reichsausschusses. Zwecks Gründung eines Reichs-chusses zur Förderung des Innungswesens im Ziegelgewerbe findet Sonntag, den 19. April, nachm. 1 Uhr in Berlin, im Saale des „Hospiz Bahnhof Friedrichstr." (Albrechtstr. Nr. 8) eine Zieglermeisterver-nlung statt. Die Versammlung ist überaus wichtig. Deshalb werden Kollegen um zahlreiche Beteiligung gebeten.

Tagesordnung:

ortrag, Zieglermeister Behrens, Ludwigslust: Zweck und Ziele des eichsausschusses der deutschen Zieglermeister.
ahl des Vorstands.
schluß der Satzungen.
ortrag, die Aufgaben der Innungen.
ifstellung des Arbeitsplans.
vorhergesehenes.

Wir bitten tunlichst um vorherige Anmeldung bei Zieglermeister ehrens, Ludwigslust, Schweizerhaus. Zimmer stehen zur Verfügung, — und 2,50 Mark. 96 Ver

lem. wissenschaftl. Fachverein für Silikattechnik e. V. (Köthen).

er Fachverein bezweckt den Zusammenschluß aller am Friedrichs-technikum (städt. Gewerbe-Hochschule) zu Köthen Studierenden der mischen Abteilung. Auch im vergangenen Semester herrschte im verein wieder eine sehr rege Tätigkeit. Fachwissenschaftliche Vor-e wurden u. a. gehalten von Herrn Ing.-Keram. Otremba über Por-ne. Herr stud. ing. Pfister sprach über Erfahrungen in der feuer-n Industrie. An wissenschaftlichen Exkursionen wurden ausgeführt: egelei der Berlin-Dessauer Holzindustrie in Alten b. Dessau. 2. As-a-Emaillierwerke in Dessau. 3. Brauntöpfereien und Steinzeugröhren-k in Coswig. 4. Leipziger Messe.

ierzehn Herren konnten wieder neu in den Fachverein aufgenommen len, so daß die Zahl der aktiven Mitglieder etwa 35 beträgt.

as Hauptexamen als Ing.-Keram. legten ab die Herren: Friedrich er, Hauptfach: Feinkeramik, Fritz Kurt Helle, Hauptfach: Glastech-Gustav Weixel, Hauptfach: Grobkeramik. Von Herrn cand. ing. er wurde eine interessante Semesterarbeit ausgeführt, und zwar: irkung der Flußmittel auf den Schmelzpunkt in graphischer Darstel-

Fernerhin eine Arbeit, die von Herrn cand. ing. Henze ausgeführt ie: Einfluß fluorhaltiger Substanzen auf die Trübung von Emaillen.

err Ing.-Keram. Otremba, Hauptassistent am keram. Institut, hält Mitglieder des Fachvereins neuerdings wöchentlich ein Colloquium n dem interessante Fragen aus allen Fachgebieten besprochen und twortet werden. In diesem Semester hielt Herr Dr. van Kempen-au neben andern kunstgeschichtlichen Vorträgen zum ersten Mal besondere Vorlesung für Keramiker über: Ausgewählte Kapitel aus Kunstgeschichte der Keramik. Dieser interessante Vortrag soll auch ommenden Semester fortgesetzt werden.

m 13. und 14. Februar konnte das diesjährige Stiftungsfest gefeiert len, wozu auch verschiedene Mitglieder des Alt-Herren-Verbandes hienen waren. Mit einem wissenschaftlichen Abend wurde das Fest net. Unter anderem berichtete Herr Ing.-Keram. Otembra über eine chungsarbeit: Das Verhalten fluorhaltiger Trübungsmittel in Gläsern Emaillen, die von Studierenden der keramischen Abteilung in diesem ester ausgeführt wurde. Ferner hielt Herr cand. ing. ceram. Henze n längeren Vortrag über: Kunst, Keramik und Technik. Am folgen-Tage fand dann der Empfang der auswärtigen Gäste statt, mit einem hließenden Festessen im Landbundhaus.

er Vorstand für das kommende Sommersemester setzt sich wie folgt mmen: Herr cand. ing. Wolfgang Henze, 1. Vorsitzender, Herr cand. Kurt Wulff, 2. Vorsitzender und Bücherwart, Herr stud. ing. Alfred er, 1. Schriftführer, Herr stud. ing. Karl Puchner, Kassenwart. Das Studiengebäude sieht jetzt seiner Vollendung entgegen und man , noch in diesem Jahr dort Einzug halten zu können, da die jetzigen oratoriumsräume schon längst zu klein geworden sind. Ver

band deutscher Dachziegelfabrikanten.

urch den Verband deutscher Dachziegelfabrikanten ist der Monats-cht für März 1925 zum Versand gelangt. Er behandelt folgendes: rankfurter Versammlung, 2. Sommerausflug, 3. Industrie-Belastung, bschreibungen für Maschinen usw., 5. Vorausleistungen für die Wege-rhaltung, 6. Eindeckung von Dachziegeln, 7. Lehrlings-Ausbildung, eichsarbeitsverwaltung, 9. Unfallverhütung, 10. Französische Ver-lerfirmen für den Wiederaufbau, 11. Kartelle und Produktionsbeför-ng, 12. Technische Nothilfe, 13. Messezeitung, 14. Elektrizitätsabneh-15. Steuerfragen, 16 Gestellung von 10-t-Wagen, 17. Anschlußgleis-ihren, 18. Frachtstundungsverfahren. Ver

ericht über die Tagung der Dachziegelindustrie in Frankfurt a. M.

13. Februar. Die aus Nord-, Mittel-, West- und Süddeutschland besuchte Versammlung wurde vom Vorsitzenden, Direktor Walter mer (Ludovici Jockgrim), eröffnet und geleitet. Als Referenten en gewonnen Dr. Riese, Syndikus des Bayerischen Tonindustrie-bands (München), (Preisgestaltung in der süddeutschen Ziegelindu-r), Regierungsbaumeister Sander, Schriftleiter der Mitteilungen des normenausschusses der deutschen Industrie (Berlin), (Baunormung und wurf DIN. 456 Dachziegel), ferner Dr. Heyroth (Berlin), ktor der Ziegeleiberufsgenossenschaft, (Wie können Er-nisse bei den Ausgaben für die Unfallversicherung erzielt en?). Befreundete Verbände hatten ihre Geschäftsführer zur Mitarbeit andt. Der ehemalige Vorsitzende des Verbandes deutscher Dachziegel-likanten, Handelskammerpräsident Schütte (Minden), übermittelte dem S), herzliche Wünsche für ein Gelingen der Tagung und eine er-sprießliche Weiterentwickelung der deutschen Dachziegelindustrie und gab seinem Bedauern über seine Behinderung Ausdruck. Desgleichen Fabrikbesitzer Siegfried Sturm (Kunitzer-Weiche).

Die „Aussprache über die Lage der Dachziegelindustrie in den einzelnen Gebieten" leitete Herr Schriftleiter Cramer, als Geschäftsführer des Verbandes deutscher Dachziegelfabrikanten mit der Anregung ein, eine Schilderung der Lage unter Berücksichtigung der Absatzverhältnisse, Höhe der Vorräte, der erzielten und heimlichen Preise, Stand der Löhne und Aussichten für neue Forderungen und Erfahrungen mit Händlern zu geben. Unter Hinweis auf die Protestversammlung in Hannover und die Interpellation der Deutschen demokratischen Partei warnte Redner vor der verfehlten Preispolitik, in Zeiten von Absatzstockungen und Kapitalmangel die Preise unter die Gestehungskosten sinken zu lassen und bei steigender Nachfrage die Verluste durch Ueberforderungen herauszuholen. Dieser Mißbrauch der Grundsätze eines ordentlichen Kaufmanns sei ein Unglück für die Ziegelindustrie. Er forderte, danach zu streben, das Ansehen der Ziegeleien im öffentlichen Leben zu heben und das Vertrauen der Geldgeber zu gewinnen.

Auf Ersuchen des Vorsitzenden gibt Herr Architekt Hofherr Aufschluß über die Lage im Süden. Die Absatzverhältnisse seien infolge des um 1½ Monate vorgerückten Beginns warmer Witterung gute. Eine verhältnismäßig rege Bautätigkeit habe allenthalben eingesetzt; Vorräte fehlten infolge der Kapitalknappheit und der dadurch in den letzten Monaten bedingten Betriebseinschränkung selbst bei den Großwerken so gut wie ganz. Die Preislage sei leider eine durchaus verfahrene gewesen, bedingt durch die Kurzsichtigkeit von Werken, die z. Zt. der Konjunktur nicht viel genug fordern konnten, dafür aber, als die starken Absatzstockungen einsetzten, zu jedem Preis verkauften. Die „heimlichen Preise" seien oft unheimliche im negativen Sinne geworden, heute aber seien es bereits wieder die gleichen Werke, die nicht Maß zu halten wüßten. Lohnverhandlungen seien in Süddeutschland im Gang, allgemein müßte mit etwa 60 Pf. in der Spitze gerechnet werden. Die Erfahrungen mit den Händlern könnten nicht als günstig bezeichnet werden, da diese die Notlage der Industrie auszunützen verstanden hätten und das Abbröckeln der Preise durch das Ausspielen des einen Werkes gegen das andere förderten.

Direktor Walter (Gotha) schildert die Vergangenheit im großen und ganzen wie der Vorredner und hält für die Zukunft Preisvereinbarungen für die einzelnen Dachziegelgebiete für unumgänglich erforderlich. Er rechnet nicht mit einer lebhaften Bautätigkeit, da er befürchtet, daß die Geldmittel nicht ausreichten, um die ganze Sommerproduktion aufzunehmen.

Dr. Frohn (Cöln) bezeichnet die Lage als überall dieselbe. Das Anziehen der Preise sei nicht auf ein Anziehen der Bautätigkeit, sondern auf das unglückliche Jahr 1924 zurückzuführen. Er kommt auf die Blättermeldungen über Haussepreise zu sprechen und befürwortet die Schaffung eines Einflusses auf die Tagespresse.

Als nächster Punkt der Tagesordnung wird die Frage der Preisgestaltung behandelt, eingeleitet durch Dr. Rieses beifällig aufgenommenes Referat. Er zergliedert dasselbe in 5 Teile: 1. die Gründe für eine einheitliche Preisgestaltung, 2. die Ziele, 3. das Schema, 4. die Rabattfrage, 5. Verbandspreispflicht oder Schaffung von Frankostationspreisen. Dr. Riese gab zunächst einen geschichtlichen Rückblick bis zu den Anfängen der amtlichen Preisgestaltung nach dem Krieg. Die Industrie habe in der Preisgebarung manchen Fehler begangen, da sie nicht einheitlich in der Preisbildung und Preisbegründung vorgegangen sei. Durch ein gemeinsames Vorgehen soll eine einheitliche Methode, Uebergang von Nachkalkulation auf Vorkalkulation (um größeren Spielraum bezüglich der absoluten Höhen zu bekommen), Ausschaltung bestimmter Positionen, ein Berechnungsschema für jedes Werk und für jeden Zeitpunkt, ausreichende absolute Höhen usw. erreicht werden. Nicht erreicht werden wollte ein kaufmännisch einwandfreies Schema, gleiche absolute Höhen und Begründungen, also keine öde Gleichmacherei. Das Schema, das in Arbeitsstunden, unproduktive Ausgaben, Brennstoffe, Generalunkosten, Fabrikationsverluste, Klassenminderung, Unternehmerlohn-Risiko und Gewinn-, Händler- und Baumeisterrabatt und Umsatzsteuer zerfällt, wird als bekannt nicht weiter erörtert. Kaum ein Punkt habe mehr Schwierigkeiten bereitet als die Rabattsätze; diese Frage bedürfe deshalb unter allen Umständen einer einheitlichen Regelung, und zwar sowohl bezüglich der Stabilisierung als auch der Gleichsetzung für gleiche Gruppen. Zu Syndikat und Verbandspreispflicht sei die Ziegelindustrie nicht reif; die Zahl der Werke sei zu groß, das industrielle Verständnis zu gering. Die Einführung von Frankostationspreisen, die einen gewissen Ausgleich zwischen zu hohen Frachtsätzen voraussetze, halte er für möglich und für relativ einwandfrei. Er würde es begrüßen, wenn seitens der auf der Tagung vertretenen Verbände in der Preisgestaltung einheitlich verfahren werden könnte.

Der Vorsitzende dankt dem Berichterstatter für seinen Vortrag und bemerkt, daß die Pfalz die gefundene Grundlage für geeignet halte, sowohl Unterbietungen wie Ueberforderungen zu bekämpfen. Die pfälzische Ziegelindustrie verzichte auf Tagesgewinne und Gelegenheitsprofite ebenso wie sie fordern müsse, den richtigen inneren Wert für ihre Erzeugnisse zu erhalten. Von Frankopreisen befürchte sie eine Störung der auf Einheitlichkeit gerichteten Bestrebungen.

Direktor Walter (Gotha) betrachtet das Schema ebenfalls als Grundlage und als Weg weiter zu kommen und Schäden zu beseitigen.

Direktor Baumgärtner (Ludwigsburg) begründet die württembergische Auffassung über die Zweckmäßigkeit von Frankopreisen vor allem damit, daß bei niedergehender Konjunktur die Versuchung, die Preise zu unterbieten, geringer sei. Abwerkpreise wären sicher das richtigere, wenn der Markt dauernd die Vollerzeugung der Werke aufnehmen würde.

Der Vorsitzende regt zu diesem Punkt der Tagesordnung noch an, den Entwurf des Vereins süddeutscher Dachziegel-Fabrikanten über einheitliche Verkaufs- und Lieferungsbedingungen einer gemeinsamen Kommission zur Verarbeitung zu überweisen. Dies geschieht mit der Aufforderung, die übrigen Gebiete möchten Herren zur Mitarbeit namhaft machen.

An fachtechnischen Fragen wurde zunächst die Normung von Dachziegeln behandelt. Herr Cramer befürwortet die Normung. Die Dachziegelindustrie habe ein Interesse daran, einheitlich vorzugehen.

Regierungsbaumeister Sander gibt zunächst einen Ueberblick über die Entstehung der Normenbestrebungen, die 1917 durch das Hindenburgprogramm aufkamen und erläutert den Aufbau und das Arbeiten des Normenausschusses. Aus dem Gebiet der Baunormung sind an Dachziegeln bisher genormt: die kleinen Biberschwänze und die kleinen Pfannen. Für Falzziegel sei seinerzeit auf Einspruch der Industrie aus wirtschaftlichen Gründen von einer Normung abgesehen worden, offen geblieben sei die Frage der Qualitätsnormung. Zu deren Durchführung sei der Entwurf DIN. 456 in Fühlungnahme mit der Industrie aufgestellt worden, er enthalte Bestimmungen über Begriff, Gestalt, Gewicht, Biegefestigkeit, Wasseraufnahmefähigkeit, Wasserdurchlässigkeit und Frostbeständigkeit. Der Referent erblickt in der Normung u. a. den wesentlichen Vorteil der Ausschaltung behördlicher Einzelvorschriften und regt an, den Entwurf einer Kommission zu unterbreiten und baldmöglichst zu verabschieden.

Die Bildung einer Kommission wird einstimmig beschlossen; die Verbände sollen ihre Vertreter dem Verbande deutscher Dachziegelfabrikanten Berlin namhaft machen, um einen baldigen Zusammentritt der Kommission zu ermöglichen.

Dr. Heyroth von der Ziegeleiberufsgenossenschaft sprach hierauf über Ersparnisse, die bei den Ausgaben für die soziale Unfallversicherung erzielt werden könnten, anhand der Ziffern über die Höhe der sozialen Belastung im Jahre 1924. Er gab unter Schilderung zahlreicher Unfälle beachtenswerte Fingerzeige über die Möglichkeit der Verringerung der Zahl von Unfällen, deren es jährlich 600 000 in der deutschen Industrie gäbe.

In der Nachmittagssitzung wurde eine Resolution beschlossen, die gegen die Verallgemeinerung der Angriffe über wucherische Ziegelpreise Stellung nimmt und gegen die in ihrer ungenügend präzisierten Form als leichtfertig zu bezeichnende und die Erregung der Oeffentlichkeit über vereinzelte Mißgriffe grundlos steigernde Art der Beschuldigungen Einspruch erhebt und der Erwartung Ausdruck gibt, daß der gerecht denkende Teil der Verbraucherschaft unter den Selbstkosten liegende Notverkäufe des letzten Jahres nicht zum Maßstab für eine ordnungsgemäße Preisstellung nimmt.

Ueber die Arbeiten des Reichsverdingungsausschusses berichtet alsdann Herr Cramer, indem er zunächst dessen Zusammensetzung bekannt gibt und auf die Forderung der Fachgruppe Steine und Erden nach Einräumung einer gleichen Zahl von Vertretersitzen wie für die Bauindustrie hinweist. Die Aufgaben des Reichsverdingungsausschusses seien mehr oder weniger die gleichen wie die des Normenausschusses: Unterlagen zu schaffen für solide Bauausführungen. Der Redner ist der Ueberzeugung, daß der Vorsitzende des Reichsverdingungsausschusses das ernste Bestreben hat, den Bedürfnissen der Baustoffindustrie gerecht zu werden. Die bisher bestehenden und von einander abweichenden sowie für bestimmte Gebiete nicht passenden behördlichen Vorschriften sollen berichtigt und möglichst einheitlich gestaltet werden. Ein Hand-in-Hand-Arbeiten mit dem Reichsverdingungsausschuß liege im Interesse der Industrie. Soll der Ausschuß Gutes stiften, so müsse er wissen, welche Ansprüche an einen guten Dachziegel gestellt werden dürfen. Diese seien nach seinem Dafürhalten nicht so niedrig zu stellen, daß ihnen jeder Dachziegel auf dem Markt genügen könne. Den Schund vom Markt fernzuhalten, dazu müsse der Reichsverdingungsausschuß mithelfen.

Die Frage, ob ein Zollschutz für die deutsche Dachziegelindustrie notwendig und erstrebenswert sei, wurde von Herrn Hofherr behandelt und für Süddeutschland bedingt verneint. Den einzigen tatsächlichen Schutz für die Dachziegelindustrie werde wohl der auf Grund eines Ermächtigungsgesetzes zu schaffende deutsche Obertarif bieten können. Für dessen Schaffung und zur Feststellung der Höhe der Zollsätze sei es von Bedeutung, die Auffassung der einzelnen deutschen Gebiete kennen zu lernen.

Auf die Frage des Vorsitzenden, ob Rheinland, Westfalen einen schutz für erforderlich erachten, antwortet Dr. Traxel (Dortmund), messe in diesen Gebieten einer Dachziegeleinfuhr keine große B tung bei, selbst nicht einmal im Brüggener Gebiet. Herr Cramer darauf aufmerksam, daß der neue deutsche Zoll vielleicht 10 Jahr mehr bestehen bleibe und die Gefahr des Hereinkommens von landsware deshalb nicht so ohne weiteres von der Hand zu w sei. Er halte es im übrigen für möglich, mit den ausländischen striellen sowohl über die Preishöhe als auch die Menge, die nach anderen Lande eingeführt werden soll, sich zu einigen.

Der Vorsitzende stellt seltene Einmütigkeit in der Frage der Au fest, glaubt, daß den französischen Wünschen grundsätzlich entgeg kommen werden könne, wenn Hoffnung bestehe, etwas zu erre und richtet die Bitte an Herrn Cramer, in seinen Bemühungen fo fahren, die Verhandlungen in dieser Angelegenheit weiterhin im B men mit den beteiligten Verbänden fortzuführen.

Die Kennzeichnung der Ziegel II. und III. Sorte wurde als erwü bezeichnet und beschlossen, Vorschläge durch die für die Dachz normung einzusetzende Kommission ausarbeiten zu lassen.

Über den Einfluß der Vollbeschäftigung auf den Preis berichtete Hofherr an Hand lehrreichen graphischen Materials, daß dan werterweise von einem Verbandswerk zur Verfügung gestellt w war. Untersucht wurden die Verkaufspreise auf Grund des süd schen Kalkulationsschemas in seiner Wirkung auf das betreffende V Eine Darstellung zeigt die Selbstkosten und die Verkaufseinnahme verschieden großer Produktion, wobei die starke Neigung der Verk preislinie zur Selbstkostenlinie auffällt. Die Darstellung zeigt, daß bei einer Einschränkung der Produktion um 40 bis 50 vH Verluste treten bei Zugrundelegung eines angemessenen Gewinnes bei Vo duktion. Wird die Verkaufspreislinie derartig in die graphische stellung eingetragen, daß sie bei 40 vH Produktion die Selbstko linie schneidet, so ergibt sich, daß die Werkpreise um 18 vH e werden müßten, was bei sinkender Nachfrage in der Praxis naturg nicht möglich ist. Das Werk untersucht dann noch, ob diejenigen b tun, die bei Absatzstockungen die Preise herabsetzen, um den A zu beleben und kommt zu dem Ergebnis, daß eine Produktionseinsc kung auf 50 vH einen Verlust von 3,7 mm im vorliegenden Fall Mark bringen würde, während eine Preissenkung um 20 vH bei erhöhten Beschäftigungsgrad von 80 vH einen Verlust von 5,3 m 27 000 Mark ergibt. Dabei muß es natürlich als Trugschluß bezei werden, wenn geglaubt wird, durch Preisherabsetzung den Besc gungsgrad von 50 vH auf 80 vH hinaufdrücken zu können.

Der Vortragende knüpft an die dankbar aufgenommenen Darl gen die Bitte, derartig dankenswerte und wertvolle Untersuch auch in anderen Betrieben anzustellen, denn nur so werde es m sein, sonst Unbelehrbare davon zu überzeugen, wie verfehlt ihre politik ist.

Herr Cramer berichtet noch über die Ergebnisse des Mitteldeuts Meisterlehrganges und die Vorteile von Aussprachen im Kreise Meistern und Vorarbeitern über wichtige technische Fragen. Er warm für die Belebung der Zieglerschule ein.

Nach Erörterung einiger allgemeiner Punkte schließt der Vorsitz mit dem Dank der Verbände an die Erschienenen die Tagung, deren lauf als ein in jeder Hinsicht wohl gelungener bezeichnet werden

Sitzungen

19. April, 1 Uhr: Zieglermeister. Versammlung. Berlin, Albrechts (Hospiz am Bahnhof „Friedrichstr.".

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. derversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, Verband der Baugeschäfte).

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). H versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigu und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. derausstellung. Stuttgart.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Gerna. Verbandspreise. Ende März 1925 ab Werk für Tausend unausgelesene Mauerziegel 39 M, Mauerklinker 44 M, poröse Deckenziegel 20er 66 M, 12er 72 M, Hohl- und Lochziegel 39 M, Biberschwänze 60 bis 70 M. Bei sofortiger Kasse 1—3 M Rabatt. H

Feisberg. Verbandspreise Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 1. Kl. 35 M. H

Dillenburg. Ende März 1925 ab Werk für das Tausend Mauerziegel 38—40 M, Mauerklinker 50—60 M, Kalksandsteine 35—37 M. H

Preiserhöhung für Kalk. Die Kalkgewinnungsbetriebe in Rüders haben infolge von Lohnerhöhungen den Grundpreis für Baustücken um etwa 10 vH erhöht. Der Abruf von Kalk ist lebhaft, so daß einz Werke bereits kurze Lieferfristen verlangen müssen.

Ausland

Vereinigte Staaten. Kaolin, fob Georgia, je t 12—15 $, Einf Feldspat Nr. 1, fob N. C. je t 6,50—7,25 $.

Magnesit, kalziniert, in New York je t 35—42 $. bis 0,07¼ $.

Graphit, Ceylon, bei Lieferung in Fässern je lb. in New York kaolin je t 45—50 $.

Die Weltmarktkohlenpreise in der zweiten März-Hälfte. Preise ab erk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	3. Märzwoche	4. Märzwoche	Sorte	3. Märzwoche	4. Märzwoche
rthumberland	16/- sh =	16/- sh =	Ruhrfett-		
nscfeened .	M 16,10	M 16,05	förderkohle	M 15,—	M 15,—
st dry veine	22/6 sh =	22/6 sh =			
arge	M 22,61	M 22,60	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
rham gas best	17/9 sh =	17/9 sh =	Ruhrgas-		
nscreened .	M 17,85	M 17,80	förderkohle	M 17,—	M 17,—
rham furnace	20/9 sh =	20/9 sh =	Ruhrhochofen-		
oke	M 20,95	M 20,85	koks	M 24,—	M 24,—
narkshire best					
igation scree-	17/- sh =	17/- sh =	Oberschles.		
d	M 17,20	M 17,10	Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	3. Märzwoche	4. Märzwoche	3. Märzwoche	4. Märzwoche
mburg .	M 24,—	M 24,15	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
men . .	M 24,—	M 24,15	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
lin . . .	M 26,75	M 27,20	M 27,80	M 27,80
nkfurt .	M 37,20	M 37,45	M 22,35	M 22,35
n . . .	M 36,30	M 36,55	M 18,80	M 18,80
nnover .	M 30,60	M 30,85	M 23,20	M 23,20
ttgart . .	M 37,10	M 37,35	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle:	
ttin . . .	27/3 sh = M 27,40	27/6 sh = M 27,60	M 26,75	M 26,75
lin . . .	28/— sh = M 28,20	28/6 sh = M 28,60	M 27,25	M 27,25

Marktlage

Frankfurt a. Oder. Zurückgehende Mauerziegelpreise. Eine größere zahl privater und öffentlicher Bauten ist zwar geplant, doch scheiterte Ausführung hauptsächlich an der Geldbeschaffung. Deshalb ist der satz in Mauer- und Dachziegeln durchaus unbefriedigend. Die uerziegelpreise gehen langsam zurück. Die Zahlungsbedingungen sind ch sehr scharf, was auch notwendig ist. Die Preise der Kalksand- und hlackensteine bewirken, daß die der Mauerziegel langsam zurückhen. Das flache Land benötigt jetzt mehr Zementdachsteine, da diese h im Verhältnis zu Tondachziegeln, welche kürzlich eine Preiserhöng von 20 vH erfahren haben, erheblich billiger stellen. Bau- d Hypothekengelder sind z. Zt. überhaupt nicht zu haben; der Geldrkt liegt vollkommen fest. Der Grundstücksmarkt liegt flau. Die Zieeien brennen jetzt die letzten Rohlinge ab. Kohlenzufuhr und Arbeifragen sind geregelt. Eine der ältesten Ringofenziegeleien wird jetzt, vollkommen baufällig, abgebrochen; sie wird nicht wieder aufgebaut. 3 von 5 Ziegeleien sind keine, in den restlichen beiden auch nur noch ige 100 Tausend Mauerziegel vorhanden. Die Vorräte in porösen aren sind nicht nennenswert. Vorrat an Schlackensteinen va ½ Million, an Kalksandsteinen nicht nennenswert. Bei weiter kgehendem Preise sind die Aussichten für den Absatz von Mauergel und Dachziegel gut, vorausgestzt, daß Baugelder flüssiger werh, die die Ausführung der beabsichtigten Neubauten zulassen. 97 mH

Lage (Lippe). Mangel an Mauerziegel. Durch das eingetretene Frostd Schneewetter ist die Bautätigkeit etwas ins Stocken geraten; hinzu mmt der Mangel an Mauerziegeln. Siedlungsbauten stehen an erster elle. Die noch vorhandenen, geringen Mengen finden glatten Absatz, istens bei sofortiger Kasse. Von der Regierung sind den Gemeinden lder zu Bauzwecken zur Verfügung gestellt; man spricht von einer llion Mark. Hypothekengelder sind nur vereinzelt erhältlich, doch ihre rgebung hängt von persönlichen Beziehungen ab. Grundstücke werden ch wie vor angeboten. Etliche Ziegeleien hatten sich durch die günge Witterung verleiten lassen, die Arbeit aufzunehmen, sind jedoch nell wieder zum Stillstand gekommen, da gegen den starken Frost die Frmlinge nicht zu schützen waren. Im Vordergrunde stehen augenicklich die Lohnfragen, da von den Gewerkschaften die weitestgehenden Forderungen gestellt werden, 65 bis 70 Pfg. die Stunde und eine Einigung noch nicht erzielt worden ist. Die Lagerbestände sind ausverkauft bis auf die kleinen Bestände der Jahresbetriebe, die nur in geringen Mengen abgegeben werden, um allen Anforderungen einigermaßen recht zu werden. Mauer- und Dachziegel haben gute Aussichten, Verbinder werden nur sehr wenig hergestellt. 97 mH

Blankenburg. Schlechte Aussichten. Die Bautätigkeit hat sich im agemeinen nicht gebessert. Von öffentlichen Mitteln wird nichts gebaut. Nr in Schwerin zeigt sie einige Belebung. Der Absatz von Mauerziegeln findet fast nur nach Bezirken außerhalb Mecklenburgs statt, weil dort z. T. die Lager geräumt sind. Zahlung ist schwer und nur durch Vermittlung der Banken zu erhalten. Bau- und Hypothekengelder sind nicht erhältlich. Auf den Ziegeleien wird für die kommende Saison stark vorgearbeitet. Es scheint, als ob im kommenden Sommer mit ganz bedeutender Erzeugung gerechnet werden kann. Daneben laufen Bestrebungen durch Vereinbarung, sie auf 50 vH des Vorkriegswerts herabzusetzen, da infolge der völligen Passivität des Baumarkts nicht auf ihren ganzen Absatz gerechnet werden kann. Lager sind größtenteils geräumt. Aussichten auf Absatz sind für die kommende Saison außerordentlich schlecht, bedeutende Ueberproduktion steht in Aussicht. 22 mH

Schlesien und Lausitz. Ruhiges Geschäft. Das Geschäft war im März erheblich ruhiger als im Februar. In der Hauptsache lag dies natürlich an der ungünstigen Witterung, zu einem großen Teil aber auch an der allgemeinen, schlechten Geschäftslage. Viele Bauvorhaben wurden zurückgestellt, da die Finanzierung infolge der gestiegenen Löhne und Preise für Baustoffe unmöglich ist. Die Preise stiegen in der Dachziegelindustrie um ungefähr 17 vH, da die Löhne erhöht werden mußten. Trotz dieser Lohnerhöhung traten in der Lausitz am 24. März etwa 1000 Arbeiter in einen Streik, der scheinbar noch große Ausdehnung annehmen wird. 32 mD

Nordenham-Atens. Einigermaßen belebt. Die Bautätigkeit war im März etwas belebter, doch noch längst nicht belebt genug. Dementsprechend gestaltete sich der Absatz von Ziegeln. Die Preise sind mäßig, liegen etwa bei den derzeitigen Selbstkosten. Die Zahlung gestaltete sich stockend wegen Geldmangels. Hypotheken sind nicht zu haben. Eine Belebung des Grundstückmarkts war kaum zu spüren. Der Betrieb auf den Ziegeleien ist still, die Arbeit ruht noch vollständig. Die Kohlenlage ist gut, das Arbeiterangebot reichlich. In Hintermauerungsziegeln sind die Bestände gering. Die Aussichten sind lebhafter, doch längst nicht lebhaft genug. 18 mH

Geilenkirchen. Befriedigender Absatz. Die Lage auf dem Baumarkte hat sich seit den letzten Wochen wenig geändert. Im allgemeinen ist die Lage, der heutigen Wirtschaftskrisis entsprechend, ziemlich günstig. Die Bauunternehmer und Baugeschäfte finden durchweg befriedigende Beschäftigung. Der Neubau von mehreren landwirtschaftlichen, gewerblichen und privaten bürgerlichen Bauten sind in Angriff genommen. Der Neubau des Aachener Bürohauses (Eisenbetonbau) ist aufgenommen worden und, dieser Bau dürfte das größte Bauobjekt von Aachen werden. Mehrere industrielle Werke nehmen Betriebserweiterungen vor. Der Absatz von Mauerziegeln, Falzziegeln und Röhren aller Art ist ziemlich befriedigend. Mauerziegel sind fast nicht zu beziehen. Der Vorrat der einzelnen Werke ist ziemlich erschöpft. Die Preise für Mauerziegel sind wieder um etwa 18 vH im Preise gestiegen. Die Zahlungs- und Lieferungsbedingungen sind im allgemeinen bei den einzelnen Werken dieselben. Der Eisenbetonbau bürgert sich immer mehr ein. Größere Eisenbetonbauwerke nehmen benachbarte Zechen vor. Im Kleinwohnungsbau greift der Eisenbetonbau immer mehr Platz. Für die bisherigen T-Eisendecken werden jetzt Eisenbetondecken vorgesehen. Bau- und Hypothekengelder sind schwer und nur zu hohen Zinssätzen erhältlich. Hauszinssteuerhypotheken werden nur selten erteilt. Die Preise für Baugrundstücke ziehen sehr an. Die Wirtschaftslage der Ziegeleien hat sich gebessert. Eine der größeren Ziegeleien und Falzziegelfabriken hat in den letzten Tagen den Betrieb wieder voll aufgenommen. Kohlen sind wegen der benachbarten Zechen gut zu beziehen. Die Preise für Kohlen sind fest. Große Lagerbestände sind vorhanden in naturroten Falzziegeln und Röhren aller Art. Blaue Falzziegel sind weniger in größeren Lagerbeständen vorhanden. Wegen der hier vorherrschenden Ziegelarchitektur kommen fast nur silberblaue Falzziegel in Betracht. Die Aussichten auf Absatz sind im allgemeinen gut. 25 mH

Oberschlesien. Guter Absatz von Mauerziegeln. Die private und öffentliche Bautätigkeit scheint in diesem Jahre etwas reger zu werden. Die immer noch erschreckend große Wohnungsnot, die gerade in Oberschlesien durch die große Zahl der Flüchtlinge ungeheuer zu werden scheint, veranlaßt alle Stellen, entschieden vorzugehen. Besonders ist es die Oberschlesische Siedlungsgesellschaft, die hier Vorbildliches leistet. Damit dem Wohnungsbau auch die nötige Sorgfalt gewidmet werden kann, hat man hier eine Trennung in Stadt- und Landsiedelung vorgenommen. Z. Zt. finden alle Arten von Mauerziegeln guten Absatz, da die Ziegeleien auch wenig Lagerbestände haben und der strenge Nachwinter dem Betriebe sehr hinderlich war. Preise und Zahlungsbedingungen sind die gleichen, doch macht sich der große Geldmangel auch im Baugewerbe sehr geltend. Alle anderen Bausteine, wie Kalksandsteine, Schlackensteine usw., werden ebenfalls begehrt. Nur werden solche Steine meistens von den Herstellern, es sind dies die großen Werke und auch Güter (Ambi) in eigenen Betrieben verbraucht. Bau- und Hypothekengelder sind nach wie vor schwer erhältlich. Die Zinsfüße sind zu verschieden, als daß hieraus ein Schluß auf den Markt gefolgert werden könnte. Der Betrieb ist durch die strenge Kälte und das Schneewetter im März leider zurückgeblieben. Kohlen und Arbeiter sind genügend vorhanden. Letztere besonders da, wo Arbeiterwohnungen zur Verfügung stehen. Die Löhne bewegen sich leider nach aufwärts. 26 mH

Bayern. Rückgang des Ziegelabsatzes. Die Bautätigkeit zeigte gegenüber dem Februar im März einen Rückgang, und zwar ist dieser durch zu teures Geld zu erklären, wie der Geldmangel überhaupt das Kennzeichen der Zeit ist. Dadurch wird der Baumarkt 1925 voraussichtlich nur mittelmäßig belebt sein. 28 mH

Aus der Zementindustrie. Wegen Erneuerung des Ende dieses Jahres abgelaufenen Zementsyndikats sind Verhandlungen im Gange, die vor einem günstigen Abschluß stehen. Die Zementerzeugung steht abermals vor einer Vergrößerung, und zwar durch Neugründung je einer Fabrik in Wartha bei Eisenach und in Albendorf bei Liegnitz. mZ

Mittel- und ostdeutsche Tonkonvention. Die Lage der deutschen Tongrubenbesitzer hat sich in den meisten Tonbecken weiter verschlechtert. Die Gestehungskosten konnten nicht verringert werden, sondern wurden noch durch Lohnerhöhungen gesteigert. Der Absatz ging weiter zurück, obgleich trotz der erhöhten Gestehungskosten die Preise keine Erhöhung erfuhren. Der geringe Absatz erhöht die Generalunkosten für jeden Wagen Ton. Jede Lohnforderung der Arbeiter erhöht die Schwierigkeiten der Aufrechterhaltung der Betriebe. Weitere Lohnsteigerungen für das laufende Jahr sind bei den jetzigen Preisen untragbar und würden eine völlige Lahmlegung der Betriebe herbeiführen.

In besonders ungünstiger Weise macht sich der Wettbewerb der Tschechoslowakei bemerkbar. Durch Ermäßigung der Fracht wäre es in manchen Gegenden, besonders in den Grenzgebieten, möglich, den Wettbewerb mit dem ausländischen Ton aufzunehmen und die deutschen Gruben, die heute zu einem Teil stillgelegt sind, zum anderen nur eingeschränkt arbeiten, zu unterstützen. Nur in vereinzelten Gebieten konnte man den Geschäftsgang mittelmäßig nennen. Beachtlich ist, daß trotz der sehr niedrigen Preise die Verbraucher versuchen, die Rohstoffpreise immer weiter zu drücken, obgleich die Rohstoffe nur wenige Hundertstel vom Fertigerzeugnispreis ausmachen. Es wird gehofft, daß die Messe anregend gewirkt hat und durch verstärkte Tonlieferungen bessere Verhältnisse für die deutschen Tongruben geschaffen werden.
24 To

Herstellung von Schmelzzement in Großbritannien. In Großbritannien wurde unter der Firma Lafarge Aluminous Cement Co. of Great Britain eine Fabrik zur Herstellung von Schmelzzement gegründet. Das neue Werk liegt bei Purfleet an der Themse. Es soll etwa im Juli zur Betriebsaufnahme fertig sein. Der Bauxit wird eingeführt; alle anderen Rohstoffe sind vorhanden. In dem neuen Werk wird ein Lagerraum für 8000 t Bauxit vorgesehen. Die Antriebskraft des Werkes wird vollständig elektrisch sein. Die Jahresleistung soll etwa 40 000 t betragen, doch soll gleich von vornherein eine Erweiterungsmöglichkeit des Werkes vorgesehen werden. amZ

Aus der amerikanischen Zementindustrie. Die International Cement Corporation, die ihren Sitz in New York hat, vergrößerte ihre Fabriken in Südamerika. In die argentinische Fabrik in Sierras Bayes werden 2 Millionen $ hineingesteckt, um das Werk auf eine Jahresleistung von 1 200 000 Faß zu bringen. In Buenos Aires wird ein großer Silo zum Lagern des Zementes errichtet. Ferner wird die Leistungsfähigkeit der Fabrik in Montevideo (Uruguay) verdoppelt. Die Phoenix Portland Cement Company erhöht ihr Aktienkapital auf 4 Millionen $ und die Leistungsfähigkeit ihrer Fabrik in Birmingham um ein Drittel, auf ein Jahresleistung von 2 Millionen Faß. Die Gesellschaft Signal Mountain Portland Cement Co. erweitert die Leistungsfähigkeit ihres Werkes von eine Million Faß auf 1 500 000 Faß. amZ

Firmennachrichten

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Holledauer Dampfziegelwerke A.-G. (Puttenhausen bei Mainburg). Im Geschäftsjahr 1923/24 war das Werk nur 9 Monate im vollen Betrieb, da der Baumarkt die Produktion nicht vollständig aufnehmen konnte. Die durch die Markstabilisierung einsetzende Geldknappheit brachte den Stillstand der Bautätigkeit, deren Wiederbelebung nicht vorauszusehen ist. Die Bilanz am 30. September 1924 schließt mit einem Reingewinn von 540 Bill. Pm. Wie sich die Aussichten für die Zukunft gestalten, hängt von der Flüssigkeit des Geldmarktes ab.

Nach der Goldmarkeröffnungsbilanz wird das Kapital auf 20 000 Gm. umgestellt. G H

Reudener Ziegelwerke vorm. Clemens Dehnert A.-G. (Reuden bei Zeitz). Die Gewinn- und Verlustrechnung ergibt nach Abzug der satzungsmäßigen Tantieme an den Aufsichtsrat und Vorstand einen Reingewinn von 58 822,80 M. Dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß die Verhältnisse im Jahre 1924 für das Werk, das zur Hälfte Mauersteine herstellt, wenig günstig waren. Der seit der Stabilisierung der Mark sich mehr und mehr fühlbar machende Kapitalmangel ließ keine rechte Baulust aufkommen. Der Absatz war daher gering und es mußte zunächst mit eingeschränktem Betriebe gearbeitet werden. Nach einer geringen Besserung im April und Mai, zu welcher Zeit wir auch den Vollbetrieb wieder aufnahmen, ging es mit dem Mauersteingeschäft rasch bergab. In der zweiten Hälfte des Jahres sah sich die Gesellschaft genötigt, nur um den Betrieb aufrecht zu erhalten, Aufträge hereinzunehmen, die keinen Nutzen mehr ließen. Besser lag das Geschäft auf dem Dachziegelmarkte; hier hing der Absatz nicht so von den Neubauten ab, da außerordentlich viel Dachziegel zu Reparaturen Verwendung fanden. Später forderte auch der kommunale Wohnungsbau große Mengen Biberschwänze, so daß sich das Geschäft, besonders gegen Ende des Jahres, so wesentlich hob, daß ein glatter Absatz zu angemessenen Preisen möglich war.

Die Hauptversammlung genehmigte die Abänderung der Gewinnverteilungsvorschläge dahin, daß der Vortrag um 6010 M, das ist der Betrag, der auf die im Besitz der Gesellschaft befindlichen Vorratsaktien entfallen würde, erhöht wird, da bekanntlich die eigenen Aktien dividendenlos bleiben müssen. Die Dividende von 5 vH auf die Stammaktien wurde genehmigt. Auf Anfrage teilte die Verwaltung mit, daß der Absatz an Dachziegeln ausgezeichnet ist, während in den übrigen Ziegelsorten der Absatz weniger gut ist. Im übrigen hängt die Geschäftsentwicklung von der Bautätigkeit und dem Wegfall der Zwangsmiete ab. An sich sei mit einer allzu lebhaften Bautätigkeit vorerst kaum zu rechnen, da die Baukosten noch zu hoch seien und deshalb die Bauunternehmer sich abwartend verhalten. G H

Siegersdorfer Werke vorm. Friedr. Hoffmann A.-G. (Siegersdorf). In der am 14. März abgehaltenen Hauptversammlung wurde die von der Opposition s. Zt. bemängelte Bilanz vom 31. Oktober 1924 diesmal einstimmig genehmigt, da die Opposition auf eine Klageerhebung verzichtet hatte. Der Vorstand führte aus, daß der Geschäftsgang zufriedenstellend zu bezeichnen sei. Die Werke sind bei angemessenen Preisen voll beschäftigt. Vers

Firmenänderungen

Ziegelei Kutting & Hambach, G. m. b. H. (Montabaur Westerwa
Stammkapital auf 50 000 M umgestellt. ae

Hochdahler Ringofenziegelei, Aktiengesellschaft (Hochdahl). Gru
kapital auf 75 000 Rm. umgestellt. ae

Hartziegelwerk Lindenberg G. m. b. H. (Lindenberg bei Seefe
Stammkapital auf 55 000 Rm. umgestellt. ae

Dampfziegelei Spanholtz, G. m. b. H. (Bonaforth). Stammkap
auf 25 000 Rm. umgestellt. ae

L. V. Rumpf, Dampfziegelei, G. m. b. H. (Volkmarsen). Stammkap
auf 75 000 Rm. ermäßigt. ae

Dampfziegelei Todtenhausen, Riechmann u. Engelen. Inhaber:
geleibesitzer Ludwig Riechmann (Todtenhausen) und August Enge
(Gut Deesberg bei Vlotho). Firma ist gelöscht. ae

„Industrie. Fabrik feuerfester und säurefester Fabrikate" G. m. b.
(Koblenz). Stammkapital ist auf 1 200 000 Rm. umgestellt. ae

Altensenner Kalk-Sandsteinfabrik G. m. b. H. (Altensenne, San
Stammkapital auf 18 000 Rm. umgestellt. ae

Zementplattenfabrik Bernhard Löhr, Aktiengesellschaft (Fra
furt a. M.) Grundkapital auf 98 320 Rm ermäßigt. ae

Genthiner Zementbaugesellschaft „Reichspatente" G. m. b. H. (Pa
a. E.). Nach dem Beschlusse der Versammlung der Gesellschafter s
auch Bauausführungen Gegenstand des Unternehmens. Das Stam
kapital ist auf 98 400 Rm. umgestellt. a

Braunschweigische Elmkalk- und Steinwerke m. b. H. (Hemkenr
A.-G. Braunschweig). Umstellung des Stammkapitals auf 150 000
a

Kalkwerk Großhartmannsdorf bei Bunzlau G. m. b. H. (Großha
mannsdorf b. Bunzlau). Stammkapital auf 80 000 Rm. umgestellt. a

Rosenberger Kalk- und Steinwerk G. m. b. H. (Rosenberg). Stam
kapital auf 30 000 Rm. umgestellt. ae

Kunststeinfabrik Börgitz G. m. b. H. (Börgitz). Stammkapital
30 000 Rm. festgesetzt. ae

Ostdeutsche Kunststeinwerke G. m. b. H. (Tilsit). Stammkapital
6000 Rm. umgestellt. Die Vertretungsbefugnis der früheren Geschä
führer Karl Malinski und Felix Horlitz ist beendet. ae

G. Lohse & Berger, G. m. b. H., Beton- und Eisenbetonbau Ch
nitz). Stammkapital auf 50 000 Rm. umgestellt. ae

Emmericher Tonwerk G. m. b. H. (Emmerich). Stammkapital
25 000 Rm. umgestellt. ae

Thonwerke G. m. b. H. (Hoya). Gesellschaftskapital von 100 000
auf 100 000 Rm. umgestellt. Zu stellvertretenden Geschäftsführern sind
nannt: Frau Senator Olga Meyer (Hoya), Landesbaurat Richard
(Verden), Jagdmeier Precht Böckmann (Hoyerhagen). Das Geschä
jahr fällt in Zukunft mit dem Kalenderjahr zusammen. ae

Anker, Kies- und Schotterwerke. Tiefbau-Gesellschaft m. b. H. (E
gard a. Pers.). Sitz der Gesellschaft nach Chmelenz (Kreis Lauenbu
verlegt, Stammkapital auf 10 000 Rm. umgestellt. ae

Bimswerke G. m. b. H. (Neuwied). Stammkapital auf 250 000
umgestellt. a

Pfälzische Schleif- und Hausteinindustrie E. Gümbel Gesellsch
mit beschränkter Haftung (Neustadt a. H., A.-G. Ludwigshafen. Rhe
Eduard Gümbel ist als Geschäftsführer ausgeschieden. Geschäftsfüh
sind: Rud. Maver und Oskar Mayer, beide Kaufleute in Neustadt a.
Die Geschäftsführer Rud. Mayer und Oskar Mayer sind einzelvert
tungsberechtigt. a

Tiefbaugesellschaft Niederrhein m. b. H. (Mörs am Rhein). Stam
kapital auf 20 000 Gm. umgestellt. Geschäftsführer Kaufmann Edu
Clément der Ältere (Vluyn, Kreis Mörs). Dem Kaufmann Dr. rer.
Eduard Clément der Jüngere (Vluyn) ist Prokura erteilt. Firma
ändert in „Rheinische Hoch- und Tiefbaugesellschaft, vorm. Tiefbau
sellschaft Niederrhein, mit beschr. Haftung". Sitz der Gesellschaft
Mörs nach Vluyn, Kreis Mörs, verlegt. ae

P. C. Pöggeler Tiefbaugeschäft, G. m. b. H. (Castrop). Stammkap
auf 30 000 Gm. umgestellt. ae

Hoch- und Tiefbau-Gesellschaft m. b. H. (Schneidemühl). Stam
kapital auf 200 000 Rm. heraufgesetzt. ae

Rheinische Tiefbauunternehmung G. m. b. H. (Neuß). Stammkap
auf 3700 Gm. umgestellt. ae

Zollinger-Bau-Aktiengesellschaft (München). Grundkapital betr
nunmehr 32 000 Rm. ae

Sythener Sandwerke G. m. b. H. (Köln). Stammkapital auf 5000
umgestellt. ae

W. & W. Günther, Schleifmittelfabrik, G. m. b. H. (Ransbach. A.
Grenzhausen). Stammkapital auf 500 Gm. festgesetzt. Ferner ist
Auflösung der Gesellschaft beschlossen worden. Liquidator ist Ka
mann Johann Wilhelm Günther (Ransbach). ae S

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Rheinbau Gesellschaft für Hoch- und Tiefbau, Eisenbeton- und Eis
bahnbau mit beschränkter Haftung (Hannover, Heiligerstraße 16.) Ue
das Vermögen der Firma ist das Konkursverfahren eröffnet. Der Am
gerichtssekretär a. D. Wagener in Hannover, Kirchwender Str. 1a w
zum Konkursverwalter ernannt.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeß
— Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustr
Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW
Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 11. April 1925 Nr. 29

arbeitung der Brennkurven von dichten Massen 411
serdichter und säurefester Zement-Beton 413
- und Sandzuteiler 413
Begriff der Mode in der Kunst 414
Wieviel Ziegel kann ein Maurer in 8 Stunden vermauern? 415
Bernhard Krieger 415
Schornsteineinsturz im Großkraftwerk Böhlen 416
Fragekasten 417
Aus der Ziegelpraxis 417
Bücherschau 418
Rechts- und Verwaltungspflege 418
Berufsgenossenschaften und Vereine 419
Sitzungen 420
Handelsteil 421

Ausarbeitung der Brennkurven von dichten Massen

Von E. Tuschhoff.

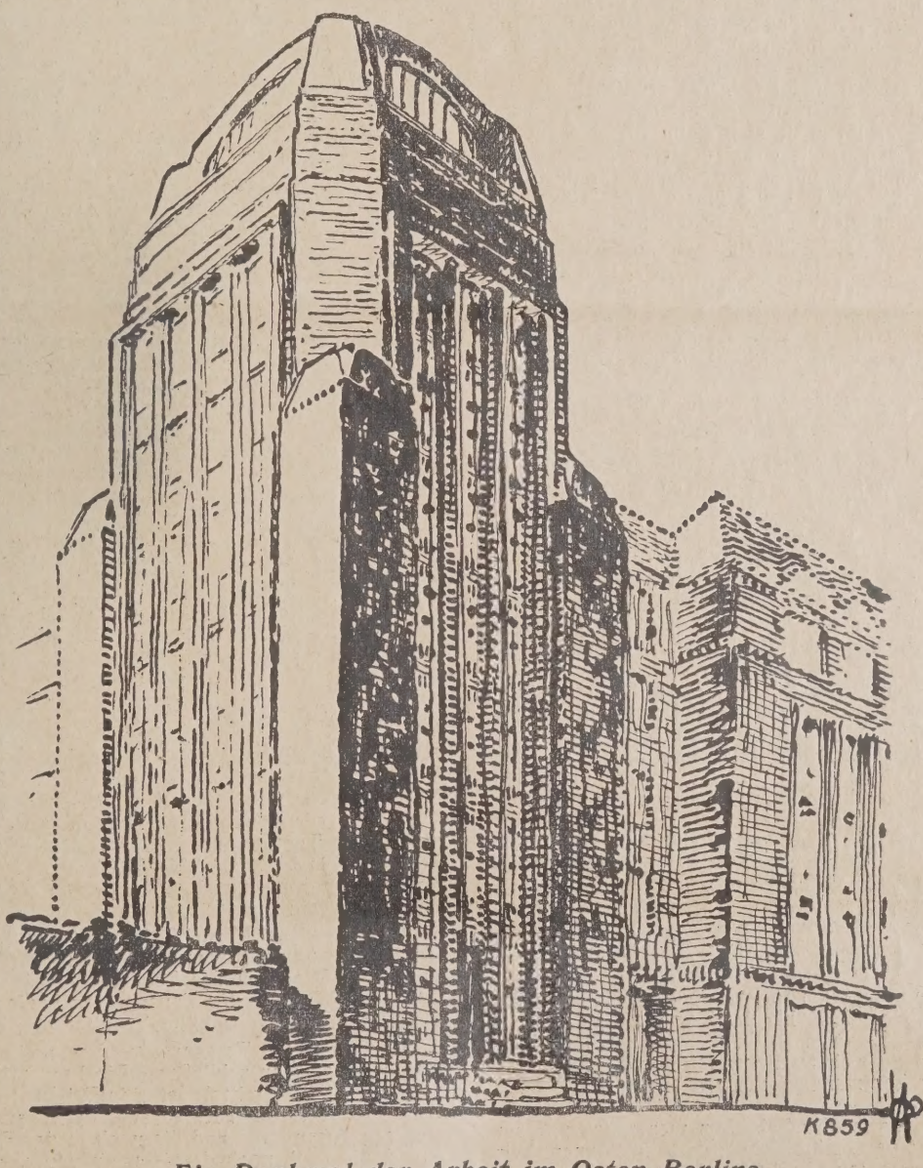
Der Brand ist in der Keramik die letzte Stufe des Arbeitsganges, che das Produkt sorgfältiger Vorarbeiten beenden soll. Leider fal- die Brände nicht immer zur Zufriedenheit aus und vieles wird ver- ben, ohne daß man mit- er weiß, woran der Fehler t. Oft sucht man Fehler, im Brennen ihre Ursache en, in der Fabrikation und ekehrt.

Im Fehler, die im Brennen en, aufklären zu können, man sich vollständig dar- r klar sein, was in einem ebigen Zeitabschnitt des ndes, bei einer gewissen mperatur, im Ofen vor sich und wie der Ofen gerade ieser Zeit behandelt wer- muß.

Zur Kontrolle dieser Vor- ge und des fortschreiten- Brandes bedient man sich Ziehproben und der Se- egel. Temperaturen, die r dem niedrigsten Seger- el liegen, mißt man mit cksilberpyrometern von –500° C.

Wenn man die vorstehend unten Hilfsmittel richtig endet, so kann man sich it allein eine Kurve für Brand ausarbeiten und cht nicht unbedingt opti- Pyrometer oder Thermo- ente anzuwenden, die mei- s andere Temperaturen en als die für keramische benutzten Segerkegel, he, wie die Massen, auf der Erhitzung und Flam- beschaffenheit reagieren. andelt es sich aber um en, welche bei der Küh- sehr empfindlich sind, nd die optischen Pyrome- ür höchste Temperaturen die Thermoelemente für ige Temperaturen nicht ntbehren.

Bei z. B. Eisen-Konstanten- elementen wird ein Meßbe- bis 800° C angegeben, ilickelchromelementen ein er von 1100° und bei in-Platinrhodium von 0 C. Man kann natürlich s zu diesen Temperaturen en. Sollen die Elemente oft längere Zeit diese höchsten Temperaturen aushalten, so sind ald verdorben. Man tut daher gut, sie dauernd nur bis einige 100° ihrem höchsten Meßbereich zu benutzen, dann halten sie sehr ne.



Ein Denkmal der Arbeit im Osten Berlins.

Ein Groß-Ziegelbau mit Eisenbetonkuppel.

(Aufsatz darüber in Nr. 30. der Tonindustrie-Zeitung.)

Außerdem muß man berücksichtigen, daß die Thermoelemente die Temperaturdifferenz messen, welche zwischen dem Kopf des Instrumentes und der Lötstelle am Ende desselben besteht. Es ist ja nun meistens so, daß der Kopf des Elementes nahe einer heißen Ofenwand sitzt, und man dadurch leicht eine zu niedrige Temperatur bekommt. Man wendet deswegen sogen. Kompensationsleitungen vom Kopf des Thermoelementes bis zum Galvanometer mit Skala an, welche aus demselben Material bestehen wie das im Ofen steckende Instrument und einige Meter von der Meßstelle entfernt. Man mißt dann die Temperaturdifferenz zwischen Elementlötstellen und der Stelle, wo das Galvanometer steht. Die letztere Stelle kann man natürlich viel leichter auf konstanter Temperatur halten als den am Mauerwerk sitzenden Pyrometerkopf.

Die Massen und Tone bestehen bekanntlich aus Tonsubstanz, Quarz und Feldspat. Sie können außerdem enthalten Kalk, Sulfate, organische Substanzen oder Kohle in größerer oder geringerer Menge.

Da die Tonsubstanz zu ihrer Formbarkeit Wasser gebraucht, so enthalten alle grünen Tonwaren Wasser, das sogen. Anmachewasser. Das wenigste Wasser enthalten aus Tonpulver gepreßte Waren, etwas mehr haben die von Hand oder mit Maschine geformten Erzeugnisse u. am meisten die aus Tonschlamm mit Alkalizusatz gegossenen Gegenstände.

Um überhaupt Zahlen zu nennen, kann man rechnen, daß trocken gepreßte Waren etwa 7 vH, verformte 25 vH und gegossene etwa 35 vH Wasser enthalten. Diese Zahlen können je nach der Plastizität der verwendeten Tonsubstanz, der Feinheit der Mahlung und Magerungsmittel höher oder niedriger sein.

Das Anmachewasser muß als erstes beim Trocknen ausgetrieben werden. Man soll sich so viel als möglich bemühen, dieses Trocknen nicht im Ofen, sondern in Trocknereien vor dem Einsetzen auszuführen. Kommt die Ware nur halbtrocken in den Ofen, so kann bei rasch steigender Temperatur durch die Spannung des im Innern

des Scherbens, aus dem Wasser sich bildenden Wasserdampfes das Stück zertrümmert werden. Im gelinderen Fall entstehen nur Risse, durch welche sich der Wasserdampf einen Ausweg sucht.

Diese Fehler sind leicht zu erkennen am erdigen Bruch der Risse und sind keine eigentlichen Brennfehler, da man den Brennofen nicht zum Trockenofen machen soll. Eine Austrocknung besonders dickwandiger Scherben im Ofen kostet Zeit und Kohle.

Wenn es nun aber einmal nicht möglich ist, nur knochentrockene Ware einzusetzen, so haben wir für die Kontrolle des Temperaturanstiegs bis zum vollständigen Austrieb des Anmachewassers das Quecksilber-Pyrometer. Dieses Pyrometer wird am besten in der Ausführung als Stabthermometer von etwa 1,75 m Länge, mit am Kopf befindlichen Zeigerblatt, zum bequemen Ablesen verwendet.

Am besten setzt man das Pyrometer an eine Stelle, welche der Brenner auch ungewollt passieren muß, z. B. die Tür. Man könnte nun einwenden, daß bei großen Rundöfen oder anderen Öfen mit mehreren Feuerungen man nur die Temperatur zwischen den dem Pyrometer am nächsten liegenden Feuerungen mißt. Das ist richtig. Ein erfahrener Brenner wird aber mit Leichtigkeit nach diesen beiden gemessenen Feuerungen auch das Feuer an den anderen Stellen regulieren können. Notfalls kann man ja, besonders bei unerfahrenen Brennern und zur eigenen Beruhigung mehrere Pyrometer einsetzen, doch hat sich dies in der Praxis nicht als nötig gezeigt.

Auch bei größeren Oefen kann man annehmen, daß bei höchstens 200—250° C., an der Pyrometerstelle gemessen, der gesamte Einsatz, auch wenn er in Kapseln steht, bis in die Mitte des Ofens hinein über 100° C. warm geworden und somit alles Wasser dampfförmig entwichen ist.

Der Einsatz wird meistens ohne weiteres eine Temperatur von 40—60° vertragen, weil die Öfen häufig so warm beim Einsetzen sind und sich erst allmählich durch den kalten Einsatz abkühlen. Mit einer Temperatur von etwa 50° kann man also anfangen. Ob man dann stündlich mit 5, 10 oder 20—50° Steigerung fortsetzen darf, oder ob man bei bestimmten Temperaturen, besonders um 100° herum, längere Zeit halten muß, das muß man systematisch für die jeweilig vorliegenden Verhältnisse ausprobieren. Damit findet man die größte Geschwindigkeit der Temperatursteigerung, die man sich erlauben darf, ohne den Einsatz zu gefährden. Schreibt man sich dann die gefundenen Temperaturen auf, so weiß man genau, wie warm der Ofen an der Meßstelle so und soviel Stunden nach Beginn des Brandes sein darf und kann es durch einen Blick auf die Skala kontrollieren. Die Geschicklichkeit des Brenners braucht dann nicht mehr so sehr groß zu sein.

Haben wir nun etwa 250° C. erreicht, so sind wir so weit gekommen, daß der Einsatz Anmachewasser nicht mehr enthält. Damit haben wir auch schon einen Gewichtsverlust des Scherbens von, wie weiter oben gesagt, 7—35 vH, welcher nur dem verdunstenden Anmachewasser zu verdanken ist. Hierdurch entsteht auch eine gewisse Porosität, wenn auch der Scherben sich etwas, in dem Maße wie die Masse Wasser verliert, zusammenzieht.

Zur weiteren Kontrolle des Brandes verwendet man Ziehproben aus der zu brennenden Masse zusammen mit Segerkegeln. Um möglichst viel sehen zu können und überhaupt erst mal die in Frage kommenden kritischen Temperaturen zu erforschen, sowie etwa unterlaufende Fehler zu verringern, macht man die Proben so groß wie möglich, 20 cm lang, 10 cm breit und 1—2 cm dick.

In jede Probe wird ein 1 cm großes Loch gestochen, damit man sie bequem mit einem Eisenstab aus dem Ofen holen kann. Diese Proben werden bei etwa 120° bis zur Gewichtskonstanz getrocknet und das gefundene Gewicht eingekratzt. Außerdem wird eine Schiebeleere mit Nonius angelegt und die Länge gemessen. Um genau die Meßstelle wiederfinden zu können, ritzt man an der Schiebeleere entlang einen Strich ein.

Diese Probeplatten werden hintereinander, mit etwa 1 cm Abstand von einander, durch Tonwülste oder Brennhülfsmittel getrennt, in der Tür eingesetzt. In ihre Nähe kommen die Segerkegel beginnend mit 022 bis zur Garbrandtemperatur. Anfangs setzt man jeden zweiten Kegel also 022, 020, 018 usw. bis man die für den Brand kritischen Temperaturen gefunden hat. Später kann man sich mit weniger Kegeln behelfen.

Es verliert nun beim Brennen die Tonsubstanz der Masse ihr chemisch gebundenes Wasser, welches bei reiner Tonsubstanz etwa 14 vH beträgt. Hierfür sind erhebliche Wärmemengen nötig. Der Temperaturanstieg in der Masse wird aufgehalten, da die in den Ofen geschickte Wärme zu einem Teil bei der Abspaltung des chemisch gebundenen Wassers der Tonsubstanz verbraucht wird. Der Tonkörper an sich kann nur sehr langsam eine höhere Temperatur annehmen.

Trotz dieser endothermischen Reaktion fangen doch allmählich auch die organischen Beimengungen oder die Kohle des Tones an, zu Kohlensäure zu verbrennen. Der Kalk, wenn er vorhanden ist, verliert seine Kohlensäure, die Sulfate zersetzen sich zu Schwefeldioxyd. Dies sind die hauptsächlich in Betracht kommenden Verluste des Tones beim Brennen.

Sind wir so weit gekommen, so ist der Scherben wesentlich poröser geworden, was wir am Gewicht der Ziehproben feststellen können. Wir kommen dann hier zu einem konstanten Gewicht und höchster Porosität.

Es kann vorkommen bei Tonen, welche gröberen Sand enthalten, daß bei den ersten Ziehproben, welche man dem Ofen entnehmen kann, also SK. 022, 600° ein Wachsen des Scherbens eingetreten ist. Diese lineare Vergrößerung des Scherbens ist nicht bedeutend, da die Massen, welche hier in Frage kommen ja nicht viel Sand enthalten können, sie ist aber immerhin meßbar und beträgt Bruchteile eines Prozentes. Die Volumenvergrößerung hält dann an bis SK. 014a, 815°. Sie verschwindet dann und wird von der Schwindung ausgeglichen. Die Wachstu periode des Scherbens liegt also zwischen SK. 022 bis SK. 014a 600 815°. Sie beruht auf der Ausdehnung des Quarzes. Der Quarz, der als Sand im Ton befindet, erleidet bis 575° keine Veränderung. 575—750° geht der α Quarz in β Quarz über, die Modefikationsänder ist mit einer Volumenzunahme verbunden die sich im Wach des Scherbens ausdrückt.

Steigt die Temperatur nach erreichter größter Porosität höher treten die im Ton befindlichen Flußmittel in Wirksamkeit. Die P beginnen sich zu schließen und je nach dem, was wir brennen, kom wir zu einem dichteren bis vollständig geklinkerten Scherben. folgen können wir diese Vorgänge an den Ziehproben, welche mit gender Temperatur immer größere Schwindung zeigen, bis auch Konstanz eintritt. Bei Überbrennen kann hier unter gewissen Vor setzungen auch wieder ein Wachsen des Scherbens, also gerin Schwindung eintreten.

Die erste Stufe und ein sehr wichtiger Abschnitt des Brandes ist Erreichung höchster Porosität, hervorgebracht durch Abspaltung chemisch gebundenen Wassers, Kohlensäure, Schwefeldioxyd und brennen der Kohle.

Da wir organische Beimengungen in allen Tonen haben, welche Scherben verkoken und die Poren mit Kohlenstoff füllen, so ist es richtig, als Schulbeispiel zur weiteren Erklärung, einen Ton mit 2—3 Kohle heranzuziehen. Da man an eisenhaltigen Tonen viele Vorgä während des Brandes leichter verfolgen kann als an fast eisenfr Tonen, so wollen wir annehmen, daß der Ton noch 4—5 vH Eisenc enthält. An einem solchen Material läßt sich das meiste lernen. Hat es später mit reineren Tonen zu tun, so werden die Verhältnisse facher und leichter.

Es ist nun von großem Einfluß, welche Ofenkonstruktionen man die Versuche verwendet, welche Zeiten für die verschiedenen Rea nen zur Verfügung stehen.

Nimmt man z. B. einen Gaskammerofen mit langer Vorwärmez so findet man, daß in diesem Ofen bei SK. 022, also dunkler Rotglut Ziehprobe, welche einen Gesamtgewichtsverlust von 8,8 vH hat, be 7,8 vH ihres Gewichtes verloren hat und im Scherben reingelb sieht. Es ist also hier das Ausbrennen der Kohle dem vollständ Austrieb des chemisch gebundenen Wassers vorangegangen. Das misch gebundene Wasser ist aber auch schon infolge der langandau den Erwärmung zu einem sehr großen Teil ausgetrieben.

Nimmt man einen periodischen Industrieofen, so wird man bei gleichen Temperatur einen Gewichtsverlust von 5—6 vH haben und den, daß der Scherben nur ganz äußerlich rein ist. Es kann sogar kommen, daß der aus den Feuergasen sich auf der Ware absetze Ruß noch nicht einmal verbrannt ist und noch weniger die K des Tons.

Brennt man denselben Ton in einem rasch gehenden Versuchsmu ofen, so wird man bei der gleichen Temperatur feststellen, daß Gewichtsverlust des Tones nur 2,5 vH beträgt und die Kohle nur o flächlich verbrannt ist.

Man sieht also, welchen Einfluß die Zeit der Wärmeeinwirkung die Ware hat. Bei langdauernder Einwirkung der Wärme wie im kammerofen brennen Humus und Kohle eher aus dem Scherben als chemisch gebundene Wasser entweicht. Bei kürzerer Zeit der Wär einwirkung wie im periodischen Industrieofen und noch mehr im kle Versuchsofen sind bei der gleichen Temperatur schon merkbare luste an Kristallwasser pp. eingetreten, das Ausbrennen der Kohle aber noch kaum begonnen.

Die chemischen Reaktionen, welche in der Ware vor sich ge können also parallel gehen, sie können sich aber auch so verschie daß bald die eine, bald die andere eher beendet ist, je nach den Ze welche zur Verfügung stehen.

Da man sich ja im Interesse der Kohlenersparnis immer bem die Brände so rasch wie möglich zu Ende zu führen, wollen wir kontinuierlichen Öfen mit ihrem, durch die Konstruktion bedingten, l sameren Brand absehen und den Brennvorgang eines periodischen O verfolgen.

Ziehen wir nun weitere Proben aus dem Ofen, so werden wir steigender Temperatur größeren Gewichtsverlust finden, bis ders bei SK. 012a bis 010a 855—900° seinen Höhepunkt erreicht. Die K ist dann aber noch nicht ganz ausgebrannt. Eine Schwindung ist noch nicht eingetreten.

Eine gewisse Porosität hatten wir schon durch den Verlust Tones an Anmachewasser, weiter wurde diese Porosität gestei durch das Wachsen des Scherbens. Die Austreibung des chemisch bundenen Wassers der Tonsubstanz bedingte eine weitere Vergröße des Porenraums, der teilweise noch mit Kohlenstoff gefüllt ist.

Wird nun die Temperatur ohne weiteres gesteigert, so fangen Poren an, sich zu schließen. Die hornartige Tonsubstanz zieht sich sammen, die Flußmittel treten in Wirksamkeit. Der Austritt der aus Kohle sich bildenden Kohlensäure wird erschwert. Schließlich schlie sich die Poren ganz und die noch in der Entwicklung begriffene Koh säure, die auch noch dem Gesetz von der Ausdehnung der Gase d die Wärme folgt, treibt den inzwischen weich gewordenen Scherben Brotteich in starken Beulen auf. Diese Beulen liegen stets an Grenze des rein gebrannten gelben äußeren Teiles und des noch ko haltigen schwarzen Kernes. Der Ofen wurde also auf diese Weise rasch gefeuert.

Es ist also unbedingt notwendig, ehe man die Temperatur so steigert, daß eine wesentliche Schwindung von etwa 0,5 vH bemerk wird, den Scherben von allen vergasbaren Bestandteilen rein zu b

Zu diesem Zeitpunkt ist es auch am leichtesten und sichersten. ann natürlich noch sehr gut ein Teil Kohle bei höherer Temperatur ollständigem Porenschluß ausbrennen. Die höhere Temperatur ist ch noch günstiger dafür. Da es aber nur schwer zu beurteilen ieviel Kohlekern man noch vor dem Weiterbrennen im Scherben darf, so ist es das einzig Sichere, die niedrigere Temperatur ir zu nehmen.

ei einem Kohlegehalt der Masse von etwa 2 vH kann das Ausbren- ler Kohle aus 30 mm dicken Scherben mehrere Tage dauern. Es also der Ofen auf der Temperatur von SK. 012a—010a 855—900° ant gehalten werden. Diese Temperatur kann ein tüchtiger Bren- llein mit dem Auge halten, besonders wenn ein höherer Kegel als ter steht, der nicht umgeschmolzen werden darf. Will man dem ner die Arbeit erleichtern und selbst eine Kontrolle haben, so be- man sich des Pyrometers. Den Temperaturanstieg bis hierher ngsamen wollen ist unpraktisch. Es kostet mehr Brennstoff, die bei niedrigerer als bei höherer Temperatur auszubrennen.

bald der Einsatz ausgetrocknet ist, also über etwa 200°, kann man sch wie möglich feuern. Der Industrieofen hat keine so rasche rmung, daß das chemisch gebundene Wasser der Tonsubstanz keine zum Entweichen hätte und den Scherben zerreißen könnte. Dies e ausnahmsweise nur bei besonders dicken und mechanisch dich- Scherben vorkommen. In Versuchsöfen ist diese Gefahr eher vor- en.

mechanisch dichter und je mehr der Scherben geglättet ist, je scher die Tonsubstanz war, die verarbeitet wurde, desto schwerer t sich die Kohle aus dem Scherben. Roh, mit einem Abschneide- abgeschnittene Tonstücke brennen viel leichter rein als mit einer linge geglättete oder evtl. lederhart nachgepreßte Tonwaren.

or Eintritt der Schwindung soll also die Kohle ausbrennen. Von Oberfläche aus erstreckt sich dieser Vorgang nach der Mitte. Die verkokt zuerst und Kohlenoxyd entweicht. Die Poren sind mit nach außen drängenden Gasstrom gefüllt und nur durch Diffusion der überschüssige Sauerstoff der Verbrennungsgase zur Kohle gen.

e sich entwickelnden Gasmengen sind ziemlich bedeutend. Rech- an ganz oberflächlich, daß zur Verbrennung von 100 WE., enthalten em kg eines festen Brennstoffes, zur vollkommenen Verbrennung, 2 cbm = 120 Liter Luft von 20° und 760 mm Barometerstand er- rlich sind, so kommt man bei 2 vH Kohle im Ton, bezw. 20 g Kohle 140 WE. in einem Kilogramm Ton, zu einer Luftmenge von 00 ccm oder 168 Liter. Da es sich hier um Temperaturen von 900° handelt, so nimmt die Luft einen etwa 4fach größeren Raum 672 l ein. Weiter enthalten die Verbrennungsgase nicht wie Luft H Sauerstoff, sondern nur etwa 10 vH, wodurch die Gasmenge nochmals verdoppelt auf 1344 l.

enn diese Zahlen auch nicht absolut richtig sind, so geben sie doch Vorstellung von den gewaltigen Gasmengen, welche den verhält- ißig geringen Porenraum durchstreichen müssen. Es läßt sich ach auch die lange Zeit verstehen, welche dazu nötig ist.

im Vergleich kann man sich auch ungefähr die Wasserdampfmenge hnen, welche den Scherben bei Abspaltung des chemisch gebun- n Wassers verläßt.

e reine Tonsubstanz hat einen Gewichtsverlust von etwa 14 vH, lem das Anmachewasser ausgetrieben ist. Rechnen wir eine mit 45 vH Tonsubstanz, so muß sie in 100 Teilen einen Gewichts- st von 6,3 Teilen erleiden. 1 kg Masse verliert also 63 g Wasser.

e Temperatur, in der die Hauptmenge des Wasser abgeht, kann als SK. 022 600° rechnen. Das Volumen von 1 kg Wasserdampf i 600° nach der Ausdehnungsformel der Gase

$$\frac{1}{0{,}806}\ \frac{873}{273} = \text{etwa 4 cbm oder 4000 l}$$

us 1 kg Ton austretende Wassermenge von 63 g umgewandelt in erdampf von 600° ist also

$$4000 \times 0{,}063 = 252 \text{ l.}$$

enn diese Dampfmengen aus den feinen Poren des Tones entwei- sollen, so ist leicht einzusehen, daß auch hierzu Zeit nötig ist. dem ist diese Dampfmenge nur der fünfte Teil der bei der Ver- ung von 2 vH Kohle aus dem Scherben ausströmenden Gasmenge, ie teilweise noch durch Diffusion in den Scherben eindringen muß. t also erklärlich, daß das Ausbrennen der Kohle so lange Zeit ge- hen kann.

nun bei SK. 012a—010a 855—900° der Scherben von vergasbaren ndteilen rein, so hat er, der auf der Oberfläche zuerst grau, dann rötlichgelb wurde, diese Farbe durch den ganzen Scherben ange- nen. Der schwarze Kohlekern ist verschwunden. 888

(Fortsetzung folgt).

Wasserdichter und säurefester Zement-Beton[1]

ie steigende Beliebtheit, die der Zementbeton in allen Industrie-Anla- rrungen hat, hat schon frühzeitig dadurch einen Dämpfer gefunden, ß Zementbeton durch Säuren, ja selbst durch tropfendes Schmieröl rürbt und bröcklich wird. Auch ist Zementbeton nicht immer was- durchlässig. Wo das Grundwasser hoch steht, ist es von Wichtig- t bei der Anlage von Gebäuden, sei es zu Industrie- oder Wohn- ken, die Fundamente absolut wasserdicht zu machen, um trockene lr zu erhalten. Bemühungen, Zementverputz und Zementbeton was- cht zu machen, sind sehr alt und meist hat man eine Wasser- d chlässigkeit erreicht, indem man dem Verputz Bituminstoff zu-

[1]) Siehe Grün: „Die chemische Widerstandsfähigkeit von Beton", Ver- g er Tonindustrie-Zeitung, M. 1,50.

mischt, welche durch irgendwelche Alkalien verseift sind. Solcher Mittel gibt es eine große Zahl. Leider aber sind sie nicht auch geeignet, den Zement zugleich säurefest zu machen und das wäre in vielen Fällen noch wichtiger als die Wasserdichtigkeit. Oft leiden schon Maschinenfundamente unter dem abtropfenden Schmieröl und zermürben unter diesem. In der Zellstoff- und Papierindustrie würde man gern Bottige und Behälter aus Beton benützen, doch sind diese meist nicht widerstandsfähig gegen Säuren. Auch die Fußböden in den Fabrikräumen der chemischen Industrie, ferner in Akkumulatorenräumen werden durch Säurespritzer rasch zermürbt und wirken dann durch Staubentwicklung sehr unangenehm. Bedenkt man nun, daß Säuren sich allgemein mit Alkalien umsetzen, so liegt es nahe, zu vermuten, daß es auch im Zement alkalische Bestandteile sind, die die Angriffsmöglichkeiten bedingen. Tatsächlich besteht roher Zement zu etwa 60 vH aus Kalk, bezw. nach dem Anmachen mit Wasser aus Kalkhydrat und die chemische Untersuchung lehrte sehr bald, daß es nur dieses ist, auf welches die Beschädigungen zurückzuführen sind. Wenn der Zement erhärtet ist, so verwandelt sich ein großer Teil des Kalkhydrates in kohlensauren Kalk und ein anderer Teil setzt sich mit der im Zement noch enthaltenen Kieselsäure und Tonerde um. Diese Tatsache gab schon früh die Wege zu einem wirksamen Betonschutz an. Wohl tritt die Verwandlung des Kalkhydrates in kieselsauren und somit durch Säuren nicht angreifbaren Kalk im Beton so wie so ein, aber erst im Verlauf von Jahren. Man mußte also danach trachten, diese Umwandlung in kürzester Zeit zu erreichen, wenigstens an der Oberfläche der Betonbauten. Durch Zusatz chemischer Stoffe darf eine Erhärtung und Wasserdichtigkeit auch nur an der Oberfläche bewirkt werden, denn im Bau darf man solche Stoffe nicht zumischen, da durch die natürliche Umsetzung die Teilchen aneinander haften und so das Zementpulver zum Betonblock machen. Es kann sich immer nur darum handeln, den durch die Natur im Abbinden eingeleiteten und zu einem großen Teil durchgeführten Prozeß an der dem Angriff am meisten ausgesetzten Oberfläche durch geeignete Anstriche zu vollenden.

Nach dem bisher gesagten müßten also alle die Stoffe zu solchen Anstrichen geeignet sein, die den Kalk in kieselsauren Kalk umzuwandeln vermögen, es kämen also vor allem wasserlösliche Verbindungen der Kieselsäure in Frage. Leider sind aber die wenigen wasserlöslichen Verbindungen, die unter dem Namen Wasserglas bekannt sind, in der Praxis nicht brauchbar. Dagegen würden kieselflußsaure Salze den genannten Zweck erfüllen, und zwar in der Hauptsache Magnesiumfluorid, Aluminiumfluorid und Kieselflußsäure. Tatsächlich haben viele Proben erwiesen, daß infolge Anfüllens der Zementporen bis zu gewisser Tiefe mit Kalziumfluorid und Kieselsäure die Druckfestigkeit erhöht, der Angriff von Säuren abgeschwächt, die Frosteinwirkung und die Wasserdurchlässigkeit erheblich vermindert und die Oberflächenhärte stark gesteigert wurde.

Über die Beeinflussung der Härte lassen sich aus der Praxis noch wenige Zahlen geben, man muß sich hier noch viel auf Messungen der Versuchsanstalten verlassen. Über die chemische Widerstandsfähigkeit liegen aus der Praxis sehr günstige Ergebnisse vor, wie z. B. bei städtischen Abwässerkanälen, die meist stark durch organische Säuren verunreinigtes Wasser führen, in Brauereien und in Zellstoffabriken. Natürlich wird man sich jeweils dem Baumaterial anpassen müssen und je nachdem, ob man Schlackenzement oder Portlandzement verarbeitet, wird man auch in den zum Schutze benötigten Stoffen Unterschiede machen müssen und in ihrer Wirkung Unterschiede finden. Wird die Zementoberfläche dann noch mit bituminösen Anstrichen versehen, so haben die Schutzanstriche großen Wert, denn bekanntlich halten Deckanstriche niemals vollständig. Einmal halten sie nicht gleichmäßig, da es kaum möglich ist, den Zement vollkommen trocken zu machen, es wird immer Stellen mit Blasen geben. Dann blättert auch im Laufe der Zeit der beste Anstrich ab und endlich kommen auch Risse hinein. Diese ermöglichen immer der angreifenden Flüssigkeit den Zutritt zum Beton. Die Fluor-Kieselsäureverbindungen dagegen, welche nicht fett sind, mischen sich unmittelbar mit dem Zement und treten mit ihm in Wechselwirkung, wobei sie auch bis zu gewisser Tiefe eindringen. Ein Auswaschen ist also nicht mehr möglich und ein Abblättern würde nur dann auftreten, wenn eben die ganze Zementmasse, bezw. der Putz abblättert.

Ingenieur R. Ziegler. 893

Kalk- und Sandzuteiler

Von E. Schleier.

Kalksandsteine von annähernd gleicher Festigkeit lassen sich nur erzielen, wenn dauernd Kalk und Sand dem Mischungsverhältnis entsprechend abgeteilt und gemischt werden. Handarbeit hat sich als höchst unzuverlässig erwiesen und erhöht den Kalkverbrauch. Der Kalkwage bedient man sich heute überall da, wo das Arbeitsverfahren den Einbau einer selbsttätigen Kalkwage gestattet. Beim Siloverfahren sind vielfach selbsttätige Kalk- und Sandzuteiler üblich, die Raummengen Kalk und Sand abmessen. Im allgemeinen sind vier Bauarten brauchbar.

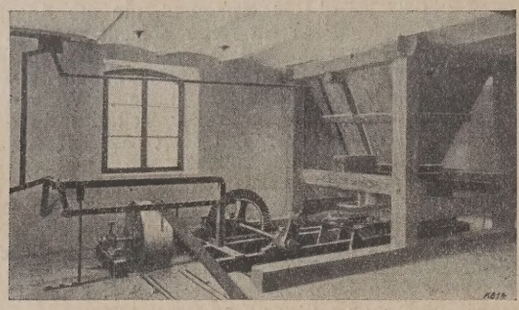
Unter einem Vorratsbehälter für Kalk und Sand dreht sich unter dem Gewichte der auffallenden Kalk- und Sandmengen eine Walze mit Taschen, welche den Sand und Kalk mitnehmen und an einen Mischer abgeben.

Unter einem Vorratsbehälter befindet sich ein Drehteller, dessen einstellbarer Abstreifer die Kalk- und Sandmenge abwirft.

Vereinzelt ist der besonders in der Tonindustrie bekannte Händlesche Beschicker anzutreffen, der aus einem Kasten besteht, dessen Boden ein Transportband bildet. Der Kasten ist durch einen einstellbaren senkrechten Schieber in zwei Abteile geteilt, und zwar in ein vorderes und in ein hinteres Abteil. Der in das hintere Abteil eingefüllte Sand wird

durch das Transportband in das vordere Abteil geführt, jedoch nur in der durch den Schieber eingestellten Höhe. Auf diese Sandschicht legt sich im vorderen Abteil eine Kalkschicht, die mit der Sandschicht vom Transportband mitgenommen wird. Ein zweiter Schieber vorn an der Austrittsöffnung des Beschickers läßt die Kalkschicht nur in einer bestimmten Schichthöhe austreten. Schließlich wird die Kalk- und Sandschicht durch eine Haspel vom Transportbande in kleinen Mengen abgeworfen, was die Mischung begünstigt.

In Silofabriken findet man oft Abteilvorrichtungen, die aus zwei Vorratsbehältern bestehen, unter denen sich je ein Meßkasten für Kalk und



Kalk- und Sandzuteiler.

Sand zwangläufig hin und her bewegt. Ein Hebelwerk schiebt die beiden Meßkästen unter die Vorratsbehälter. Hier füllen sich die Kästen, werden dann vorgeschoben und entleeren sich, sobald die Bodengleitbahn aufhört, meist an einen Trogmischer. Mit diesen Abteilvorrichtungen sind die besten Erfahrungen gemacht worden. Bei klebrigen Massen allerdings müssen die Kästen nach unten erweitert werden, um ein sicheres Abteilen zu ereichen. Das Bild zeigt eine solche Abteilvorrichtung Bauart Maschinenfabrik Buckau, Abteilung Röhrig & König in Magdeburg-Sudenburg.

Begriff der Mode in der Kunst

Von Regierungsbaumeister a. D. Hans Paasch.

Fortsetzung aus Nr. 25, S. 361.

Das Gesetz der Abwechslung und Harmonie der Gegensätze.

Alle, die sich dagegen sträuben, den Begriff der Mode in die Terminologie der Kunst einzuführen, führt die Vorstellung, daß die Mode von einer gewissen Willkür und Sucht nach Abwechslung beherrscht wird, zu dem Schluß, daß die Mode geradezu ein Gegensatz ist zu dem, was die Kunst anstrebt, zur Ergründung der allgemein gültigen, ewigen Gesetze von Schönheit und Wahrheit. Wer jedoch mit beiden Füßen fest auf dem Boden der Wirklichkeit steht, der kann nicht übersehen, daß auch das Bedürfnis nach einer Abwechslung ein wichtiger Bestandteil des menschlichen Empfindungslebens ist.

Es werden nun aber alle Regungen in der Seele des Künstlers mitwirken müssen, wenn er seine Gedanken zu verkörpern sucht, seine Stimmungen, seine persönlichen Eigenheiten, die in seinem Charakter begründet sind, die zufälligen Eindrücke und die physiologischen Notwendigkeiten. Als solche muß man das Bedürfnis nach Abwechslung ganz allgemein gültig anerkennen. Es kann kein lebendiges Bewußtsein geben, Empfindungen können nicht aufkommen, ohne daß sich die Eindrücke stets abwechseln. Reizwirkungen, die dauernd gleichmäßig stark unsere Sinnesorgane angreifen, stumpfen sehr schnell das Empfindungsvermögen ab, das in höchst wirtschaftlicher Tätigkeit nur auf Abwechslungen reagiert und nicht die dem Gesamt-Organismus naturgemäß absolut uninteressanten Unabänderlichkeiten unnütz registriert. Ebenso bedarf unsere Psyche der steten Abwechslung, wenn wir nicht in vollständige Lethargie hineinversinken wollen. Man muß somit zugeben, daß diese kapriziöse Seite der Psyche ebensosehr Anspruch auf Berücksichtigung in der Kunst erheben kann, wie das Bedürfnis nach einem harmonischen Ausgleich, das besonders in der Architektur durch ein statisches Gefühl verstärkt zum Ausdruck kommt; es entspringt einem Bedürfnis nach Sicherheit und Ruhe und sucht in sinnbildlicher Darstellung ein Gleichgewicht zu schaffen, zwischen den schwerlastenden Massen und den tragenden Gliedern. Hier äußert sich im Einzelkunstwerk eine Gegensätzlichkeit, die zugleich ausgeglichen wird; wenn man sich jedoch vorstellt, wie das Kunstwerk entsteht, so muß eine objektive, philosophische Betrachtung anerkennen, daß das Gefühl für Gegensätzlichkeit selbst bei den Bestrebungen, die auf einen Ausgleich abzielen, die primäre Erscheinung ist, insofern, als ein Ausgleich erst Bedürfnis werden kann, nachdem man sich der bestehenden Kontraste bewußt geworden ist. Das Endergebnis, die vollkommene Harmonie der Gegensätze, wird um so sicherer gefunden, je klarer die widerstrebenden Wirkungen in ihrer Richtung und Größe erkannt worden sind.

Was nun aber im Einzelkunstwerk nebeneinander sichtbar ist, das wird in der Kunst als Gesamtheit betrachtet, auch im Laufe der Entwicklung nicht verborgen bleiben können. Auf Zeiten, in denen es das erste Gebot der Künstler war, die Dinge in Farben und Formen zu vereinfachen, müssen Zeiten folgen, in denen es den Künstlern Bedürfnis ist, Eigentümlichkeiten hervorzukehren. Und diese, unbestreitbar naturnotwendigen Pendelschwingungen in der Kunstentwicklung w durch das Eingreifen der wirtschaftlichen Bedürfnisse so sehr stärkt, daß in dem, die Entwicklung oberflächlich beobachtende schauer der Eindruck entsteht, als wenn die Ausschläge und ext Auswirkungen lediglich im Wirken von kulturell minderwichtige weggründen ihren Ursprung nehmen, während in Wirklichkeit ein liches Bedürfnis die Voraussetzung bildet für die Möglichkeit, da Wirtschaft und Technik überhaupt in der Mode zur Geltung bring

Die inneren Gründe sind vergleichbar mit der die Zeitdaue Pendelschlages bestimmenden Länge des Pendels und die Erru schaften der Zivilisation mit den Kräften des Uhrwerks, dessen ohne die Kräfte des pulsierenden Lebens nicht denkbar ist, d Rhythmus aber allgemein gültigen Gesetzen unterworfen bleibt. man sich hierüber klar ist, so wird man zugeben müssen, da krampfhaften Anstrengungen derjenigen, die immer nur Überrasch und Neuigkeiten hervorrufen wollen, zu einer eigentlichen Mod wicklung und hiermit zu einer Stilbildung nicht führen können.

Das Tempo der Entwicklung, das Tempo für das Ausreifen Bedürfnisses nach einer Abwandlung des Stiles, nach einer Um lung in sein Gegenteil ist heute in unserer sogenannten schnell Zeit nicht anders, als zu Zeiten unserer Väter. Wenn wir uns nicht verschließen wollen, daß dieses Bedürfnis besteht und der B der Mode in der Kunst Berechtigung hat, so wollen wir uns auc vornherein darüber klar werden, daß den Objekten, auf die sic Mode bezieht, ganz bestimmte, je nach ihrer Lebensdauer verschi Wandlungsmöglichkeiten anhaften. Es ist hiernach ersichtlich, da Begriff der Mode in der Baukunst nicht gekennzeichnet werden mit dem Begriff der Mode beispielsweise in der Kunst von Ge Handschuhmacher und Schneider. Unsere Bauwerke, die eine L dauer von Jahrzehnten haben, können nicht Stilwandlungen durchm die sich nach Jahren bemessen. Es wäre daher ein müßiges Ben der Stilentwicklung dadurch dienen zu wollen, daß man Gege schafft, zu dem, was der Stil der Zeit ist. Es ist gerade im Ge lediglich zu ergründen, was das Gemeinsame in den Bauwerken u Tage ist und es kommt bei der Entwicklung des Stiles einzig dara das Gemeinsame immer deutlicher herausarbeiten. Die neuen schen Mittel, die die Entwicklung der Zivilisation mit sich bringt, dann zu der notwendigen Stilabwandlung, können aber nicht zu Stilverwirrung führen, die die Bau-Denkmäler der letzten Jahr kennzeichnet.

Die Kämpfe, die infolge der Möglichkeit, alle nur denkbaren stoffe von weither mit der Bahn heranzubringen, um die Ausd mittel in der Formgebung der Fassaden entstanden sind, haben in der modernen Großstadt zu einem sehr wenig erfreulichen, heitlichen Straßenbilde geführt, zumal, solange die erst in den 90e ren wieder aufgelebte Städtebaukunst im Zeitalter der Eisenbah nahe verloren gegangen war und es niemandem einfiel, bei der gestaltung eines Hauses die Rücksicht auf die Umgebung oder au auf den nächsten Nachbar zu nehmen.

Bei einem Rundgang durch eine Großstadt sieht man geradez leske Kombinationen von Stilformen der verschiedensten Zeitep von Ausdrucksformen, die aus den verschiedensten Baustoffen h geboren sind, die in einer geradezu bewundernswerten Ahnung keit entstanden sind. Demgegenüber bilden schon die von Sied gesellschaften oder von den Kommunen ins Leben gerufenen komplexe einen wirklichen Fortschritt, wenn hierbei gewöhnlich mit den allersparsamsten Mitteln gearbeitet werden mußte. Wo den Zwang, billig zu bauen, Einheitlichkeit angestrebt wurde, ist mehr erreicht worden. Infolge der Konzentrationsbestrebunge Konzernbildungen in der Industrie und günstigerer technischer gungen, sind größere Stadtteile einheitlich bebaut worden. Ma auch der Industrie in künstlerischer Beziehung, insbesondere in s baulicher Hinsicht heutzutage wertvollere Städtebilder zu verd als der Unzahl von seiner Zeit mit vielem Aufwand gebauten gebäuden, die in ihrer Gesamtheit nicht imstande sind, ein char volles Stadtbild zu schaffen. Ohne daß wir hier bestimmte nennen, hat der Besucher von Industriestädten, wo er auch zu sein mag, sicherlich sofort ein charakteristisches Bild vor Auge für die Mitwirkung der Industrie im Städtebau ein Beispiel gibt. den Berlinern werden derartige Distrikte bekannt sein. Hat doc spielsweise die großartige Anlage der Siemens-Werke einem St im Westen sogar einen eigenen Namen gegeben.[1])

Einige nicht minder bedeutungsvolle Industrie-Anlagen finde auch im Osten Berlins,[2]) von denen vielleicht ihrem Umfange na größte zurzeit gerade im Entstehen begriffen ist, so daß es sich lohnen dürfte, die bei der Gesamtanlage im ganzen, der Planu einzelnen und im Aufbau ausgesprochenen Grundsätze einer gena Betrachtung zu unterziehen. Es wird sich hierbei Gelegenheit die im Vorstehenden ausgeführten Gedanken über eine Stilentwi an einem konkreten Beispiel deutlich zu machen.

---

[1]) Vergl. den Besichtigungsplan der von der Tonindustrie-Z gelegentlich der diesjährigen Wintertagung des Reichsziegelverb am 15. Januar veranstalteten Auto-Rundfahrt. Die Sch

[2]) Vergl. den Besichtigungsplan der 1., von der Tonindustrie-Z veranlaßten Auto-Rundfahrt „Quer durch Berlin" am 12. Januar, gentlich des 6. Meisterkurses Frankfurt a. O. (Leider konnten Zeitmangel die Anlagen der Knorr-Bremse usw. nicht besichtigt we Eine Beschreibung mit Bildern von den Groß-Bauten der Knorr-B erscheint in Nr. 30 der Tonindustrie-Zeitung. Eine Skizze des Turmes befindet sich auf der Titelseite der heutigen Nummer al anzeige. Die Schrif

ieviel Ziegel kann ein Maurer in 8 Stunden vermauern?

nteressante Feststellungen über die durchschnittliche Arbeits-ng eines Maurers wurden nach der Labor-Review in den Ver-ten Staaten gemacht und dabei gezeigt, wie verschieden in den chiedenen Städten und Staaten die Tagesleistung eines Maurers Vermauern von 1000 Ziegeln sein kann; wie in jedem Falle der denlohn ist und wie hoch sich darnach der Arbeitslohn für das nauern von 1000 Ziegeln amerikanischen Formates: 200 . 100 . 50 in ganz geraden Ziegelmauer, die nicht durch Fenster- oder Tür-r oder sonstwie unterbrochen ist, also genau unter gleichen Verhält-n stellt.

iese Erhebungen wurden in 16 verschiedenen Städten der Vereinig-Staaten gemacht. Nach diesen lt. der nachstehenden Zusammen-ng gibt es die leistungsfähigsten Maurer in Birmingham Ala, wo ein er in einer Stunde 241 Steine verlegt, das sind täglich 1928 Ziegel, end in Indianapolis ein Maurer in einer Stunde nur 95 Ziegel ver-ert, das sind täglich 765 Ziegel, so daß bei einem Stundenlohn von $ im ersten Falle sich der Lohn für das Vermauern von 1000 Zie-auf 4,82 $ stellt, während sich im zweiten Fall in Indianopolis bei n Stundenlohn von 1,36 $ der Arbeitslohn für das Vermauern von Ziegeln auf 14,47 $ stellt, also über dreimal so hoch als im Falle ingham. Ob der Arbeiter dem uniierten oder nicht uniierten Ver-e angehört, spielt bei der Leistungsfähigkeit keine Rolle.

Städte	Lohn in der Stunde	Ziegel in der Stunde	Ziegel im Tag	Arbeitslohn für das Vermauern von 1000 Ziegeln
ta	1,05	185,3	1482,4	6,30 $
ngham . . .	1,16	241,0	1928,0	4,82 „
anooga . . .	1,46	226,1	1808,8	6,85 „
Orleans . . .	1,01	203,5	1628,0	5,11 „
lk	1,37	231,8	1854,4	6,38 „
n	1,25	97,7	781,6	12,94 „
York	1,76	157,6	1260,8	11,69 „
ielphia . . .	1,53	123,3	986,4	12,65 „
go	1,57	156,8	1254,4	10,60 „
nati	1,43	131.5	1052,0	11,47 „
land	1,50	147,8	1182,4	10,55 „
er	1 50	212,4	1699,2	7,58 „
it	1,54	154,0	1232,0	10,44 „
olis	1,36	95,7	765,6	14,47 „
apolis	1,21	193,2	1545,6	6,84 „

5 von den 16 Städten ist die Stundenleistung eines Maurers über iegel, während in 2 Städten in einer Stunde noch nicht 100 Ziegel auert werden.

e Arbeitslöhne variiren von 1,01 $ als dem niedrigsten Stundenlohn w Orleans bis zu 1,76 $ als dem höchsten Stundenlohn in New York.

880

Bernhard Krieger

Zu seinem 25jährigen Berufsjubiläum.

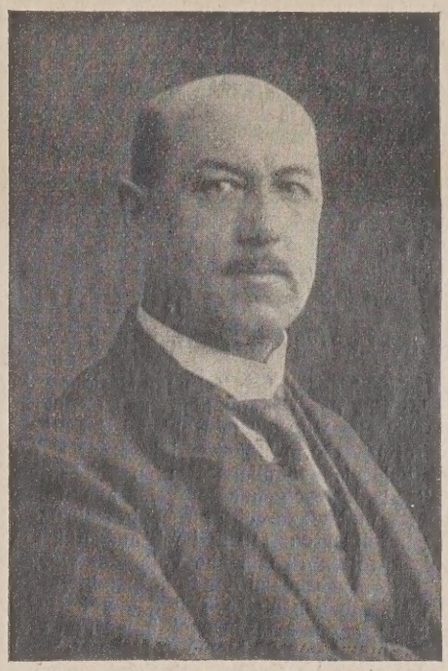
rnhard Krieger hat 25 Jahre lang der Kalksandsteinindustrie treu nt. Für sie hat er im mühevollen Vorwärtsstreben seine ganze nlichkeit und seine volle Arbeitskraft eingesetzt, um „seiner" Indu-zu einer geachteten Stellung zu verhelfen. Die Verdienste Kriegers ie Kalkindustrie durch Überreichung einer sinnreichen und künst-h wertvollen Glückwunschadresse anerkannt. In dieser Urkunde in ehrenden Worten seinem zielsicheren Schaffen und Wirken für alksandsteinindustrie Ausdruck verliehen.

ieger wurde am 23. März 1876 in Halle a. S. geboren, besuchte in das humanistische Gymnasium, studierte zunächst Naturwissen-en, darunter Physik und Chemie, und wandte sich dann der nik zu.

sondere Beziehungen machten Krieger mit den frühesten Anfängen euzeitlichen Kalksandsteinherstellung bekannt. Im Jahre 1899 setzte schriftstellerische Betätigung auf diesem Gebiete ein. Die Kleber-schaft übertrug ihm im Jahre 1901 die Bearbeitung ihrer sämtlichen tangelegenheiten. In demselben Jahre wirkte Krieger an der er-ichen Nichtigkeitsklage gegen das D. R. P. 82 785 (Kalklöschkasten-t Pfeiffer-Olschewsky) mit; der von ihm verfaßte Schriftsatz für erufung an das Reichsgericht ist später in der Zeitschrift „Die Kalk-teinfabrikation" 1901, Nr. 19, S. 224 und Nr. 20, S. 236 veröffent-tworden. Am 28. Dezember 1901, am Tage der Entscheidung des sgerichtes, weilte Krieger in Leipzig als technischer Beirat des atentklage vertretenden Reichsgerichtsanwalts.

gleichen Jahre wies Krieger in der von ihm einst verantwortlich eeten Zeitschrift „Der Thonarbeiter und Kunststeininteressent" nach, ine Nichtigkeitsklage gegen das D.R.P. 109 555 (Olschewskysche löschtrommel) Aussicht auf Erfolg biete. Die dann von anderer t durchgeführte erfolgreiche Nichtigkeitsklage bestätigte, daß Krieger s; Patent zutreffend beurteilt hatte. Die Nichtigkeitsklage gegen das . 188 092 (Gießverfahren zur Herstellung von Kalksandsteinen) re erfolgreich durch Kriegers genaue Literaturkenntnis durchgeführt, ich Anlaß zur erfolgreichen Nichtigkeitsklage gegen das D.R.P. 2 248 (Traßzusatz zur Kalksandsteinmasse) gegeben hat.

Am 15. März 1902 trat Krieger in die Schriftleitung der Tonindustrie-Zeitung als technischer Mitarbeiter ein. Sein Lieblingsfach war und blieb der Kalksandstein. Ausgedehnte Studienreisen, die zum Rüstzeug der Schriftleitung jeder führenden Fachzeitung gehören, machten Krieger mit zahlreichen Betrieben der Fein- und Grobkeramik bekannt. Was ihm



davon der Überlieferung wert erschien, ist in der Tonindustrie-Zeitung festgehalten worden. Aus der Erkenntnis heraus, daß Technik und Wirtschaft eins sind, belegte Krieger später auch juristische und volkswirtschaftliche Vorlesungen. Statistik, Zoll- und Eisenbahnverkehrsfragen wurden ein Sondergebiet, dem Krieger zahlreiche Veröffentlichungen widmete. Hierher gehört auch seine Schrift „Die Haftpflicht der Eisenbahn bei Bruchschäden an Dachziegeln und Dränröhren". Im Jahre 1908 erschien das von ihm verfaßte, heute jedoch vergriffene Buch: „Der

Kalksandstein, seine Herstellung und Eigenschaften". Das ebenfalls vergriffene kleine Kalksandsteinbuch aus dem Jahre 1912 stellt einen erweiterten Auszug aus der großen Ausgabe dar.

Nach Rückkehr aus dem Felde sichtete Krieger die ihm aufs beste vertraute Kalksandsteinliteratur und faßte die Ergebnisse insbesondere in den beiden Schriften „Der Sand" und „Kalksandsteinbetriebs-

erfahrungen" zusammen. Manche spätere Arbeit auf dem Gebiete der Kalksandsteinindustrie ist als Sonderdruck erschienen. Aus der Neuzeit stammt seine Schrift „Die Herstellung des Kalksandsteins"; sie ist Kriegers Jubiläumsgabe an die Kalksandsteinindustrie geworden. Die Grundlage für diese Schrift bot sein gelegentlich der Leipziger Baukalktagung (4. Sept. 1924) gehaltener Vortrag über das gleiche Thema.

Am Vereinsleben unserer Industrien hat Krieger stets regen Anteil genommen. Dem Reichsverein der Kalksandsteinfabriken E. V. trat er bald nach dessen Gründung am 10. Dezember 1900 als außerordentliches Mitglied bei. Am 13. Dezember 1906 wurde Krieger zum beratenden Mitglied dieses Vereins ernannt. Nach dem Kriege im Jahre 1919 übertrug man Krieger die Arbeiten für den Wiederaufbau des Vereins, dessen Geschäftsführer er dann geblieben ist. Am 17. Juni 1924 ist Krieger als Mitglied in den geschäftsführenden Ausschuß des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken e. V. gewählt worden. Der Bezirksgruppe Brandenburg desselben Vereins gehört er seit der Gründung am 27. Januar 1920 als beratendes Mitglied und als Geschäftsführer seit dem 26. Februar 1923 an.

Nach dem Kriege wurde Krieger auch Geschäftsführer des I der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. und des Bundes de dewerke Deutschlands E. V.

Krieger ist niemals einseitig tätig gewesen. Seine Arbeiter nehmlich die wirtschaftlichen, sind allen Zweigen unserer Industri gleichmäßig zugute gekommen. Deshalb wird seine umfassende keit nicht nur einseitig von der Kalksandsteinindustrie, sondern v Gesamtindustrien der Steine und Erden gemeinsam gewürdigt.

Kriegers Haupteigenschaften sind Tatkraft und Fleiß, gepaa einer guten Auffassungs- und scharfen Beobachtungsgabe. Hinz seine Hilfsbereitschaft und tiefgründigen Kenntnisse, die ihn zu urteilsstarken und gern befragten Fachmann der Industrie mache

25 Jahre hat Krieger vornehmlich für die Kalksandsteinindust wirkt, sie ist ihm eine Quelle köstlicher Arbeit und Mühe gewesen sie ihm bisher im werktätigen Schaffen Lebensinhalt gewesen ist, s sie ihm auch in den folgenden Dezennien Leitmotiv zu ersprie Arbeit bleiben.

Schornstein-Einsturz im Großkraftwerk Böhlen[1]

Notwendige Berücksichtigung der Erfahrungen in den Grundlagen für die Berechnung und Ausführung hoher freistehender Schornstei

Soweit aus den noch spärlichen Zeitungs-Berichten hervorgeht, ist die Sachlage folgende: Für das Braunkohlen- und Großkraftwerk der Akt.-Gesellschaft „Sächsische Werke" in Böhlen bei Rötha-Leipzig wird ein Schornstein von etwa 120 m Höhe errichtet. Die Ausführung erfolgt durch die durch zahlreiche ähnliche Bauten bekannte „Nast-Baugesellschaft" in Gleiwitz, in deren eigener Bauweise aus Stampfbeton-Formsteinen mit senkrechter und wagerechter Eisenbewehrung. Der eigentliche Schornstein war bereits etwa 110 m hoch ausgeführt, während das Innenfutter erst bis zu etwa 70 m Höhe vollendet war. Nachdem bei 40 bis 50 m Lufthöhe ein Ausbrechen der Schornsteinwandungen nach außen eingetreten war, stürzte der obere Teil des Schornsteins plötzlich zusammen, wobei etwa $^2/_3$ der Massen nach innen und etwa $^1/_3$ nach außen fielen und nur ein Stumpf von 30 bis 40 m Höhe stehen blieb. Auch dieser Stumpf scheint stark im Gefüge gelockert zu sein, so daß er auch teilweise noch einzustürzen droht und die Aufräumungsarbeiten deshalb eingestellt werden mußten. Leider sind bei dem Einsturze sämtliche 10 am Schornsteinbau beschäftigten Leute einschl. des Poliers getötet und 3 an einem benachbarten Gebäude tätige Maurer verletzt worden, was auf das tiefste zu beklagen ist.

Über die Ursachen dieses Einsturzes läßt sich zur Zeit noch nichts sagen, weil die unter Zuziehung von Sachverständigen sofort eingeleiteten Erörterungen noch nicht abgeschlossen sind. Es scheint mir aber doch sehr empfehlenswert, schon jetzt darauf hinzuweisen, daß bisher Unfälle der hier vorliegenden Art in Deutschland bisher überhaupt noch nicht aufgetreten sind, sowie daß weder die besondere Höhe des Schornsteins noch seine Ausführung in Eisenbeton-Bauweise eine Grundursache des Einsturzes sein können. Schornsteine von 100 bis zu 150 m Höhe sind in allen Teilen Deutschlands bereits in ziemlicher Anzahl z. T. in Ziegel-, z. T. auch in Eisenbeton-Bauweise errichtet worden und haben sich nachweislich selbst bei schärfster Beanspruchung durchaus bewährt. Sie bieten auch bei sachgemäßer Konstruktion und ordnungsgemäßer statischer Berechnung, entsprechender Auswahl der Baustoffe, regelrechter Gründung und sachkundiger Ausführung durchaus keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten in statischer oder konstruktiver Hinsicht. Die in neuerer Zeit eingeführte Herstellung hoher freistehender Schornsteine in Eisenbeton-Bauweise hat auch schon sehr beachtliche Zeugnisse für ihre Standfestigkeit und Zuverlässigkeit erbracht, so daß grundsätzlich gegen ihre Anwendung durchaus nichts eingewendet werden kann. Da hierbei der eigentliche Schornsteinkörper aus einzelnen Formsteinen größerer Abmessungen — Blockform — und verschiedener Formgebung unter Einfügung senkrechter Bewehrungseisen in den Stoßfugen und von Ringankern in den Lagerfugen, sorgfältiger Vermörtelung der Fugen und Ausstampfung sämtlicher Hohlräume mit Zementmörtel zusammengebaut wird, stellt diese Bauweise selbstverständlich auch hohe Anforderungen an Sachkunde, Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit sowohl der Konstrukteure als auch der Ausführenden und erfordert eine sehr sorgfältige Bauüberwachung. Als unerläßlich dürfte zu gelten haben, daß nicht bloß die Zuschlagsstoffe sehr genau auf ihre Eignung untersucht werden, sondern daß vor allem auf die eingehendste Prüfung des verwendeten Zementes ganz besonderer Wert gelegt wird. Die sachgemäße Prüfung jeder einzelnen Zementladung auf ihre einwandfreie Beschaffenheit ist unbedingt nötig, damit nur nachweislich wirklich tadelloser Zement zur Verwendung kommt, der insbesondere auch nicht nach erstmaliger Erhärtung bei Feuchtwerden zu späterem Treiben neigt. Daß keine gefrorenen Baustoffe verwendet sowie die Erhärtung der Formsteine in frostfreien Räumen erfolgen und vor der Vermauerung ausreichend vollendet sein muß, bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Außerdem muß als Grundlage für die in der statischen Berechnung einzusetzende zulässige Beanspruchung des Betons vor dem Baubeginn dessen Würfelfestigkeit und auch die Bruchfestigkeit der Formsteine im lufttrockenen, wassersatten und wassersattgefrorenen Zustande ermittelt werden. Der Schornsteinbau an sich, insbesondere aber die Errichtung besonders hoher Schornsteine, erfordert ein hohes Maß von Sorgfalt und Erfahrung, und zwar schon deshalb, weil bei ihnen neben der Inanspruchnahme durch Eigenlast und Wind auch no Einwirkung durch die Wärme der Rauchgase erfolgt, deren Umfa Zeit noch nicht völlig erforscht ist.

Es ist sehr zu wünschen, daß die Untersuchungen über die Ur des Schornstein-Einsturzes in Böhlen mit größter Schärfe und G keit durchgeführt werden, damit die daraus abzuleitenden Erfah bei der im Gange befindlichen und bereits bis zu einem gewiss schluß gediehenen Ausarbeitung von „Grundlagen für di rechnung und Ausführung hoher freistehe Schornsteine" nutzbringend verwertet werden können. Hoff daß der bedauerliche Einsturz und die beklagenswerten Menschenop sofern dazu beitragen möchten, die Grundlagen für den Schornst zu verbessern und künftig solche Unglücksfälle zu verhüten.

Stadtamtsbaurat Max Bulnheim, Oberbaukommissar i. R. (Dresden

Als Ergänzung obiger Ausführungen bringen wi kurzen Bericht von einem unserer Leipziger Mitarbeit den verunglückten Schornstein an Ort und Stelle be hat. Die Schri

Die Aktiengesellschaft Sächsische Werke baut zurzeit eine u reiche Brikettfabrik im Anschluß an ihre Kohlengruben in Böhl Leipzig. Der zugehörige Fabrikschornstein von etwa 110 m Höh im äußern bereits fertiggestellt, nur die innere Futtermauer war letzten 40 m noch einzubauen, als sich am 2. 4., 4,15 Uhr nach der durch die Tageszeitungen bereits bekannt gewordene Zusa sturz ereignete, der leider verschiedene Menschenleben kostete.

Wie schon erwähnt, stand der Schornstein kurz vor der Volle Das äußere Mauerwerk war fertiggestellt und die innere Ausma mit Schamottesteinen noch im Gange.

Der Bau wurde von der Nast-Bau-Akt.Ges. in Gleiwitz als E tonschornstein errichtet nach einer Spezialbauweise, die sich an a Stellen bereits gut bewährt hatte. Mehrere derartige Schornsteine als einzige die Explosionskatastrophe in Oppau überstanden hab in dem vorliegenden Falle von dem bisherigen bewährten Verfah gewichen wurde, konnte nicht festgestellt werden.

Zu dem Bau wurden Zementbetonsteine an Ort und Stelle ange Diese Steine von etwa ½ m Länge, etwa 20 cm Höhe und wech Stärke haben seitlich senkrechte Schlitze, durch die beim Baue durchlaufende senkrechte Eisenbewehrung hindurchgeführt wird. diese sinnreiche Gestaltung der Steine ist eine sichere und durchg aufsteigende Bewehrung trotz Versetzen der Fugen möglich. A wagerechten Fugen können durch Bandeiseneinlagen beliebig sta wehrt werden. Alle Fugen und Zwischenräume werden mit Z mörtel ausgegossen.

Diese Konstruktion ist sehr gut durchgebildet und macht einen aus zuverlässigen Eindruck.

Was die Ursache des Einsturzes war, läßt sich zur Zeit noc sagen. Den auftauchenden Gerüchten kann man keinen Glauben sch

Daß Fehler bei der Berechnung vorgekommen wären, darf m den Erfahrungen der ausführenden Firma wohl als ausgeschloss zeichnen. Eine Veränderung in den Fundamenten wäre bei der barschaft der Kohlengruben durch Änderung des Grundwassers oder durch neue Ausschachtungen denkbar. Es können aber auch bei der Anfertigung der Steine oder bei dem Bauen selbst vorgek sein. Hierüber ist die Untersuchung bereits im Gange, und das Er wird wahrscheinlich bald bekannt gegeben werden.

Am Bau beschäftigte Arbeiter behaupten, bereits vor dem E eine Ausbuchtung des Mauerwerkes in halber Höhe des Schornstei obachtet zu haben. Der Einsturz selbst ist nach Berichten von Aug gen so vor sich gegangen, daß in der Höhe von etwa 40 m ein sc Riß in dem Schornsteinmauerwerk entstand und der darüber befi Teil des Schornsteins in Bewegung geriet und senkrecht zusa stürzte.

Ein Stumpf von etwa 30 m Höhe blieb stehen und war noch nächsten Tagen während der Aufräumungs- und Bergungsarbeiten bar. Herausgebrochene Betonsteine und die in Mengen herabhä Eisenbewehrung boten ein Bild wilder Zerstörung. Auch in dem stumpf war der Zusammenhalt der Steine durch die herabstür Massen derart gelockert, daß zeitweise noch einzelne Blöcke herab ten. Das verbliebene Mauerwerk wird nach Bergung aller Toten legt und abgetragen. Dr. Tr.

[1]) Vergl. auch unsere erste Mitteilung, Tonindustrie-Zeitung Nr. 28, S. 407.

Fragekasten

rage 9. Befördert Ziegelmehlzusatz die Bildsamkeit eines mageren Tones? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 20 u. 26, S. 307 u. 376.

4. Antwort: Zunächst die grundsätzliche Feststellung: Ziegelmehl ann niemals die Bildsamkeit eines Tones erhöhen, im Gegenteil es wirkt ets magernd. — Dies ist keine Vermutung, sondern eine feststehende atsache, schon allein begründet durch unzählige praktische Versuche nd Erfahrungen. — Wenn Ihre Beobachtung zutrifft, dann ist die Erscheinung der scheinbar erhöhten Bildsamkeit durch Zusatz von Ziegelehl nur so zu erklären, daß die Wulst, welche um den Finger gelegt erden konnte, ohne zu brechen, eben erheblich mehr Wasser enthielt ls die Wulst aus dem Ton allein. Wäre dem reinen Ton genügend Vasser zugesetzt worden, also so viel, wie er, um bildsam zu sein, unbeingt beansprucht, dann hätten Sie eine erheblich größere Plastizität geenüber der Wulst mit Ziegelmehlzusatz festgestellt. — Aber überzeugen ie sich selbst und machen Sie folgenden einfachen Versuch: Wiegen ie eine bestimmte Menge trockenen Ton; und eine solche von Ton und iegelmehl genau ab. Beide Massen also trocken! Nun geben Sie der asse I (reiner Ton) eine genau gemessene Wassermenge hinzu, die unefähr ausreicht, um die Masse formbar zu machen. — Dasselbe geschieht it Masse II (Ton und Ziegelmehl). Nun machen Sie einige „Plastizitätsestimmungen", wie sie jeder Praktiker kennt, und Sie werden leicht festellen, — abgesehen von der Menge des verbrauchten Wassers, welches auch einen Rückschluß auf unsere Beobachtung zuläßt — ob Ziegelehl die Bildsamkeit erhöht. B. 16

rage 9a. Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 21 S. 321. 17

3. Antwort: Zum Brennen von Steinzeugröhren und säurefesten Erzeugnissen in kleinen Mengen werden Einzelöfen mit überschlagender lamme verwendet. Die Öfen haben einen rechteckigen Grundriß, sind uf beiden Seiten mit Rostenfeuerungen versehen, und werden je nach er geforderten Leistung in den Größen von 50—200 cbm Rauminhalt ebaut. Öfen größeren Rauminhaltes brauchen erfahrungsgemäß für 00 kg erbrannte Ware weniger Brennstoff als Öfen kleineren Rauminaltes. Es empfiehlt sich deshalb, die Steinzeugbrennöfen so groß als öglich zu bauen.

Für große Leistungen findet man ebenfalls den Einzelofen mit überchlagender Flamme, aber in Gruppenanordnung in einzelnen Werken hat ch auch der Gaskammerofen Eingang verschafft. Der Gaskammerofen rennt billiger als der Einzelofen, er liefert aber nicht denselben dunkelraunen salzglasierten Scherben wie letzterer, der Scherben wird heller. ie Güte des Rohres dürfte durch diesen Umstand kaum beeinträchtigt erden, das Vorurteil der Käufer gegen den hellen Scherben darf aber icht außer acht gelassen werden. Zum Brennen von erdglasiertem teinzeug kann der Gaskammerofen ohne jedes Bedenken empfohlen erden. S. 17

4. Antwort: Zum Brennen von Steinzeugröhren verwendet man kleiere oder größere Vierecköfen, die auch untereinander gekuppelt und llmählich zum Kammerringofen ausgebaut werden können. Sobald es öglich ist, die Öfen ununterbrochen zu betreiben, empfiehlt es sich, die ußenfeuerungen nach innen zu legen, d. h. Steinroste anzuwenden. P. 17

rage 9b. Pachtung eines Kalksteinbruches. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 14, S. 184 und Nr. 19, S. 291. 18

3. Antwort: Wir beziehen unseren Kalkstein ebenfalls aus einem geachteten Bruch. Die Verrechnung erfolgt für den cbm Stein = 0,30 Gm., ir den cbm Schotter = 0,08 Gm. Ich halte die Verrechnung nach Raumaß für vorteilhafter als nach Gewicht, natürlich macht es auch keine chwierigkeiten, letzteres als Grundlage der Berechnung anzunehmen.

Es empfiehlt sich, mit dem Eigentümer des Bruches ein schriftliches bereinkommen zu treffen, worin außer dem Preis des abgeführten Mateials noch enthalten sein müssen: Die Dauer des Ausbeutungsrechtes, das echt des Pächters, auf dem auszubeutenden Grundstück alle Vorkehrunen zu treffen bezw. Anlagen zu errichten, die zur vorteilhaften Gewinung des Kalksteines erforderlich sind, die Zahlungstermine, die Zustimung des Grundeigentümers zur grundbuchmäßigen Eintragung des Ausbeutungsrechtes.

Falls es sich um die Aufschließung eines neuen Bruches handelt, möchte ch Ihnen noch empfehlen, den Kalkstein auf seine chemische Zusammenetzung hin untersuchen zu lassen, außerdem einen oder mehrere Probeände im großen durchzuführen, bevor Sie irgend welche verbindliche bmachungen eingehen. Ich habe durch Nichtbeachtung dieser einfachen nd wenig kostspieligen Maßnahmen sehr schmerzliche Erfahrungen achen müssen.

rage 13b. Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile? Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 24, S. 354. 37

3. Antwort: Die Wahl zwischen Heißdampflokomobile und stationärer eißdampfmaschinenanlage hängt von den örtlichen Verhältnissen und uch davon ab, wie stark die aufzustellende Maschine sein muß.

Die Heißdampflokomobile hat der stationären Anlage gegenüber manherlei Vorteile. Hier sind Kessel und Maschinen als einheitliches Ganes vereinigt, brauchen infolgedessen auch weniger Wartung, da die Anage bedeutend übersichtlicher ist. Der Dampfverbrauch ist außerdem ei den neuzeitlichen Heißdampflokomobilen außerordentlich gering, soit auch der Kohlenverbrauch, so daß im allgemeinen der Betrieb sich twas wirtschaftlicher gestalten wird als bei einer stationären Anlage. Demgegenüber ergibt sich bei dem Lokomobilbetrieb der Nachteil, daß er gesamte Betrieb unterbunden wird, wenn irgend etwas an dem Lomobilkessel vorkommen sollte. Gerade dieser Kesselbetrieb ist bedeuend empfindlicher als ein stationärer Zwei- oder Einflammrohrkessel, weil die Einrichtung des Lokomobilkessels als Siederohrkessel empfindlicher ist. Undichtwerden und Auswechselung von Siederohren bedingen öftere Kesselreparaturen.

Der maschinelle Teil der Lokomobile ist als Schnelläufer ausgebaut und Sie werden bei großen wohl mindestens 200 bis über 200 Umdrehungen in der Minute finden. Dabei ist der gesamte Mechanismus schwächer gebaut als bei einer langsamlaufenden Maschine.

Der stationäre Betrieb ist in seiner Anlage umfangreicher, da Kessel und Maschine gesondert gelagert werden müssen. Es kommt bei Ihrer Anlage nun darauf an, welche Heizfläche Ihr Kessel hat. Reicht der Kessel für eine moderne Dampfmaschine aus, die natürlich auch als Heißdampfmaschine ausgebaut werden müßte, so ist es günstiger, den Kesselbetrieb beizubehalten, sich einen Ueberhitzer in den Kessel einbauen zu lassen und eine liegende Gegendruckventil-Einzylinderheißdampfmaschine aufzustellen. Dieselbe wird für eine normale Belastung von ungefähr 150 PS. 18 000 M kosten. Dabei können Sie Ihren bestehenden Kessel zur Dampferzeugung weiter benutzen.

Die Dampferzeugungskosten fallen für den niedrig gespannten Dampf gegenüber einer Heißdampflokomobile im allgemeinen höher aus. Da Sie aber künstliche Trocknung haben und den Abdampf verwerten können, so ist es zu überlegen, ob Sie nicht die Dampfmaschine bevorzugen, welche vielleicht einen Dampfverbrauch von 8,5 kg aufweist und die Sie vielleicht auch nachts mitlaufen lassen, um keinen elektrischen Strom kaufen zu müssen.

Zur Aufstellung einer Betriebskostenberechnung fehlen die nötigen Unterlagen. 1 Lokomobile kostet für etwa 150 PS. ungefähr 32—35000 Mark. Für dasselbe Geld bekommen Sie eine vollständig neue Dampfmaschine und Kesselanlage, haben allerdings hierfür für Einmauerung, Fundamentierung usw. bedeutend höhere Ausgaben. Für eine 150 PS.-Heißdampfventilmaschine würden Sie bei überhitztem Dampf mit einem Kessel von etwa 60 qm auskommen. Schätzungsweise würde bei einem verminderten Nachtbetrieb auch die Kw.-Stunde nicht über acht Pfennig kosten, jedoch ist der Preis von verschiedenen Umständen abhängig. Bl. 37

4. Antwort: Da Sie eine stationäre Dampfanlage in Betrieb haben, die mit 100 PS. für Ihre jetzigen Verhältnisse zu schwach ist, so wäre da die Räumlichkeit und alles sonstige passend vorhanden ist, die Aufstellung einer größeren stationären Dampfanlage für Ihre Verhältnisse wohl das zweckmäßigste. Wenn auch eine Heißdampflokomobile im Dampfverbrauch wirtschaftlicher arbeitet, so hat sie auch Nachteile, welche eine stationäre Dampfanlage neuzeitlicher Bauart nicht aufweist. Lassen Sie sich von Fabriken, welche Lokomobilen bezw. Dampfmaschinen bauen, unverbindlich Angebote machen und sehen Sie sich dann Ziegelwerke an, wo Lokomobilen bezw. Dampfmaschinen neuzeitlicher Bauart laufen, so kommen Sie zum Ziele. Mg. 37

Frage 16b. Reinigung von Kamelhaarriemen. Wie reinigt man Kamelhaartreibriemen, die zufolge Verwendung von Riemenwachs stark verkleistert und sehr hart geworden sind? 43

1. Antwort: Um die durch das Riemenwachs im Laufe der Zeit hart und spröde gewordene Kamelhaariemen wieder geschmeidig zu machen, hat sich folgendes Mittel gut bewährt: Man kratzt die Riemen gut ab und bestreicht dann die äußere Seite mit etwas angewärmtem Baumöl. H. M. 43

2. Antwort: Die Reinigung von Kamelhaartreibriemen läßt sich zweckmäßig mit Terpentin oder Benzin vornehmen. Oft genügt jedoch auch ein Abwaschen und Abbürsten mit Seife und lauwarmem Wasser, um das anhaftende Riemenwachs und den Schmutz zu entfernen. Vor Gebrauch müssen die Riemen natürlich wieder gut getrocknet werden. Fr. 43

3. Antwort: Kamelhaarriemen, welche hart geworden und verkleistert sind, legt man in eine leere Ofenkammer, welche noch etwa 100° C. Wärme hat und läßt sie dort 24 Stunden liegen. Dann nimmt man sie heraus, schafft sie an einem warmen Ort und entfernt das wieder weich gewordene Riemenwachs durch Abschaben. Nach dem Reinigen werden die Riemen auf der oberen Seite mit Fischtran gestrichen. Jge. 43

Aus der Ziegelpraxis

Umgestaltung der Trockenanlage. Unser Hoffmannscher Ringofen ist vom Maschinenhaus 100 m entfernt. Zwischen Ofen und Maschinenhaus liegt die Gerüsttrocknerei. Der Ton ist sehr empfindlich, sogenannter Septarienton. Die Formlinge können Wind, Sonne und schnelle Wärme nicht vertragen. Trockenzeit: 4 Wochen. Die jetzt bestehende Gerüsttrocknerei zwischen Maschinenhaus und Ofen ist veraltet, sie soll zu einem modernen Schuppen zusammengefaßt werden. Vorhanden ist eine 65—90-PS.-Heißdampflokomobile. Die Presse liefert in 10 Stunden 12—15000 Mauerziegel, weshalb der Ringofen mit 16 Kammern zu 15 000 Ziegeln nicht im entferntesten ausgenutzt werden kann. Würde nun trotz des empfindlichen Tones eine kleine künstliche Trocknerei in Frage kommen, die die Abwärme des Ofens ausnutzen könnte? Wie müßte man am praktischsten den Trockenschuppen bauen, damit der Transport der Ziegel möglichst billig wird? Wie teuer käme die Anlage, da infolge der schwierigen Geldverhältnisse der Umbau möglichst billig sein müßte? 46

1. Antwort: Empfindliche Tone, die Wind und Sonne und schnelle Wärme in Freiluftrocknerei nicht vertragen, können in bedeutend verkürzter Trockenzeit einwandfrei in künstlichen Trocknungsanlagen getrocknet werden, wenn dabei das Trocknen nach dem Feuchtluftverfahren in Anwendung kommt. Der bessere Erfolg liegt auch in der geregelten Wärmeführung von einer Seite aus, so daß die Formlinge gleichmäßig durchtrocknen. Der Trocknungsschuppen könnte als Überdachungsgebäude in Verwendung bleiben. Rechnet man bei Ihrem sehr

empfindlichen Tone mit mindestens 10 Tagen Trockenzeit, so wäre ein Belag von 150 000 Stück erforderlich, so daß einschl. Reservekammern 550 m Trocknungskanäle erforderlich werden. Es wären also 55 Trocknungskanäle je 10 m lang erforderlich. Eine solche Anlage einfach aber gut im Bau und Betrieb mit Hub und Senkgerüsten, Absetzwagen, Umladern, Geleisen, Schiebebühnen usw. kostet betriebsfertig mindestens 50 000 Gm. Billiger können Sie in den Schuppen die Anlage bauen, wenn Sie auf künstliche Trocknung verzichten und die Trocknung in offenen Kammern mit Automatik vornehmen, wobei die Kammern durch Vorsetztüren in den ersten Tagen geschützt werden und später wie in Freilufttrocknereien getrocknet wird. Hierbei stehen die Formlinge nicht am Boden übereinander, sondern ruhen auf Rahmen in Gerüsten. Auf diese Weise können Sie bei günstiger Witterung die Trocknungszeit auf etwa 14 Tage herabdrücken, während bei ungünstiger Witterung etwa 21 Tage erforderlich wären. Statt etwa 75 Ziegel je qm Bodenfläche haben Sie dann auf den qm für 300 Ziegel Trockenplatz. Z. 46

2. Antwort: Sie wollen die Transportkosten verbilligen und gleichzeitig recht billig umbauen. Diese beiden Vorhaben widersprechen sich. So umfangreiche, schwierige Fragen können nicht durch den Fragekasten allein gelöst werden. Sie müssen sich an eine Firma wenden, die künstliche Trocknereien herstellt oder noch besser an ein Ingenieurbüro von gutem Rufe und sich ein Projekt ausarbeiten lassen. An Hand dieser Arbeiten könnte es doch sein, daß Sie eine Anlage vorziehen, die zwar nicht die billigste ist, aber die meisten Vorteile bietet. P. 46

3. Antwort: Ich würde Ihnen raten, anstelle eines neuzeitlichen Trockenschuppens, eine neuzeitliche künstliche Trocknerei zu ebener Erde, welche mit Absetzwagen beschickt wird, zu bauen. Sie brauchen in der Hauptsache nur die Armaturen anzuschaffen. Das vorhandene Holz, Latten, Dachziegel usw. würden nicht nur ausreichen, sondern Sie könnten noch einen Teil davon verkaufen. Ich konnte immer feststellen, daß empfindliches Rohmaterial in einer guten künstlichen Trocknerei mit Feucht- und Warmluftverfahren viel leichter zu trocknen ist als in einer gewöhnlichen Trocknerei. Die feuchte, heiße Luft ist für die Trocknung viel geeigneter als die Gebäude- oder Freiluft.

Ihr Ofen ist bei weitem nicht ausgenützt. Ich brenne in einem Ofen von halber Größe täglich 18—20 000 Stück.

Ich kann Ihnen nur raten, einen unparteiischen Fachmann an Ort und Stelle zu Rate zu ziehen. E. G. 46

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Das Arbeitsrecht in der Praxis. I. Band 1924. Eine Halbjahresschau. Von Dr. Franz Goerrig. 1925. München. (R. Oldenbourg). Preis geb. 6 Mark.

Jeder Arbeitgeber empfindet das heutige, deutsche Arbeitsrecht als eins der ungeklärtesten Rechtsgebiete. Dauernd ergeben sich aus der Praxis heraus neue Gesichtspunkte. Die vorliegende Halbjahresschau gibt allein für die Praxis das Nötige. Sie setzt keine juristischen Sachkenntnisse voraus und bringt keine Verweisung auf andere Literatur. Sie beschränkt sich auch nicht auf den meist schwer verständlichen Wortlaut der Entscheidungen. Jeder Band bringt einleitend einen kurzen Überblick über die Entwicklung des Arbeitsrechts in letztem Halbjahre und eine übersichtliche Zusammenstellung der am Schlusse des Halbjahres geltenden, arbeitsrechtlichen Gesetze und Verordnungen. Es werden nach einem leicht unterrichtenden Plane alle Gesetzesänderungen und alle im letzten Halbjahre bekannt gewordenen Entscheidungen, soweit sie für die Betriebsleitungen praktisch von Bedeutung sind, mit sachlichen Erläuterungen zusammengestellt. Eingefügte Leitsätze und ein ausführliches Sachverzeichnis sollen die praktische Benutzung des Buchs erleichtern. o

Grundgesetze der Unternehmerorganisation. Von Direktor Hartwig Schlüter (Ver. Dtsch. Kalkwerke). 24 Seiten.

Der Verfasser schildert in der vorliegenden Schrift den Charakter der Arbeitgebervereinigung, indem er die wirtschaftliche und soziale Vereinigung darstellt und zeigt, daß beide dasselbe Interesse haben, nämlich die Befriedigung der Arbeiter, aber trotzdem in verschiedenen Punkten nicht zusammengehen können. Diese Schrift war es, die dem Verfasser eine besondere Stellung in der gesamten Industrie verschafft hat. Ist doch auf seinen Vorstoß hin die damals feindselige Haltung des Reichsvereins der Deutschen Industrie gegen die Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände gebrochen worden.

Nachtrag 1 für das Gesetz über die Industriebelastung (Industriebelastungsgesetz) vom 30. August 1924 sowie das Gesetz zur Aufbringung der Industriebelastung (Aufbringungsgesetz) vom 30. August 1924. Erl. von Brönner. Berlin: Otto Elsner 1924. 31 S. kl. 8°.

Für die Industrie ist jetzt das Gesetz über die Industriebelastung vom 30. August 1924 und das Gesetz zur Aufbringung der Industriebelastung (Aufbringungsgesetz) von besonderem Wert. Es ist daher zu begrüßen, daß das vorliegende Werk erschienen ist, so daß sich jeder Industrielle über seine Bestimmungen unterrichten kann. Das tut in besonders klarer und verständlicher Weise das Werk.

Organisations- und Bürokarte von Deutschland. Mit farbiger Einzeichnung der Länder, Provinz- und Regierungsbezirksgrenzen. 1 : 1 000 000 1925. Berlin. (Rich. Schwarz).

Die Karte enthält sämtliche Eisenbahnen und alle Ortschaften bis unter 2000 Einwohner. Die Länder-, Provinz- und Regierungsbezirksgrenzen sind in verschiedenen Farben nur in Grenzkolorit eingezeichnet, die politische Übersicht ist daher eine äußerst klare. Die Karte eig sich sowohl als Organisationskarte wie auch als Reise- und Eisenba karte sehr gut. Sie ist sowohl in Umschlag zusammenlegbar wie auch Wandkarte mit Stäben lieferbar und kann den Lesern dieses Blat bestens empfohlen werden.

Rechts- und Verwaltungspflege

Bevorstehende Herabsetzung der „äußeren" Industriebelastung. Na dem sich jetzt herausgestellt hat, daß die damaligen Schätzungen des I triebsvermögens zu niedrig, der Belastungszusatz von 17,1 vH also hoch war, wird jetzt nach neuen Informationen eine Herabsetzung „äußeren" Belastung auf 15,73 vH erwogen. Der Satz für die „inne Belastung, der naturgemäß unter diesem Satz liegen muß, da der Kr der tatsächlich Aufbringungspflichtigen wesentlich größer ist, ist kanntlich noch nicht festgestellt worden. 9

Erhöhung der Hauszinssteuer-Hypotheken. Das Städtebauamt Stadt Berlin teilt mit: Aus Mitteln der Hauszinssteuer sind in Be bisher etwa 52 Millionen M für die Zwecke der Förderung des Neub aufgekommen. Diese Mittel werden so schnell als möglich der Neub tätigkeit zugeführt. Dadurch ist in Berlin im vergangenen Jahre Wohnungsbautätigkeit in einer Weise aufgelebt, wie es vor einem J noch nicht für möglich gehalten wurde. So ziemlich sämtliche Wohnun bauten, die zurzeit im Gange sind, sind lediglich mit Hilfe dieser Hy theken aus der Hauszinssteuer entstanden. Es sind zurzeit im Bau r 9056 Wohnungen. Da mit einer Durchschnittsbeleihung von sechstaus Mark für die Wohnung gerechnet werden muß, so ist die zur Verfüg stehende Summe bereits überschritten. Einige weitere eintausend träge liegen vor. Die Beleihungen werden schon während des Bau als Baugeld gegeben, fortschreitend mit dem Wachsen des Baus. Westen und Süden Berlins wird verhältnismäßig mehr gebaut als in anderen Stadtteilen, aber auch im Norden und Osten sind zahlreiche B vorhaben im Gange.

Mit Rücksicht auf die erhöhten Baukosten ist die Beleihung im V hältnis zu den Gesamtkosten wesentlich geringer als beim Beginn Baujahres. Die Wohnungsfürsorgegesellschaft ist daher schon im So mer vergangenen Jahres beim Ministerium vorstellig geworden, and Beleihungssätze zuzubilligen. Dem ist aber bisher nicht entsproch worden. Sollen kleine Wohnungen mit erträglichen Mieten entsteh so ist eine Erhöhung dieser Hypotheken unerläßlich. Es wird auch n sein, daß, solange der private Kapitalmarkt die hohen Zinssätze verla noch eine gewisse Zusatzhypothek für die kleinen Wohnungen, für von den Bewerbern keine Mittel aufgebracht werden können, zur V fügung gestellt wird. Hoffentlich gelingt es, für das Baujahr 1925 d finanziellen Schwierigkeiten zu überwinden. 9

Baugewerbe. Bei der Ausführung von Gipsarbeiten zwecks Herst lung von Filmdekorationen hat sich ein einheitlicher, für alle Fälle wendbarer Handelsgebrauch nicht gebildet. In den weitaus meis Fällen wird, wenn es sich nicht um außergewöhnliche Arbeiten hand die erforderliche Rüstung von dem Unternehmer der Gipsarbeiten au stellt und das Rüstzeug vorgehalten. Bei Arbeiten, die hinsichtlich ih Konstruktion, Höhe oder besonderen Eigenart andere als für die gewö lichen Arbeiten erforderlichen Rüstungen erfordern, werden auf Gr besonderer Vereinbarung zwischen Hersteller und Unternehmer die v handenen Rüstungen dem Unternehmer für Gipsarbeiten zur Verfüg gestellt oder solche von dem Besteller angefertigt. (C 81 627/24 XII A 9

Schenkungssteuer bei einer freiwilligen Aufwertung. Der Reichsfina hof hat in einem Gutachten vom 21. November 1924 (V. D. 6 245) e schieden, daß eine steuerpflichtige Schenkung jedenfalls insoweit ni vorliege, als der Aufwertungsbetrag nicht höher sei als 100 vH des Go markbetrages. Dieses Gutachten wird insbesondere für die Fälle Vertretung, in denen der Schuldner freiwillig über die in der 3. Steu notverordnung vorgeschriebenen Aufwertungssätze hinausgeht. 9

Zur Aufhebung der Preistreibereigesetzgebung. Die Spitzenv bände des Handels und der Industrie sammeln zur Zeit der Unterlagen über, ob in den letzten Monaten auf Grund der Preistreibereiverordn noch Preisnachprüfungen in den Betrieben stattgefunden haben, in vielen Fällen Verfahren anhängig gemacht wurden und um wel Objekte es sich hierbei handelt. Diese Umfragen sollen der Reichsreg rung Material zu der Entscheidung über die Frage liefern, ob die Preist bereiverordnung vom 11. Juni 1923 aufgehoben werden kann. Die E scheidung dürfte für die Reichsregierung nicht ganz einfach sein, hierbei innerpolitische Erwägungen mitspielen und weite Kreise he noch nicht bereit sind, auf die Preistreibereiverordnung zu verzicht Es wird die Auffassung vertreten, daß in der Preistreibereiverordn vielleicht doch auch rechtspolitisch ein richtiger Kern stecke, der in v leicht anderer Form in das neue Strafgesetzbuch übernommen wer könne. Andererseits wird darauf hingewiesen, daß unzweifelhaft Wirkung der Verordnung während der Inflationszeit verderblich ge sen ist, und daß sie heute eine unnötige Belästigung der Geschäftsle bedeute. Es ist anzunehmen, daß die Frage nunmehr innerhalb Reichsämter und Landesregierungen erörtert und wohl auch demnäc zur parlamentarischen Behandlung gelangen wird.

Aufwertung für Hypotheken. Nur wenn es sich um Restkaufge hypotheken nach dem 1. Januar 1919, um Unterhalts- oder Erbause andersetzungshypotheken handelt, können bezüglich der persönlic Forderung höhere als Aufwertung von 15 vH bis zum 30. Juni an die A wertungsstelle des für das Grundstück zuständigen Amtsgerichts be tragt werden. 1

Berufsgenossenschaften und Vereine

eichsausschuß für Bodenkalkung.

Wie im vorigen Jahre fand auch diesmal im Reichsministerium für nährung und Landwirtschaft die 2. Vollversammlung des Reichsaususses für Bodenkalkung statt, dem Vertreter der Industrie, der Landrtschaft, der Wissenschaft und der Arbeitnehmer angehören. Der Sitng wohnten neben den zuständigen Referenten des Reichsernährungsinisteriums und dem Vertreter des Staatssekretärs auch der Reichsinister Graf Kanitz bei.

Auf der Tagesordnung standen: 1. Die Gehaltsgewähr und Feinheitsrantie für Düngekalk und Mergel und 2. die Kalkfrage im Rahmen der gewandten Bodenkunde und Kunstdüngerwirtschaft.

Zum 1. Punkt referierte nach der Begrüßung durch den Reichsminier für Ernährung und Landwirtschaft der Vorstand der deutschen Landrtschaftlichen Versuchsstationen Geheimrat Dr. Tacke-Bremen. Dieser rtrat die Auffassung, welche auch in der darauffolgenden Aussprache m Ausdruck kam, daß eine Einigung in dieser Frage gleichwichtig wäre r die Industrie und die Landwirtschaft. Eine diesbezügliche Arbeitsgeinschaft und die Überweisung an den Ausschuß für Handelsgebräuche deutschen Landwirtschaftsrat dürfte das erstrebte Ziel nach Auffasng der Versammlung am ehesten erreichen lassen.

Zum 2. Punkt der Tagesordnung äußerte sich Tacke dahingehend, daß e Frage der Bodenkalkung im Vordergrund der Düngungsfragen stehe d daß erstere durch die Verschiedenheit der Standorte und der Früchte nz besonders schwierig wäre. Die Kalkung der humusarmen und chten Böden habe ganz besonders vorsichtig zu erfolgen, um Schägungen hintanzuhalten. Feldverluste müßten dabei zur Überprüfung ch Möglichkeit herangezogen werden. Tacke gab dann eine Übersicht er die Methoden zur wissenschaftlichen Bestimmung der Bodenreakn und betonte, daß die Bedeutung der sog. Wasserstoffzahl dabei weit erschätzt werde. Die Anwendung der qualitativen Methoden zur Festllung der Bodenreaktion ist unberechtigt, da feststehe, welche Irrmer dabei mitunterlaufen und wie ungenau die dadurch gewonnenen gebnisse wären. Die Untersuchung habe vielmehr in wissenschaftlichen stituten durch Fachleute zu erfolgen, welche Auffassung übrigens Geeingut der Wissenschaft und auch in allen anderen Ländern üblich ist.

Der Agrikulturphysiologe J. Görbing-Hamburg, ein bekannter Vormpfer in der Frage der Bodenkalkung hielt alsdann einen sehr beifällig aufgenommenen gehaltvollen Lichtbildervortrag, in welchem er insbesondere die einschlägigen Verhältnisse in einer großen Anzahl von n untersuchten Wirtschaften zum Ausdruck brachte und die Notwendigkeit beleuchtete, die Bodenuntersuchung in entsprechend eingerichteten Spezialinstituten vorzunehmen. Er wies auch die Unzulänglichkeit r Feldmethoden nach, welche zu verhängnisvollen Trugschlüssen Verlassung geben. Im vorigen Jahre hatte der Verfasser dieses Berichtes i der Vollversammlung, der auch der Reichsminister beiwohnte, den uptvortrag übernommen.

Die Aussprache eröffnete Professor Lemmermann Berlin, welcher die deutung der Kalkfrage im Rahmen der gesamten Düngerwirtschaft bechtete und an der Hand der von ihm aufgestellten Statistik über das rkommen saurer Böden zeigte, welche Mengen Kalk für die deutsche ndwirtschaft nötig wären. Ebenso wie der Vertreter des Reichserhrungsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft betonte er, daß e Fracht für den Kalk vom Reichsverkehrsministerium verbilligt werden müßte und daß eine finanzielle und moralische Unterstützung der ssenschaftlichen Institute in Deutschland nötig wäre, welche sich wisnschaftlich und praktisch mit der Frage der Bodenkalkung beschäftigen. eser Auffassung schloß sich insbesondere Professor Kappen-Bonn an, m wir grundlegende und leider viel zu wenig beachtete Forschungsgebnisse über das Wesen der Bodensäure verdanken und der bei dieser legenheit darauf hinwies, daß durch Tiefpflügen der Bodenversäuerung t entgegengetreten werden könne, eine Auffassung, welche in einem deren Zusammenhang schon früher Professor Ganssen in Berlin vertt. Professor Densch, Landsberg a. W. trat für die Ausbildung von gen akademisch gebildeten Landwirten ein, welche möglichst viele ter bereisen, um die Aufmerksamkeit auf die so wichtige Bodenkalkng zu lenken. Ökonomierat Schurig ist davon überzeugt, daß unsere kerkrume weitgehend entkalkt ist und beklagte u. a., daß immer noch l zu wenig gemergelt und gekalkt würde. Auch er betonte die Notndigkeit der Verbilligung der Fracht für Kalk und Mergel.

Der Berichterstatter gab dann einen kurzen Überblick über die Tätigkt des Agrikulturchemischen Instituts der Hochschule Weihenstephan f diesem Gebiete und die hier nach dänischem Muster geschaffene Orgnisation, um den hohen praktischen und wissenschaftlichen Anforderngen gerecht zu werden. Neben 5000 Bodenuntersuchungen für die Praxis wurden im gleichen Institute auch wichtige wissenschaftliche Fragen der Lösung näher gebracht, so z. B. der Abhängigkeit der Bodreaktion von geologischen Verhältnissen und ihrer innigen Beziehung zn Gedeihen der Pflanzen und der Bodenfauna. Die umfassenden Arbten im Laboratorium führten zu einer gründlichen Beurteilung der Brauchbarkeit der einzelnen Methoden und zur Neueinführung der elektrometischen Titration.

Professor Dr. Mach schloß sich der Auffassung des Berichterstatters a daß die geologischen Verhältnisse von großem Einfluß auf die Frage dr Kalkbedürftigkeit der Böden wären und daß hierbei die Tätigkeit der gologischen Landesanstalten wichtige Grundlagen liefere. Auch er äßerte sich zur Frage der Unterstützung der wissenschaftlichen und Lngungsversuche, sowie zur Transportfrage, die durch Ministerialdirektor Beyerlein und Ministerialrat Schuster vom Reichsernährungsministerium noch eingehende Beleuchtung fand. Dabei wurde auch das Verhältnis der jetzigen Preise zu den Friedenspreisen erörtert. Jedenfalls wurde einstimmig anerkannt, daß die Frage der Bodenkalkung von größter Bedeutung zur Hebung unserer Erträge wäre und daher auch allseits regste Aufmerksamkeit und Beachtung verdienen. Ministerialdirektor Dr. Beyerlein sicherte zu, daß die in der Aussprache zutage geförderten Gesichtspunkte weiterhin verfolgt werden sollen. Prof. Dr. H. Niklas.

Verein Deutscher Portlandzement-Fabrikanten e. V.

Versammlungsbericht. Am Mittwoch, den 11. März, vormittags 10 Uhr eröffnete der Vorsitzende des Vereins, Herr Fabrikdirektor Dr. phil. Dr. Ing. e. h. Müller-Rüdersdorf die

48. Generalversammlung des Vereins Deutscher Portlandzement-Fabrikanten im Meistersaal zu Berlin.

Der Vorsitzende begrüßt die Versammlung und stellt zunächst fest, daß die Einladung hierzu ordnungsgemäß ergangen ist durch Ausschreibung in den Tageszeitungen, sowie durch Einschreibebrief an die Mitglieder. Das Jahr 1924, so führt Dr. Müller aus, war keines ruhiger Entwicklung nach der wirtschaftlichen Unsicherheit der Inflation, vielmehr stand es ganz unter dem Zeichen des hochwertigen Zements. Gebiete der Zementforschung, die für längst abgegrast gehalten wurden, erfuhren eine neue Bearbeitung, wobei gerade der junge Portländernachwuchs emsig an der Arbeit ist, wodurch bereits neue Wege beschritten und frühere Anschauungen von neuen Gesichtspunkten aus überprüft wurden. Der Vorsitzende gedenkt ferner des Jahres 1924 als desjenigen der Jahrhundertfeier der Erfindung des Portland-Zements, wenn auch bei uns keine Veranlassung bestand zu besonderen Festen, so darf doch die deutsche Zementindustrie stolz darauf sein, einen wichtigen Baustein zu der Entwicklung und dem Aufschwung dieses gewaltigen Gebäudes geliefert zu haben. Der Vorsitzende erwähnt sodann die Jahrhundertfeier der Amerikanischen Zementindustrie, worüber ausführlich berichtet wurde, weiter hebt er hervor die Unterstützung und Entwicklung des Vereinslaboratoriums in Karlshorst und dankt all denjenigen Mitgliedern, welche sich in selbstloser Weise in den Dienst der Vereinsangelegenheiten gestellt hätten. Der Vorsitzende hat aber auch die traurige Aufgabe verschiedener Vereinsangehörigen zu gedenken, die uns im Jahre 1924 für immer verlassen haben. Er ehrt zunächst den langjährigen treuen Protokollführer und Stenographisten des Vereins Herrn Bäckler, ferner das Gedenken eines Altmeisters deutscher Zementforschung Dr. Ing. e. h. Eugen Dyckerhoff, eines weiteren Seniors Albert Eduard Toepffers; ebenso ist dem Vorsitzenden des Nordd. Zementverbandes Herrn Direktor Bauermeister ein ehrendes Andenken zu bewahren; die Versammlung ehrt die Toten durch Erheben von den Sitzen.

Zum Schluß spricht der Vorsitzende die Erwartung aus, daß sich der Zementindustrie neue Absatzgebiete erschließen werden durch die Entwicklung der Betonstraßen, wozu demnächst in Braunschweig Versuche vorgenommen werden sollen. Das Jahr 1925 scheine sich für die Zementindustrie besser zu gestalten, da höherer Versand eingesetzt habe; wenn die Arbeitnehmerschaft nicht durch unvernünftige Forderungen dem Arbeitgeber in den Arm falle, bestände Aussicht, ein besseres Ergebnis zu erzielen.

Als zweiten Punkt der Tagesordnung erstattet Herr Kommerzienrat M. Kuhlemann-Misburg, Bericht über den Kassenstand. Der ausgewiesene ansehnliche Vermögensbestand soll, wie später berichtet wird, dem Ausbau des Laboratoriums dienen. Nach Entlastung des Kassierers bemerkt noch der Vorsitzende, daß die Vereinsbeiträge auf der bisherigen Höhe belassen werden sollen.

Der dritte Punkt der Tagesordnung bringt das Ergebnis der Wiederwahl der bisherigen Kassenrevisoren, Dr. Renner-Misburg und Dr. Kneisel-Höver.

Unter Punkt 4 der T. O. wird der bisherige Vorstand wiedergewählt, für freiwillig ausscheidende Vorstandsmitglieder werden die Herren Dr. Foucar und Dr. Kneisel genannt, welche die Wahl annehmen.

Der Punkt 5 der Tagesordnung bedarf dagegen einer gründlichen Durchberatung und Erneuerung, nachdem sich die meisten der bisherigen Kommissionen als nicht mehr lebensfähig erwiesen haben. Neu aufgestellt wurde die „Laboratoriumskommission", welche aus folgenden Herren bestehen soll: Dr. Erhardt Schott, Dr. Eberle, Dr. Knetsel, Dr. Mann, Dr. Grimm.

Weiter wird gewählt eine Ofenkommission zwecks Studium der Öfen mit Abhitzekessel, ihr gehören an: Dr. Erhardt Schott als Vorsitzender, Dr. Jahns, Dr. Hübner, Dr. Spiegelberg, Dr. Alfred Müller. Als notwendig erweist sich ferner eine „Mahlkommission", bestehend aus den Herren Dr. Simon, Dr. Goslich, Direktor Gottschalk und Dr. Otto Dyckerhoff. Unter den früheren Kommissionen wird rühmend der Sandkommission und der Meerwasserkommission gedacht, welche als lebensfähige Mitarbeiter übernommen werden sollen.

Unter Punkt 6 der Tagesordnung gibt der Vorsitzende, Herr Dr. Müller, seiner Vorliebe für München Ausdruck und schlägt vor, die Wanderversammlung dort abzuhalten. Die Besichtigung des bis dahin fertigen deutschen Museums, des ausgebauten Walchensee-Kraftwerkes und des Großkraftwerkes der Mittleren Isar seien lockende Ziele. Der Vorschlag wird von der Versammlung gutgeheißen.

Punkt 7 der Tagesordnung brachte durch Dr. Haegermanns Bericht einen Beweis für die außerordentlich rege Betätigung des Vereinslaboratoriums im Jahre 1924. Der Vortragende gibt zunächst eine Übersicht über die normengemäße Zementprüfung mit Grenz- und Mittelwerten der geprüften Zemente; die Mahlfeinheit ist gegen das Vorjahr etwas größer geworden, Höchstwert 900 M. S. 2,5 vH bis zum rückstandlosen Mindestbetrag. Mittelwerte 0,5 und 14,3 vH auf 900 bezw 4900 M.-S. Das spezifische Gewicht hat sich ebenfalls gehoben, was auf schärferen Brand nach Beseitigung der Kohlennot

zurückgeführt wird, dementsprechend hebt sich das Litergewicht eingerüttelt von 1,674 im Jahre 1923 auf 1,719 in Mittelwerten. Die Abbindeverhältnisse weisen einen Erhärtungsanfang von 3 Stunden 30, eine Abbindezeit von 6 Stunden 45 im Durchschnitt auf. Eine erfreuliche Steigerung kommt in den Festigkeiten zum Ausdruck, wobei die Zugfestigkeit nach 7 Tagen von 20,7 kg im Jahre 1923 auf 23,6 kg/cm², von 26,5 kg/cm² nach 28 Tagen auf 31,3 kg anstieg. Druckfestigkeit wuchs von 108 auf 127 kg/cm² nach 2 Tagen und von 217 auf 235 kg/cm² nach 7tägiger Wasserlagerung. Während die 28tägige Wasserlagerung noch um volle 40 kg bei Mittelwerten von 296 (1923) auf 344 (1924) stieg, wies die kombinierte Lagerung sowohl bei Zugfestigkeit 39,9 : 40,9; wie bei Druck 372 : 382; nur eine mäßige Steigerung auf. Die Erscheinung wird auf den hohen Luftfeuchtigkeitsgrad nasser Jahre zurückgeführt.

Als neues hydraulisches Bindemittel erscheint im Jahre 1924 der hochwertige Zement; die Prüfungsergebnisse überraschen durch die außerordentlich hohen Werte der Druckfestigkeit, wobei nach 2 Tagen einem Mittelwert von 305 kg/cm², ein Höchstwert von 444 gegenübersteht, 406 bezw. 562 nach 7 Tagen, 520 bezw. 679 nach 28tägiger Wasserlagerung. 28 Tage kombiniert ergibt 599 und 776 kg/cm². Die Mahlfeinheit darf bei hochwertigem Zement auf dem 900-M.-S., das nach heutigen Ansprüchen „Felsblöcke" zurückhält, keinen Siebrückstand hinterlassen; die Mahlfeinheit auf dem 4900-Maschensieb beträgt 6—7 vH. Mit der Druckfestigkeit, die jetzt 300 kg nach 3 Tagen im Mindestwert erreicht, steigt die Zugfestigkeit, nicht relativ, jedoch absolut.

Der Vortragende kommt sodann auf „geschmolzenen Portlandzement" zu sprechen, nicht zu verwechseln oder gleichzustellen dem eigentlichen Schmelzzement oder Aluminatzement. Schmelzportland gehört der Geschichte an und wies lediglich früher schwach gebranntem Zement gegenüber höhere Festigkeit auf, ergeben sich dagegen beim heutigen Stand der Zementindustrie geringere Festigkeiten als wie beim Sintern. Schmelzen würde hochwertigen Zement nicht verbessern. Einzig und allein gegen Magnesiumsulfatlösung mag geschmolzener Portlandzement widerstandsfähiger sein. Die chemische Erforschung des Portlandzementes wird sich das Laboratorium des V. D. P. C. F. ebenfalls angelegen sein lassen. In dieser Beziehung wurde der Zement auf Titansäuregehalt untersucht, der sich als unbedeutend, im Mittel 0,21 vH betragend, herausstellte.

Die Laboratoriumsleitung wird es sich angelegen sein lassen, nicht nur die Zementprüfung, sondern auch den Verbrauch von Zement durch Aufklärung in Beratung und Werbetätigkeit nach Kräften zu fördern.

Zu Punkt 8 der Tagesordung, Bericht der Kommission zur Revision der Normen teilt Herr Fabrikdirektor Ernst G. W. Prüssing-Nienburg a. S. mit, daß die Frage noch nicht spruchreif sei, da über den hochwertigen Portlandzement noch zu wenig praktische Erfahrung vorliege. Versuche seien im Gange.

Herr Dr. Hans Kühl ergreift nun als Leiter des Zementtechnischen Instituts der Technischen Hochschule zu Charlottenburg das Wort und berichtet über das Verhältnis der Studierenden zu der von ihm geleiteten Anstalt, er schildert die Einführung der akademischen Jugend in die Anfangsgründe der Zementchemie sowie die folgerichtige Weiterbildung solchen Nachwuchses, der sich künftig in der Zementindustrie betätigen will. Älteren Studierenden ist deshalb Gelegenheit geboten zur Ausarbeitung von Diplom- und Doktorarbeiten, auch in den Hochschulferien werde das Institut eifrigst besucht, so daß dauernd alle Arbeitsplätze belegt seien. Aus der Reihe der belangvollen Arbeiten des Instituts hebt der Vortragende solche aus der Synthese des Portlandzements hervor und berichtet wie Kieselsäure bis zu einem gewissen Grade durch Titansäure ersetzt werden könne, wobei sich unter Berücksichtigung des verschiedenen Aequivalentgewichtes zeige, daß teilweiser Ersatz der Kieselsäure die Festigkeiten nicht wesentlich beeinflusse, die Versuche jedoch bei annähernd vollständigem Ersatz zu einem beträchtlichen Festigkeitsabfall führen. Der Kalkgehalt dieser Titansäurezemente muß wesentlich niedriger gehalten werden, als wie derjenige normaler Portlandzemente. Bei teilweisem Ersatz der Kieselsäure durch Titansäure dürften isomorphe Verbindungen vom Kalksilikat mit Kalktitanat vorliegen, vom Charakter des Titanits (Sphen), bei stärker steigendem Titansäuregehalt kommt man ins Gebiet des Perowskits, wo theoretisch 59,5 vH TiO_2 nur noch 40,5 vH CaO zu binden vermögen.

Der Wert und die Stellung der Tonerde im Zementmolekül soll ebenfalls Gegenstand weiterer Unterstützung sein, der Ersatz von Tonerde durch Chrom führte ebenfalls zu hydraulischen Zementen, ebenso muß Licht gebracht werden in die noch ganz unbekannte vielmehr neuerdings durchaus nicht so einfach erscheinende Wirkung des Eisens in den Zementrohstoffen und die Art seines Vorkommens im fertigen Zement. Vortragender gibt die Hoffnung weiterer wohlwollender Unterstützung seines Instituts durch den V. D. P. Z. F, Ausdruck und bittet um bereitwillige Aufnahme seiner Schüler an den Stätten deutscher Zementindustrie.

Unter dem nächsten Punkt der Tagesordnung tritt Herr Dr. Haegerman mit großzügigen Plänen über den Ausbau des Vereinslaboratoriums in Karlshorst vor die Versammlung. Referent betont, daß es nicht nur nötig ist in der bisherigen Weise den Zement prüfen zu können, sondern es müsse auch Gelegenheit vorhanden sein, die Verhältnisse des Großbetriebes in einer Versuchszementfabrik naturgetreu ausführen zu können. Hierzu ist aber die Aufstellung des von der Firma G. Polysius, Dessau, dem Vereinslaboratorium geschenkten 8 m langen Drehrohrofens nötig, welcher das Laboratorium erst in die Lage versetzen wird, die Rohstoffe der Werke in sachgemäßer Weise zu prüfen und fachmännischen Rat hinsichtlich der besten Aufbereitungsweise und Brennweise erteilen zu können.

Sodann sollen planmäßige Versuche vorgenommen werden über geeignete Ofenausfütterung, insbesondere durch weitgehende Beachtung des Klinkerbetons, auch neuen Aufgaben wie beispielsweise der Verwe dung des Zements im Betonstraßenbau soll das Laboratorium seine A merksamkeit widmen.

Die Versammlung ist von der Notwendigkeit des Laboratoriumsa baus überzeugt und nachdem Herr Kommerzienrat M. Kuhlemann ein Vermögensbestand von 100000 Mark ausgewiesen hat, der für den Lab ratoriumsausbau verwendet werden soll, wird der Antrag von der Ve sammlung einstimmig gutgeheißen.

10. Bericht über Teilnahme der Vertreter des Vereins Deutscher Po landzement-Fabrikanten an der Jahrhundertfeier zum G dächtnis der Erfindung des Portlandzements in Chica

Im Herbst 1924, so berichtet der Vorsitzende, Herr Dr. Müller, ergi von der Portlandzement Association in Chicago eine Einladung zur Te nahme an der Jahrhundertfeier anläßlich der Erfindung des Portland mentes in den Tagen 17., 18. und 19. November in Chicago. Ein Run schreiben hatte schließlich 8 Teilnehmer zusammengebracht, den Vort genden, ferner Baurat Dr. Ing. Riepert, Dr. Haegermann, Direktor Simon-Oppeln, Dr. E. Schott-Heidelberg, Dr. Hübner-Ballingen Schwenk-Ulm, Direktor Prüssing-Nienburg. Der Vortragende schild den Verlauf der Feier und erwähnt zunächst den Vortrag von Edw. Hines, der ein zuversichtliches Bild über die Entwicklung des Betonst ßenbaus gab, während Vertreter der europäischen Zementindustrie, runter Baurat Dr. Riepert über die Entwicklung ihrer einheimischen In strie sprachen. Auf der technischen Sitzung betonte u. a. Dr. H germann, daß frühhochfeste Portlandzemente künftig wachsende Bed tung in der Zementindustrie erlangen werden.

Der Vortragende schildert sodann staatliche und private Unter chungsstellen für Zement, wie das Buro of Standard in Washington u bespricht eingehend den Besuch des Werkes „El Paso", Texas, der So Western Portland Cement Co, Los Angeles, Kalifornien, welche a Ober-Ingenieur Müller in der Tonindustrie-Zeitung[1]) kürzlich beschrie habe, wobei er ein beachtenswertes Bild entwirft vom amerikanisch Arbeiter, welcher nicht der feindliche Bruder des Arbeitgebers ist, er vielmehr das größte Interesse daran, daß das Werk, bei welchem er beitet, etwas verdient. In den Lichtbildern entrollt sich ein anschaulic Bild von den technischen Einrichtungen einer neuzeitlichen amerika schen Zementfabrik, die runden Rohstoff- und Zementsilos in Eisenbe hergestellt, die Großdrehrohröfen mit Ölfeuerung und die selbsttätige sackvorrichtung nach Bates mit einer Leistung von 1300—1400 Sack 50 kg je Arbeiter in der Stunde, finden die volle Beachtung der T nehmer.

Eingehend werden auch die in Amerika allgemein verbreiteten Ab zekessel besprochen, welche jetzt mit einem Querfuchs hinter den Oe zum Abfangen des Staubes gebaut werden und einen gewaltigen Erf darstellen sollen. Wird in den Drehrohrofen mehr Kohle eingeblasen wie zum Zementbrennen notwendig ist, dann bekommt man Gase, die Abhitzekessel nutzbar sind. Auch im Naßverfahren kann man die Tem ratur der Abgase durch Hineinblasen von Kohle so steigern, daß man Gesamtkraftbedarf des Werkes dadurch decken kann. Es werden hitzekessel gebaut von 700 qm Heizfläche. Stärkere Zugführung in Heizrohren führt zu stärkerem Temperaturgefälle und günstigerer W kung, günstiger wie Steilrohrkessel, bläst man weniger Kohle ein, so n man bei dementsprechend niedrigeren Abgasen zur direkten Feuerung Abhitzekessel greifen. Die Temperatur der Abgase kann auf 200° C senkt werden. Beim Naßverfahren sollen 7—9 vH Kohle mehr gebrau werden, als wie im Trockenverfahren. Dafür bietet auch das Naßveri ren von heute unbestreitbare Vorteile wie geringerer Kraftverbrauch der Rohmühle, 28 vH Gesamtkohleverbrauch.

Der Vortragende bringt sodann Bilder aus dem amerikanischen Bet straßenbau, welche guten Einblick geben in die hohe Entwicklungsst auf der diese Straßenbauweise in Amerika bereits steht.

Der Vortragende erwähnt nachträglich noch die an der Braunschw ger Betonstraße beabsichtigten Härtungsversuche mit Wasserglas. der daraus entstehenden Diskussion wird die Entbehrlichkeit dieses M tels hervorgehoben. Dr. Kühl weist auf den schädigenden Alkaligehalt Wasserglases hin, der zum mindesten Ausblühungen hervorruft, wo gen fluorwasserstoffsaure Salze, bekannt durch die Keßlerschen Flu unvergleichlich vorzuziehen seien. Unserer Ansicht nach gehört Wass glas, wenn es überhaupt in der Zementindustrie verwendet werden s in Form von Kaliumwasserglas zur Verfestigung der Rohziegel in Anw dung gebracht.

Fortsetzung folgt

Sitzungen

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. W derversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).

19. April, 1 Uhr: Zieglermeister. Versammlung. Berlin, Albrechtstr (Hospiz am Bahnhof „Friedrichstr.".

12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Be Berlin W 9, Köthener Str. 38, Verband der Baugeschäfte).

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hau versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigun und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.

[1]) Siehe Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 19, S. 279.

Handelsteil

Baustoffpreise

rel Inland

Mering. Ende März 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 40 M; ksandsteine 38 M. H

Marktlage

Göttingen. **Große Nachfrage.** In Baustoffen aller Art ist eine sehr e Nachfrage zu verzeichnen. Auch liegen bereits größere, feste Auf- e vor. Die aus dem Vorjahr übernommenen Bestände sind beinahe umt. Anscheinend ist in geschäftlicher Beziehung mit einer besse- Frühjahrsbautätigkeit zu rechnen als vor einem Jahre. 7 mH

Oberfranken. **Ruhen der Betriebe.** Die Betriebe in Ober- ken ruhen z. Z. fast allenthalben noch bis auf einige ige Werke, die auch für Winterbetrieb eingerichtet sind. Nachfrage nach Dachziegeln ist vorerst noch sehr mäßig erstreckt sich dann auch zumeist mehr auf Falzziegel und erschwanzziegel in naturrot, wogegen andere Sorten Dachziegel haupt nicht in Frage stehen. Die Kundschaft interessiert sich gege- nfalls fast nur für 1. Klasse, wogegen abfallende Sorten vernach- igt sind. Demgemäß sind auch die Vorräte der I. Sortierung nur sehr ng. In II. und III. Klasse ist genügend Lager vorhanden. Der un- ge Frost und die immer noch anhaltende Geldknappheit läßt eine re Bautätigkeit bisher immer noch nicht recht aufkommen, doch inen die Aussichten auf einer lebhaften Entfaltung derselben in ab- arer Zeit schon nicht ungünstig zu sein. Die Abnehmer verlangen m wieder längeres Ziel und auch Rabatte, deren etwaige Gewäh- trotzdem eine pünktliche Bezahlung nicht gewährleisten. 8 mD

Betzdorf. **Mangel an Hypothekengeldern.** Z. Zt. wird sehr wenig aut. Im Februar war der Absatz etwas höher wie im Januar, gegen ruar 1924 war der Absatz natürlich viel höher. Bau- und Hypothe- gelder sind immer noch nicht zu haben. Die Ziegeleien werden l in Kürze ihre Betriebe wieder aufnehmen. Mauerziegel sind auch noch genügend vorrätig. Die Aussichten sind mit Rücksicht auf schlechte Geldbeschaffung wenig günstig. 9 mH

Provinz Sachsen. **Zufriedenstellender Absatz.** Infolge des gelinden ters ist der Absatz in naturroten Dachziegeln in den letzten Mona- zufriedenstellend gewesen, wogegen engobierte und glasierte Waren wenig gefragt werden. Auch in Doppelfalzziegeln und Pfannen lasse ist der Absatz geringfügig. Die Verkaufspreise sind nach wie den Gestehungskosten angepaßt. Die Zahlungsweise ist sehr schlep- l, und es häufen sich die Wechselproteste, so daß diese Regulie- sart in vielen Fällen als leichtfertig bezeichnet werden muß, wo- h Treu und Glauben sehr erschüttert werden. 10 mD

Holzminden. **Guter Absatz in Ziegeln.** Die Bautätigkeit hat ganz eingesetzt; wegen Geldknappheit werden aber viele weitere Bau- e nicht zur Ausführung kommen können. Der Absatz in Ziegeln gut. Die Preise sind normal, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen Verhältnissen entsprechend gerecht. Schlackensteine üben einen en Einfluß aus, doch hört man schon stellenweise Klagen über ht warm halten und feucht," so daß dieser Wettbewerb auf die er nicht sehr zu fürchten ist. Bau- und Hypothekengelder sind nicht aben. Der Grundstücksmarkt liegt still. Der Betrieb auf den Ziege- n ruht noch. Bestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten sind ge Geldmangels ungewiß. 11 mH

Bitterfeld. **Flauer Grundstücksmarkt.** Die private Bautätigkeit t doch nicht in dem Maße ein, wie zuerst erwartet wurde. Man nt an, daß sie sich noch etwas mehr belebt, wenn die Hypotheken- stute die vorliegenden starken Anträge erledigt haben. Trotzdem en die Ziegel schlanken Absatz. Die Preise sind den Gestehungs- en angepaßt, aber die Zahlungsbedingungen lassen viel zu wünschen g. Hypothekengelder sind an erster Stelle erhältlich, auch schon weise aus Privathand. Der Grundstücksmarkt ist flau. Der Betrieb n vollem Gange, erlitt aber durch den kurzen Nachwinter eine kleine ung. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten sind gut zu bezeichnen. 12 mH

Landkreis Bitterfeld. **Keine Bestände.** Die Bautätigkeit ist, wie in Vormonaten schon erwähnt, als gut zu bezeichnen. Neben den szinssteuerhypotheken sind so gut wie keine anderen Hypotheken ltlich. Der letzte Rest der Formlinge wird abgebrannt. Winter- eleien arbeiten durch; die Sommerziegeleien halten sich zum An- en bereit. Kohle gibt es im Revier. Arbeiter sind noch vorhanden. stände sind so gut wie nicht vorrätig. Wie die Ware aus dem n kommt, wird sie verladen. Abschlüsse auf längere Sicht mußten lehnt werden. Die Aussichten auf den Absatz von porösen Ziegeln Art sind zur Zeit noch gut, auch die Preise sind befriedigend. Ob Verhältnisse so bleiben, wenn alle Ziegeleien ihre Ware auf den kt bringen, erscheint fraglich. Zur Zeit sind Bestrebungen im Gange, Ziegeleien zwecks einheitlicher Preise zusammen zu schließen. 15 mH

Augsburg. **Gute Aussichten für den Baumarkt.** Es liegen bei uns Bauvorhaben vor, so daß die Aussichten für den Baumarkt bis recht günstig lauten. Hemmend auf die Entwicklung könnte unse- Erachtens die noch immer bestehende Geldknappheit wirken. Viel- befürchtet man, die erforderlichen Baugelder nur schleppend herbei- zubringen oder solche überhaupt nicht aufzutreiben. Der Absatz war gerade in letzter Zeit gut zu nennen. Die Ziegeleien gehen daran, den Betrieb wieder aufzunehmen, da Lagervorräte soviel wie nicht mehr vorhanden sind. Im Zahlungsverkehr ist eine Änderung nicht eingetre- ten. Die Arbeitslöhne erfuhren eine Erhöhung um 10 vH. Infolgedessen haben auch die Preise etwas angezogen. Ersatzbaustoffe werden haupt- sächlich dort gekauft, wo infolge der Mittel, die zum Bau zur Verfügung stehen, besonders gespart werden muß. Der Preisunterschied zwischen Kalksandstein und Mauerziegel beträgt ungefähr 10 vH. 16 mH

Blankenberg (Meckl.). Mäßiger Absatz. Bautätigkeit ist am Orte nicht vorhanden. Der Absatz geht flott, da die auswärtigen Bezirke ziemlich geräumt haben. Im Bezirk selbst ist der Absatz nach wie vor mäßig, so daß die Ware fast ganz nach außerhalb geht. Bau- und Hypo- thekengelder sind nicht erhältlich. Der Betrieb auf den Ziegeleien ruht noch. Die Bestände sind noch ziemlich beträchtlich. Aussichten im Be- zirk selbst sehr gering, da von öffentlicher Seite nichts geschieht, um die Bautätigkeit zu heben. 14 mH

Oldenburg. Belebter Absatz auf dem Klinkermarkt. Das Geschäft hat sich in überraschender Weise schnell belebt, und die Nachfrage ist immer noch so rege, daß die vorjährige Erzeugung bereits ausverkauft ist. Es ist allerdings dabei zu berücksichtigen, daß wohl nur ein Werk mit künstli- cher Trockenanlage in der Lage sein wird, ohne Unterbrechung durch- zubrennen, während die anderen Werke, soweit sie noch nicht stilliegen, wegen mangels an Formlingen in Kürze den Brennbetrieb einstellen müssen. Die Preise, die im vorigen Jahre sehr gedrückt waren, konnten wieder auf einen angemessenen Stand gebracht werden, und es besteht gute Aussicht auch für die neue Erzeugung auskömmliche Preise zu er- zielen, da, nach den schwebenden Bauplänen zu urteilen, der Bedarf an Klinkern sowohl für Pflasterzwecke als auch für Hochbauten im Laufe des Jahres ziemlich groß sein wird. Die Zahlweise der Kundschaft ist vielfach zwar noch etwas schleppend, doch scheint allgemein sich der Geldmangel etwas gebessert zu haben. 29 mKl

Niederlausitz. Vom Klinkermarkt. Klinker finden bei Hoch- und Tiefbauten weitest gehende Verwendung. Während früher zum Mauerwerk der Kellerwände und solcher Bauteile, die der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, fast nur gewöhnliche Mauer- ziegel verwendet wurden, scheut man heute die geringen Mehrkosten nicht und nimmt hierzu in den meisten Fällen Klinker. Ebenso finden Pflasterklinker für Hofpflaster und als Fuß- bodenbelag in Nutzbauten ausgiebige Anwendung. Die Klinkerziegeleien haben daher gute Beschäftigung, insbesondere solche, deren Rohstoff und Einrichtung die Herstellung der neuerdings sehr bevorzugten Eisen- schmelzklinker gestattet. Die Preise werden bei guter Nachfrage den Erstehungskosten angepaßt. Zahlungsverhältnisse sind infolge der allge- meinen Geldknappheit schwierig. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten vor der Hand sind günstig. 42 mKl

Zoll und Verkehr

Ablösung der Ausfuhrabgabe an England. Zwischen der deutschen und der großbritannischen Regierung wurde ein Abkommen über die Ablösung der englischen Recovery-Abgabe unterzeichnet. Durch das Abkommen wird das jetzige Verfahren, wonach die deutschen Waren bei der Einfuhr nach England einer besondern Abgabe in Höhe von gegen- wärtig 26 vH unterworfen werden, durch ein System von monatlichen Pauschalzahlungen abgelöst, die aus dem Durchschnitt der Monatsstati- stik errechnet werden, deren Sterlingbetrag durch freiwillige Ablieferung aus der deutschen Ausfuhr aufgebracht wird. Der Gegenwert der abge- lieferten Devisen wird den Exporteuren naturgemäß aus der Jahreszah- lung nach dem Dawesschen Plan in Reichsmark vergütet. Der General- agent für die Entschädigungszahlungen, das Transferkomitee und der Wiederherstellungsausschuß haben dem Abkommen bereits zugestimmt. Zo

Ausnahmetarif 55 für Wetzsteine und künstlichen Bimsstein. Mit Gültigkeit vom 6. April 1925 erhält der Ausnahmetarif 55 folgende neue Fassung: Ausnahmetarif 55 für Wetzsteine und künstlichen Bimsstein, wie in den gleichnamigen Stellen der Klasse E des Deutschen Eisenbahn- Gütertarifs, Teil I. Abt. B genannt, sämtlich zur Ausfuhr über See nach außerdeutschen Ländern. Gültig bis auf jederzeitigen Widerruf.

Anwendungsbedingungen: 1. Die Ausnahmefrachtsätze gelten nur für Sendungen, die von den Empfangsstationen, ohne dort weiter bearbeitet zu werden, innerhalb einer Frist von 6 Monaten nach Ablauf des Monats, in dem sie auf den Empfangsstationen eingetroffen sind, über See nach außerdeutschen Ländern ausgeführt werden. Als Bearbeitung gilt nicht das Verpacken, Umpacken, Ummarken und Zeichnen. Der Ausfuhr über See wird die Beförderung mit den Fähren in Warnemünde und Saßnitz Hafen gleichgestellt. 2. Die Ermäßigung wird nur gewährt, wenn der Frachtbrief in der Spalte „Inhalt" mit dem Vermerk: „Zur Ausfuhr über See nach außerdeutschen Ländern" versehen ist. Näheres über Fracht- berechnung und Geltungsbereich im Tarif- und Verkehrsanzeiger Nr. 34. ta

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent. Prenzlau.

Baubedarf

Birkenfelder Feldspat

vorzügliches Sinterungs- und Dichtbrenn-Mittel für Porzellan-, Steingut-, Wandplatten- und Sintermassen, säurefeste Erzeugnisse usw. [15

liefern in jeder Menge, frei Bahn und Schiff, die

Vereinigten Birkenfelder Feldspatwerke,
Schmeyer & Vollmer.
Neubrücke (Birkenfeld). Rhein-Nahe-Bahn.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg&Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen **für feuerfeste Produkte.** [382b

Versuchs-Oefen.

Bremer Handelsgesellschaft

übernimmt Vertrieb von

Kalk, Zement, Schamotte usw.

für eigene Rechnung oder in Provision. Angebote von leistungsfähigen, möglichst frachtgünstig gelegenen Werken unter **T 2390** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2390

Schamotteformmaschine

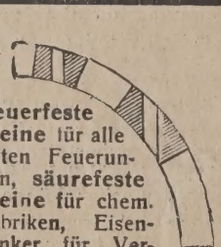
für alle Arten [623 a

Form- und Hohl-Steine

D. R. P. — Auslandspatente.

Hermann Horras, Berlin-Charlottenburg 4, Schillerstr. 21.

Friedrich Brettschneider,
Raitz, Tschechoslowakei.



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, säurefeste Steine für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16

Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

100000 feuerfeste

Normal-Klebsandsteine

Segerkegel 31 32, sind billig abzugeben. Angebote unter **O 2300** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2300

Schluss der Anzeigen-Aufnahme

für die Mittwoch-Nr. am Sonnabend mittag 1 Uhr
für die Sonnabend-Nr. am Mittwoch nachm. 4 Uhr

Freihand-Drehbohrmaschinen

für Ton-, Kaolin- und Zementwerke

Keine Erschütterungen. Keine Staubentwicklung, Einfachste und bequemste Handhabung. Höchste Bohrleistung bei geringstem Gewicht und äußerst geringem Kraftbetrieb.

Siemens-Schuckert

[191

Offene Stellen

Mitteldeutsche Schamottefabrik sucht unverh., im Umgang mit Arbeitern energ., jüngeren

Schamottemeister

der die Herstellung bester Ware in allen Teilen sowie Stahlwerksbedarf sicher beherrscht. Angebote mit Gehaltsansprüchen u. Refer. sind zu richten unt. **F 2366** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2366

Selbständiger Kachelmeister

für Beguß-Schmelz und Altdeutsch, welcher imstande ist, den gesamten Fabrikbetrieb rationell zu leiten, wird für eine neu errichtete Fabrik im Nachbarauslande unter deutscher Leitung gesucht. Ledige bevorzugt. Angebote unter **H 2368** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2368

Tüchtiger Maschinenmeister 2369

mit allen Maschinen und Anlagen vertraut, erfahren und zuverlässig, von größerem Tonwerk in der Nähe von Leipzig für sofort oder später in dauernde, gut bezahlte Stellung gesucht. Werkswohnung vorhanden. Angebote mit Angaben über bisherige Tätigkeit u. mit Gehaltsansprüchen erbet. unt. **K 2369** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Wir suchen [2260
f. unser hochmod. Werk m. Keller-Automatik u. Keller-Trockenanlagen, Leistg. 10—12 Millionen Mauersteine, Dachmaterial und Lochsteine

Tüchtig. Ziegelmeister

der vor allen Ding erster Brennspezial. sein muß, f. dauernde, angen. Stell.

Dampfziegelei Esbach, Aktien-Gesellschaft, Coburg

Bewerber woll. sich mit Lebenslauf u. Zeugnisabschriften melden bei der General-Direktion Otto Abrecht, Weimar 87.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 15. April 1925 Nr. 30

in Denkmal r Arbeit s Wahr- eichen des erliner Ostens

Versand- und Fabrikgebäude der Knorr-Bremse A.-G. an der Hirschberger Straße.

Der Knorr-Turm

Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst

Begriff der Mode in der Kunst

Schluß aus Nr. 29, S. 414.

Das Denkmal der Arbeit — Eisenschmelzklinker.

Von Regierungsbaumeister a. D. Hans Paasch.

Der Industriebau hat seinen eigenen Stil; in ihm prägt sich die durch die Konstruktion bedingte Form stärker aus, als im Wohnhaus, bei dem die psychologischen Momente mehr in den Vordergrund treten. Der Begriff des schützenden Daches, der hegenden, die Wärme einschließenden Mauer, der Maßstab der einzelnen Menschen, sind minderwichtige Elemente gegenüber den bestimmten Forderungen eines Werkbetriebes, in dem Tausende von Arbeitern, mit den Rädern eines Uhrwerks vergleichbar, in einen gewaltigen Mechanismus eingespannt sind. Hier sind die Bedingungen, unter denen die Einzelglieder der gesamten Maschinerie möglichst erzeugend beschäftigt werden können, Hauptforderungen für die Gestaltung des Bauwerkes, das nach diesen Gründen ganz anders gegliedert werden muß, als das Wohnhaus. Das Bedürfnis, Licht in die Werkstätten zu lassen, führt dahin, die Mauermassen möglichst knapp zu bemessen, und die Industriebauten sind daher, ebenso wie die modernen Warenhäuser, reine Pfeilerbauten. Bei solchen wird der Baustoff naturgemäß viel höher beansprucht, als im Wohnhausbau. Es ist daher hier auch in viel höherem Maße notwendig, daß sich der Ingenieur und Statiker neben dem Architekten am Entwurf beteiligt. Zieht man ferner in Betracht, daß die hohen Belastungen der Decken durch die Forderung großer Spannweiten im Industriebau Sonder-Ingenieuraufgaben bieten, so wird man nicht verkennen, daß eine glückliche Lösung, die allen praktischen und ästhetischen Anforderungen genügt, heutzutage kaum von einer einzelnen Persönlichkeit gefunden werden kann. Bleibt doch im Gegensatz zu den großartigen und in konstruktiver Hinsicht nicht weniger imposanten Leistungen des Altertums, des Mittelalters und der Renaissance ein Charakteristikum unserer modernen Industriebauten die kurze Entstehungszeit, für die Ausführung von größter Bedeutung.

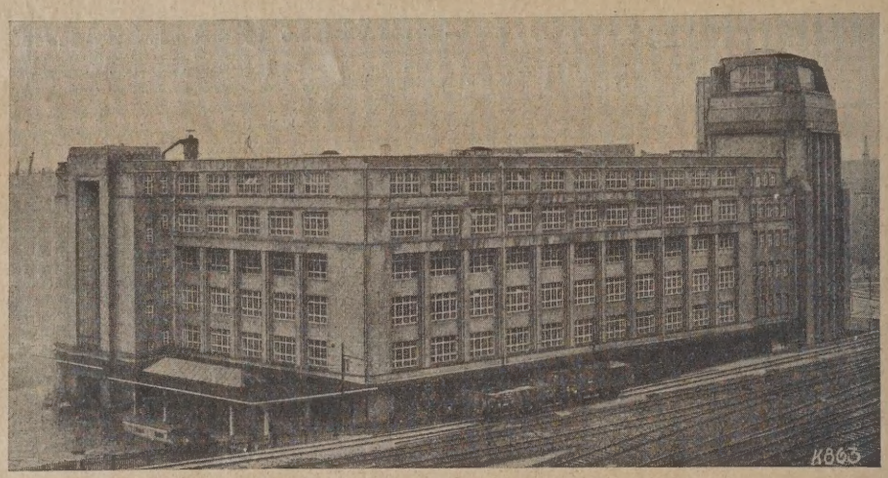


Bild 2. Ein Ziegel-Großbau im Berliner Osten.
Das neue Versand- und Fabrikgebäude der Knorr-Bremse A.-G. an der Hirschberger Straße.
(Hoffassade und Fassade am Nordring.)

Die Herstellung eines modernen Bauwerkes erfordert daher die gleichzeitige Einsetzung aller der Kräfte, die früher nacheinander schaffend am Werke waren. Es ist vielleicht eine unumgängliche Notwendigkeit für das Schaffen eines modernen Architekten im Industriebau, daß er Hand in Hand arbeitet mit einem Ingenieur, dem sofort, beinahe gleichzeitig mit dem architektonischen Entwurf die konstruktive Lösung gegenwärtig ist. Notwendig müssen beide Teile für einander volles Verständnis haben, da sie sich nur dann wechselseitig fördern und in ihrer Leistungsfähigkeit steigern können. Ist dieses Verhältnis durch eine glückliche Vereinigung der am Werke tätigen Baukünstler gewährleistet, so wird die Architektur, der Ausdruck der Konstruktion und die Konstruktion die Sprache der Architektur.

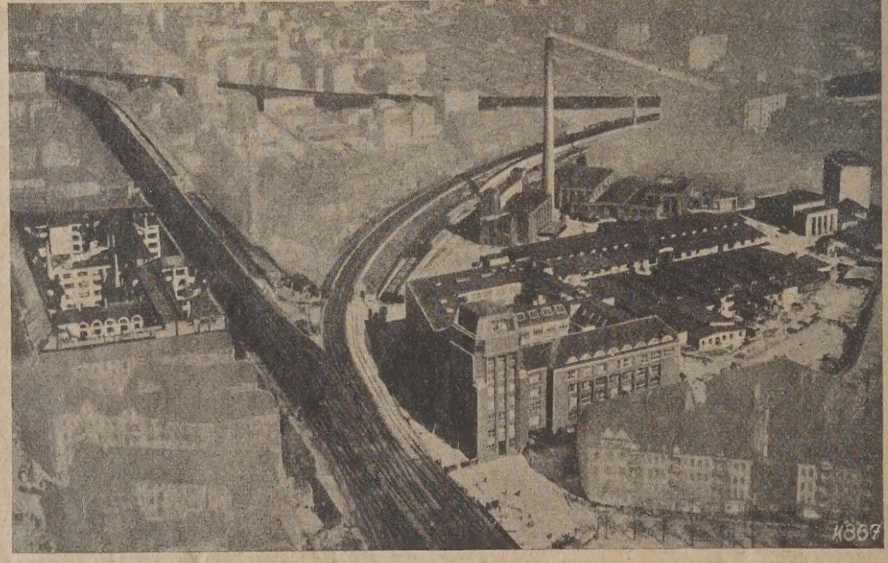


Bild 3. Fabrikanlagen der Knorr-Bremse A.-G. (Berlin-Lichtenberg). Fliegeraufnahme.
Älterer Baublock, Neue Bahnhofstraße, Straßenansicht Bild 8 — Nordringbahn — Erweiterungsgebäude, Neuer Baublock, Straßenansicht Hirschberger Str. (Bild 1)

Ein solches Bauwerk muß notgedrungen alle Anzeichen tragen, die man im guten Sinne modern nennen kann. Es wird nach dem neuesten Stande der technischen Wissenschaft konstruiert sein und diese Konstruktion wird der architektonischen Gliederung das Gepräge geben.

Wenn in diesem Zusammenhange auf die Bauten der Knorr-Bremse A.-G. hingewiesen wird, so geschieht es, weil hier ein augenfälliges Beispiel für eine Stilabwandlung gezeigt werden kann, die innerlich begründet und daher notwendig erscheint. (Vergl. Bilder 1—8).

Das Stammhaus der Knorr-Bremse A.-G. in der Neuen Bahnhofstraße in Berlin-Lichtenberg ist in alter Weise mit architektonischen Motiven verziert, die noch deutliche Anklänge an traditionelle Bauformen zeigen. Die Gliederung der Fassade ist weniger aus Grundrissen heraus entwickelt und der Achsenteilung des plastischen Baukörpers, als mit Rücksicht auf eine ästhetische Forderung nach Gliederung und Übersichtlichkeit der großen Front entstanden. Dieser Vorkriegsbau ist bereits mit Eisenschmelzklinkern verblendet, einem Baustoff, der infolge seiner gesinterten Oberfläche für den Industriebau besonders geeignet ist, da es Ruß und Schmutz nicht leicht annimmt. Zugleich schützt er in seiner ruhigen, stahlblauen bis hellrot schimmernden Buntheit selbst große Flächen und Mauermassen vor dem Eindruck einer langweiligen Eintönigkeit. Es ist sehr zu begrüßen, daß die Industrie ebenso wie Kommunen und das Reich, (Post und Eisenbahn), heute diesem Werkstoff, der in unseren Gegenden heimisch und in der Farbe so ansprechend ist, gerne den Vorzug geben.

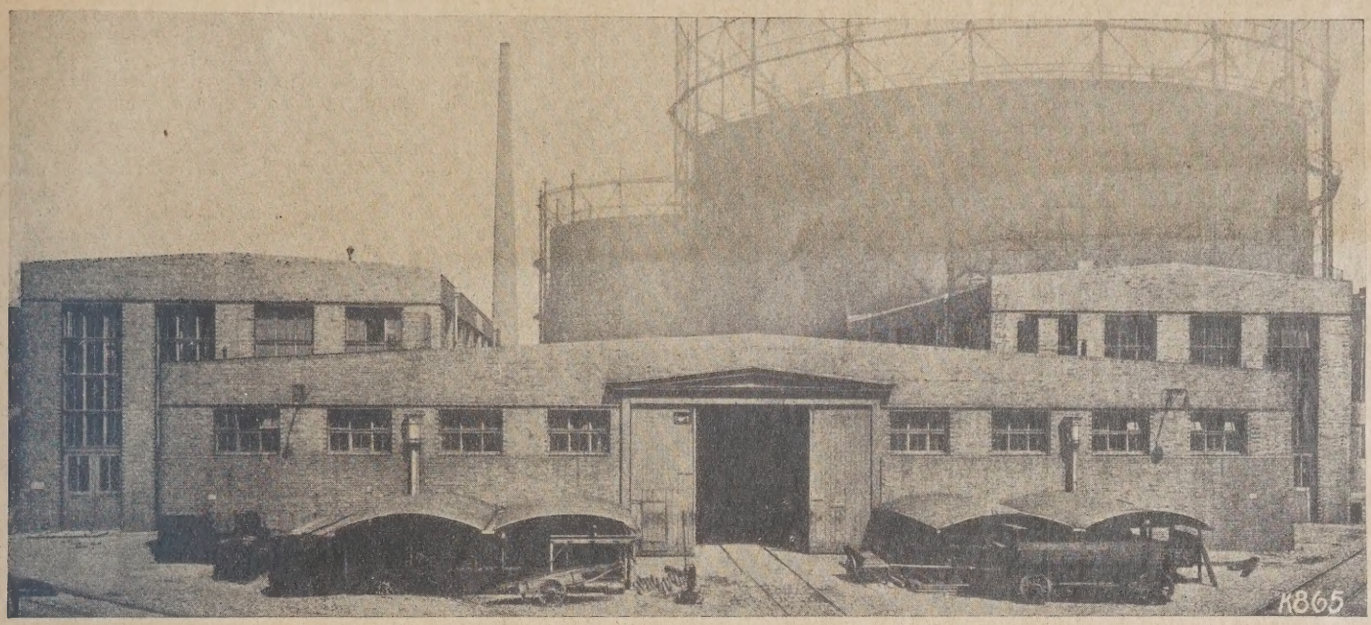
Bei den Neubauten der Knorr-Bremse A.-G., die nach dem Kriege entstanden sind, lag keine Veranlassung vor, den Baustoff für die Verblendung zu ändern; vielmehr wird durch die Einheitlichkeit in der Verblendung des Eisenschmelzklinkers nicht nur die Zusammengehörigkeit der verschiedenartigen Bauten deutlich gemacht, sondern es entsteht hierdurch zugleich ein charaktervoller, künstlerischer Rahmen, der die in vorstehendem geschilderte rasche Entwicklung der Bauformen derart stark zusammenfaßt, daß man nicht zu fürchten braucht, daß die in den Bauwerken sich äußernde Entwicklung den Gesamteindruck irgendwie stören könnte.

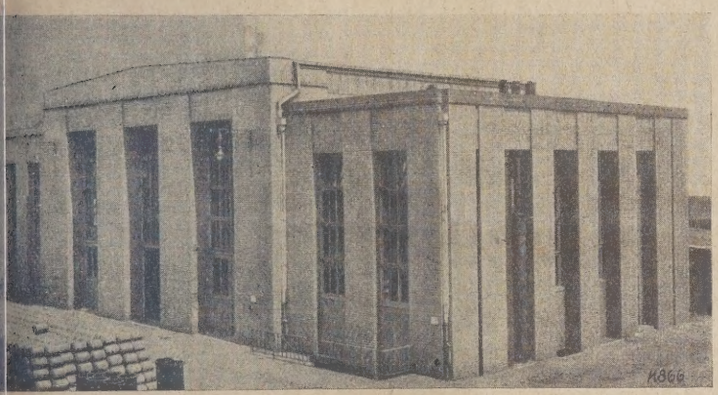
Die ersten Bauten sind in dem Stile nicht wesentlich verschieden von denen des Stammhauses, jedoch verrät sich hier die Hand des Ingenieurs in genauen Übereinstimmung der inneren Gliederung mit der Gliederung der Fassade, doch behält die Fassade in ihrem Gesamtaufbau den Charakter, der an antike Säulenstellungen erinnert, bei denen die aufstrebenden Säulen durch darübergelegte Architrave belastet werden.

Lediglich an einer Stelle, die den Blicken der Vorübergehenden besonders stark ausgesetzt ist, wo das Grundstück von dem großen Rangierungsbahnhof und Gleisdreieck im Osten Berlins sichtbar ist, ist die bauliche Struktur nicht aus praktischen Gesichtspunkten allein erklärbar, vielmehr gibt sie ersichtlich einer besonderen Idee Ausdruck. Es sollte ein Monument der Arbeit geschaffen werden. Nicht ohne der Versuch gemacht worden wäre, durch äußere Symbole auf den inneren Vorgang des Werkbetriebes hinzuweisen, lediglich durch die Verteilung der Baumassen wird hier der Charakter des Industriewerkes ausgedrückt. Das Kraftvoll-Emporstrebende, das Fest-auf-sich-selbst-gestellt-sein, das Zielbewußte, das Verwegene ist aus den turmartigen Abmessungen, der straffen Linienführung, sowie aus dem einheitlichen, organisch-gefügten Aufbau leicht abzulesen. Zugleich ist es für den Bausachverständigen augenfällig, wie bei aller Einfachheit der Form eine bewußte Eigenwilligkeit in der Benutzung des Baustoffe sich äußert. Zweierlei ist hier zur Anwendung gekommen: Verblendziegel und Verblendbeton.

Bei der Verwendung des Ziegels wird die Form der Baumasse mit bestimmt durch die Form des einzelnen Baugliedes, des Parallelepipedons. Das Gradlinige, Rechteckige des Ziegelsteines findet sich in der Gradlinigkeit und Rechtwinkligkeit der Bauform wieder. Es soll dem Betrachter hierbei nicht verheimlicht werden, daß

egelstein nur als Inkrustationsbaustoff verwendet worden ist. Die senbetonstürze sind daher gradlinig gebildet mit senkrechten Fugen. Die Fassade des Eckbaues ist besonders durch rahmenartige Ge- de gekennzeichnet, die in der Konstruktionsweise unserer Väter aus





Teilansichten der Werkanlagen der Knorr-Bremse A-G. Berlin in Ziegelarchitektur.

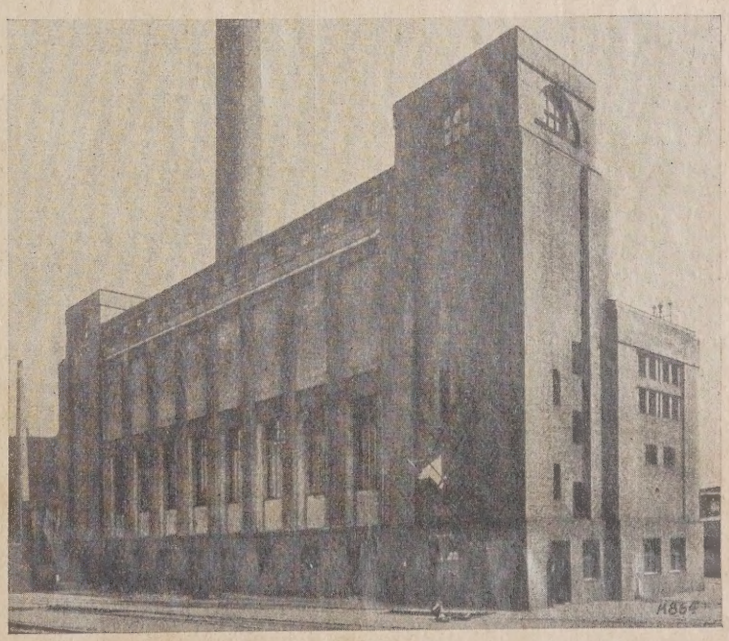
Oben: Bild 4. Werkstättengebäude für Schmiede, Abstecherei und Gelbgießerei.
Mitte: Bild 5. Dieselmotoren-Haus.
Unten: Bild 6. Bunker und Kesselhaus.

gelsteinen schwerlich herzustellen gewesen wären, jedoch dem neu- tigen Empfinden, das an Eisenbetonträger mit weiter Spannung ge- hnt ist, nicht fremdartig erscheinen. Besonders deutlich wird aber Tatsache, daß es sich um eine inkrustierte Eisenbetonkonstruktion ndelt, durch den Abschluß, den der Knorrturm durch einen Eisen- on-Aufsatz erhält, der über eine Eisenbetonkuppel, die sich im In- n des Gebäudes befindet, als zweite Decke gestellt ist.

Dieser Kuppelbau ist eine eigenartige Konstruktion, wie sie nur s dem oben geschilderten Zusammenarbeiten von Ingenieur und chitekt erklärbar ist. Aus den Pfeilern des Gebäudes schießen Eisenbetonrippen aufwärts und tragen eine Empore, um sich dann er dieser zu einer Kuppel zu vereinigen. Außen und innen zeigt das auwerk die Verbindung und gegenseitige Abhängigkeit zwischen nstruktion und Formgebung. Während hier gewissermaßen an em Sonderfall und vielleicht in etwas auffälliger Weise der Einfluß technischen Möglichkeiten auf die Formgebung in der Architektur n Ausdruck kommt, so sieht man an anderer Stelle, dort, wo jetzt Neubau im Entstehen begriffen ist, einen vollständigen System- chsel in der architektonischen Gliederung, der aus einer neuartigen nstruktion des Eisengerippes hervorgeht.

Es ist im Rahmen dieses Aufsatzes vielleicht etwas schwierig, einanderzusetzen, inwieweit auf dem Gebiete des Eisenbetonbaues in allerneuester Zeit im reinen Eisenkonstruktionsbau Fortschritte körpert sind, im Gegensatz zu den alten Bauweisen, Fortschritte darin liegen, daß diese neuen Konstruktionsweisen nicht mehr in n Aufeinandertürmen von Baustoffen bestehen, sondern in einer en Verbindung aller Teile miteinander zu einem Monolith-Baukör- , zu einem reichverästelten, einheitlich verbundenen, eisernen Baum. liegen nicht mehr einzelne Balken auf den Pfeilern, kettenartig und miteinander verbunden, alles steht in einem biegungsfesten Zu- mmenhange. Hierdurch wird die Tragfähigkeit erhöht, trotzdem der im ganzen leichter, vor allem aber, was uns heute am meisten ressiert, die Fassade in die Tiefe des Baukörpers hinein statisch nsprucht. So muß der Konstruktionsbau nach außen hin ganz an- s in Erscheinung treten, als der Balkenbau, der von der Antike her auf unsere Zeit hin vorherrschte. Lediglich die mittelalterlichen iten mit ihren Kuppelkonstruktionen, insbesondere die gotischen uwerke haben eine Verwandtschaft mit dem neuzeitigen Konstruk- nsbau. Auch die Pfeiler unserer gotischen Kirchen sind nach der Tiefe des Gebäudes hin statisch wirksam und entbehren des auflastenden Architravs. Ihre Standsicherheit ist an die Standsicherheit der Gewölbe gebunden, ebenso wie die Standsicherheit der zukünftigen Bauwerke in der Tiefe des Konstruktionsbaues verankert ist.

Die Bauweise der amerikanischen Wolkenkratzer mit ihren Windversteifungen ist in konstruktiver Hinsicht ein Fortschritt, der jedoch durchaus nicht auf diese, dem Wind ausgesetzten, hohen Bauwerke beschränkt zu bleiben braucht. Der in Rede stehende Neubau macht zum ersten Male in folgerichtiger Weise von dem neuen Konstruktionsgedanken Anwendung und kennzeichnet sich zugleich auch als Pionier in architektonischer Beziehung. Die Ausführung ist auf einen Beschluß des Wohlfahrtsministers zunächst für diesen Bau, der unter der Leitung eines unserer bedeutendsten Statiker steht, probeweise gestattet worden. Es ist anzunehmen, daß die beteiligten vier Kon-



struktionsfirmen die hierbei gesammelten Erfahrungen schnell weiteren Bauten zugute kommen lassen werden.

Um der leichten Gliederung, die zunächst unserem Empfinden wohl noch zu leicht und zu stark aufgelockert erscheint, die notwendige Monumentalität zu verleihen, ist das Gesamtbauwerk an den Ecken von starken, stumpfen Eckbauten flankiert, bei denen die Anschlußmauern bis zur Traufe nur wenig von der Senkrechten abweichen, während die Pfeiler der Hauptfront in den obersten beiden Stockwerken des siebengeschossigen Bauwerkes zurückgestaffelt sind. Diesen Formen paßt sich der Eisenschmelzverblender als Inkrustationsmaterial ebenso an, wie den klassifistischen Formen der älteren Bauwerke.

Wenn es erlaubt ist, zum Abschluß noch einen Ausblick in die Zukunft zu tun, so möchten wir feststellen, daß das Format des Eisenschmelzklinkers mehr und mehr dem besonderen Zweck, als Inkrustationsbaustoff zu dienen, angepaßt werden muß.

Die Werke, die sich mit der Herstellung von Eisenschmelzklinkern beschäftigen, sind in technischer Beziehung wohl in der Lage, allen diesbezüglichen Anforderungen gerecht zu werden. Es wird Sache unserer Architekten sein, sich auf eine gemeinsame praktische Form für Inkrustationsbaustoffe zu einigen.

Es ist nicht zu verkennen, daß hier eine durch die Bautechnik hervorgerufene Notwendigkeit vorliegt, einer neuen Moderichtung im Bauwesen Eingang zu verschaffen. i 804

Neuzeitliche Ziegelei-Anlagen

Von Ziegelei-Ingenieur Alfred Schmidt, Leipzig.

Vortrag, gehalten auf der Tagung des Reichsziegelverbandes am 5. März in Leipzig.

Vor der Neuanlage eines Ziegelwerkes sind folgende Punkte einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, und zwar: 1. Die Absatzverhältnisse, 2. Der Rohstoff, 3. Die Transportfrage. Wenn auch in den nächsten Jahren mit größerem Absatz in allen Ziegelwaren zu rechnen ist, wenn auch mehr gebaut werden muß als in und nach dem Kriege, um der Wohnungsnot zu steuern, so wird die Aussicht auf großen Absatz doch noch etwas geschwächt, und zwar einmal durch den Mangel an Kapital und Hypotheken, dann aber auch durch den Mangel besonders an gelernten Arbeitskräften.

Die Absatzverhältnisse ergeben sich auf Grund der Absatzgebiete, welche von dem neu projektierten Werk beliefert werden können. In der Nähe einer Großstadt oder eines größeren Industriegebietes ist mit größerem Absatz für ein Ziegelwerk zu rechnen, als wenn solches auf dem Lande erbaut werden soll und nur für die Belieferung der umliegenden Landgemeinden in Frage kommt.

Selbstverständlich ist für die Produktionsmenge, also für die Größe des neuen Werkes, mitbestimmend, ob die vorhandenen Werke nicht schon den ganzen Bedarf decken oder decken können. Wenn dies zutrifft, so ist von der Neuanlage besser ganz abzusehen, weil die aufgewendeten Kapitalien sich dann nicht verzinsen oder gar noch Gewinn abwerfen. Dies gilt natürlich auch für Vergrößerungen alter vorhandener Ziegelwerke.

Wenn nun ein Ziegelinteressent oder Grundbesitzer ein Ton- oder ein Lehmlager zur Verfügung hat, welches sich zur Herstellung von Mauerziegeln, Dachziegeln oder dergleichen eignet, so soll er auf jeden Fall das Grundstück zunächst abbohren lassen, um festzustellen, in welcher Ausdehnung und Mächtigkeit der Rohton überhaupt zur Verfügung steht. Das Abbohren von Grundstücken hat dabei sach- und fachgemäß zu erfolgen, die Bohrproben sind ganz genau zu markieren, die Lagen in aufgefundener Stärke und Tiefe aufzuzeichnen und diese Bohrergebnisse auf eine Bohrkarte im Längs- und Querprofil aufzutragen. An Hand solcher Karte ist dann das gesamte Lager zu berechnen. Unter der Annahme, daß für 1000 Ziegel DNF 2,5 cbm gewachsener Ton erforderlich sind, werden dann aus 1 cbm gewachsenem Ton 400 Ziegel erzielt. 1 Morgen hat 2500 qm, bei 1 m Tiefe ergeben sich 2500 cbm, mithin sind von 1 Morgen Tonfeld bei 1 m Tiefe 2500 × 400 = 1 000 000 Ziegel herzustellen, bei 2 m Tiefe 2 000 000 usw.

1 ha = 4 Morgen ergibt bei 1 m Tontiefe = 4 Millionen. Je nach der Größe der zum Abziegeln verfügbaren Ländereien und der Mächtigkeit des Rohtonlagers läßt sich unter Berücksichtigung der jährlich herzustellenden Fabrikationsmenge genau berechnen, auf wieviel Jahre der Ton ausreicht.

Für die Herstellung von Ziegeln genügt es, wenn die Tonproben genau besichtigt und einer zuverlässigen Ziegelei zur Verarbeitung übergeben werden. Je nach Befund wird der Rohton direkt verarbeitet, wenn er zu fett ist, mit Sand oder Ziegelmehl gemagert.

Die Rohtone stehen aber selten gleichmäßig an, es wechseln magere und fette Schichten, auch ergeben sich aus mehreren Bohrlöchern oft schon verschiedene Materialien, so daß durch geeignete Mischung schon gute Erfolge erzielt werden können.

Großbauten der Knorr-Bremse A.-G. (Berlin)
Bild 7. Speisesaal für Angestellte im Knorr-Turm.
Konstruktion der Kuppel in Eisenbeton.

Handelt es sich jedoch um die Herstellung besserer oder feinerer Ziegelwaren, so sind außer den vorbenannten praktischen Probeversuche in der Ziegelei noch besondere Untersuchungen durch ein chemisches Laboratorium vornehmen zu lassen, um die Verwendungsmöglichkeit des Rohtons genau zu prüfen.

Besondere Beachtung verdient der Kalkgehalt im Ton oder Lehm, er fein verteilt oder in großen Knollen oder Kalkpuppen auftritt. Solch Rohton ist nicht gerade ungeeignet zur Ziegelfabrikation, es muß aber der Aufbereitung besondere Sorgfalt angewendet und die Ziegel sch gebrannt werden, um evtl. das lästige Tauchen der gebrannten Ziege vermeiden.

Da heute die Transportfrage eine recht wichtige Rolle spielt, so bei Anlage eines Werkes zu fordern, daß gute Zuwegung vorhanden Für größere Werke ist Bahnanschluß unerläßlich, wenn infolge we Entfernung Verfrachtung in Frage kommt. Bei Abfuhr mit Achse gute Chausseen nötig, umsomehr, als der Pferdebetrieb mehr und m durch Lastautos, Motorlokomotiven und dergl. ersetzt wird. Für billigere Wasserverfrachtung fehlt es in unserem lieben Vaterlande n zu sehr an den dazu nötigen Kanälen.

Wenn nun die Absatz-, Rohstoff- und Transportverhältnisse die währ bieten, daß sich die Anlage einer Ziegelei empfiehlt, und der führung keine sonstigen Hindern im Wege stehen, so beauftrage einen Ziegeleiingenieur mit der arbeitung der Projekte unter rücksichtigung aller angeführten für die Ausführung noch zu beri sichtigenden Punkte. Der Ingen muß auch in bezug auf die Gr des Werkes mit dem zur Verfüg stehenden Kapital seines Aufti gebers rechnen.

Was ist nun unter einer neuz lichen Ziegeleianlage zu verstehe Diese Frage läßt sich allgemein hin beantworten, daß man zunä soviel als möglich sich der Mas nenarbeit und automatischer Tra porteinrichtungen bedient, daß außerdem alle möglichen Wär quellen für Trockenzwecke nutzt, daß man den für die jew gen Verhältnisse bestgeeigne Brennofen mit der Fabrikation an paßter Leistung einbaut, daß außerdem die Arbeitsgänge so p tisch und einfach als möglich anl lange Transportwege, Weich Drehscheiben weitestgehend verm det und unter diesen Gesichtspu ten den Aufbau vornimmt.

Der Abbau des Rohtons erf auch heute noch in der Hauptsa durch Arbeiter, unter Verwend von Hacken, Spaten und Schip bei festem Ton auch durch Sp gen; eine große Zahl von Ziegelw ken verwenden jedoch schon Teil Löffelbagger, zum Teil Frä bagger. In den meisten Fällen w ja der Baggerbetrieb billiger wenn der Lehm gegraben w ganz besonders bei Ziegelwer mit einer Jahresproduktion vo und mehr Millionen. Rechner läßt sich leicht an Hand der Zahl in der Grube beschäftigten Arbe und dem Stundenlohn feststel was für die Tagesleistung allein die Arbeiter in der Tongrube gez wird. Dem ist gegenüber zu ste bei Beschaffung eines Baggers: Der Lohn für den Baggerführer, Lohn für Hilfsarbeiter in der Grube, der Strom- und Ölverbrauch Baggers, die Abschreibungen und Verzinsung.

Der Abbau des Rohtons erfolgt auch heute noch in der Hauptsa durch Arbeiter, unter Verwendung von Hacken, Spaten und Schip bei festem Ton auch durch Sprengen; eine große Zahl von Ziegelwer verwenden jedoch schon zum Teil Löffelbagger, zum Teil Fräserbag In den meisten Fällen wird ja der Baggerbetrieb billiger als wenn Lehm gegraben wird, ganz besonders bei Ziegelwerken mit einer Jah produktion von 4 und mehr Millionen. Rechnerisch läßt sich leicht Hand der Zahl der in der Grube beschäftigten Arbeiter und dem Stund lohn feststellen, was für die Tagesleistung allein an die Arbeiter in Tongrube gezahlt wird. Dem ist gegenüber zu stellen bei Beschaff eines Baggers: Der Lohn für den Baggerführer, der Lohn für Hilfsar ter in der Grube, der Strom- und Ölverbrauch des Baggers, die Absch bung und Verzinsung.

Es läßt sich also für jede Ziegelei leicht berechnen, welcher Abb betrieb wirtschaftlicher ist. Dabei ist besonders zu berücksic gen, daß bei Baggerbetrieb und besonders bei dem Fräserbagger Herrn Ing. Liebscher das Material von der Wand in feinen Spänen gehobelt und gleichzeitig gemischt wird. Der Bagger leistet also Arbeit des Tongrabens, des Mischens und besseren Aufschließens,

f die weitere Verarbeitung, bezw. für die Aufbereitungsmaschinen so-
ve für deren Kraftverbrauch von Vorteil ist.

Unter Berücksichtigung der Beschaffenheit des Rohtons ist die Art
nd Größe der Ziegeleimaschinen zu bestimmen und die erforderliche An-
ebskraft der Maschinen festzulegen.

Auch ist darauf hinzuarbeiten, daß die Ziegelei möglichst nahe der
ngrube aufgebaut wird, um alle verteuernden Transportwege zu ver-
iden, vorausgesetzt, daß die anfänglich genannten Bedingungen betr.
Zwegung und Abfuhr sich erfüllen lassen.

Der Rohton wird dann möglichst von der Grube mittels eingleisigem
naufzug bei kleiner bis mittlerer Leistung, oder mittels zweigleisigem
naufzug bei Werken großer Leistung auf schiefer Ebene maschinell
auf den Tonboden befördert und in Beschicker gekippt. Ohne Be-
icker sollte kein Werk mehr arbeiten, denn die Aufgabe des Rohma-
ials mittels Schaufel ist so ungleichmäßig und nachteilig für die Aufbe-
tungsmaschinen, daß sich ein Beschicker immer bezahlt macht durch
gleichmäßige Zuführung des Stoffs. Die gerade in Ziegeleien auftre-
den großen Kraftschwankungen sind nicht allein die Folge der wei-
n oder zu steifen Verpressung, sondern zum großen Teil eine Folge
ungleichmäßigen Aufgabe des Tones in die Arbeitsmaschinen. Bei
rwendung eines Beschickers wird nur 1 Mann auf dem Tonboden be-
igt, was ebenfalls für die Anschaffung solcher Maschine spricht.

Als Aufbereitungsmaschinen haben sich bei schwer zu verarbeiten-
m Ton ein- und zweibahnige Naßkollergänge bestens bewährt. Für
inige Tone, fetten schwer aufzuschließenden Ton ist dem zweibahni-
n Koller der Vorzug zu geben.

Eine neue Aufbereitungsmaschine, welche den Kollergang ersetzen
l, in der Anschaffung aber wesentlich günstiger ist, wird unter dem
men Zarwalze empfohlen.
ie Beurteilung dieser im
nzip wohl gut durchdach-
, aber erst kürzlich bekannt
wordenen Maschine konnte
n mir noch nicht vorgenom-
n werden.

Für leicht zu verarbeiten-
n Ziegellehm genügen oft 1,
der Regel aber 2 Walz-
rke, welche in dem Mate-
l entsprechender Größe
w. Walzendurchmesser als
ch-, Glatt- oder Feinwalz-
rk oder besser als Diffe-
zial-Feinwalzwerk ange-
ndt werden. Für die Form-
ung dient dann die be-
nte Schneckenpresse. Die
stellung dieser Aufberei-
gsmaschinen soll möglichst
reinander erfolgen, um
nsportbänder oder dergl.
ischentransporte zu ver-
iden, so daß der Rohton
dem Beschicker selbst-
ig in die jeweils darunter
indlichen Aufbereitungsma-
inen fällt, wobei keinerlei
beiter benötigt werden.

Wenn irgend angängig, ist
Aufstellung eines auto-
tischen Abschneiders, bei
ößerer Leistung ein Voll-
omat in Verbindung mit
setzvorrichtung bei jeder
uanlage gleich mit vorzu-
ien. Solche Maschine schei-
t die Ziegelformlinge in gleichbleibender Stärke selbsttätig vom
rang ab, diese stehen dann auf sich maschinell vorwärts be-
genden Rähmchen und werden mit diesen in ein autom. Hubgerüst be-
dert.

Die mit Vollautomat geschnittenen Formlinge stehen einzeln und mit
ichen etwa 4—5 cm breiten Zwischenräumen auf den Rähmchen, ein
sonderer Vorteil für die nachfolgende Trocknung, weil die Trockenluft
n Formling von allen Seiten bestreichen kann.

Die Formlinge werden also nicht mehr von Hand abgesetzt, wobei
h die Handballen mehr oder weniger in den weichen Ton oder Lehm
drücken und die Ziegel verunstalten. Man erzielt also mit dem Voll-
tomaten einen gleichmäßigen, sauberen Ziegel, der sich von mit Hand
gesetzten Ziegeln vorteilhaft unterscheidet.

Bei der Presse bezw. dem vollautom. Abschneider ist nur 1 Mann be-
äftigt, der die Aufsicht über die Maschine führt und dafür sorgt, daß
uernd Rähmchen eingelegt werden und der die Maschine ausrückt,
nn der Draht einmal reißt.

An Hand der Arbeitsmaschinen wird die erforderliche Antriebskraft
sammengestellt. Als Antrieb empfiehlt es sich, für Ziegeleien mög-
hst Dampfkraft zu verwenden, weil der Abdampf oder der Auspuff-
mpf für die künstliche Trocknerei gut ausgenutzt werden kann, und
ar der Abdampf durch Rippenrohrheizung, der Auspuffdampf durch
ftkondensator, so daß die Warmluft mittels Exhaustor durch die Trok-
nkammern gesaugt wird. In ähnlicher Weise sind die Kesselabgase
szunutzen, und zwar entweder direkt oder durch Rauchgas-Lufterhit-
r, also indirekt für kleinere Kessel lohnt sich die Ausnutzung nicht.

Bild 8. Das Stammhaus der Knorr-Bremse A.-G. in der Neuen Bahnhof-Straße (Berlin-Lichtenberg) aus der Vorkriegszeit.

Ziegelarchitektur (Eisenschmelzklinker) — Noch Anklänge an traditionelle Bauformen.

Die Anschaffungskosten von Dampfkessel, Maschine oder aber einer Lokomobile sind jedoch nicht unbedeutend, so daß bei einigermaßen günstigem Bezug elektrischen Stromes von einer Überlandzentrale elektrischer Antrieb häufig anzutreffen und dann auch zu empfehlen ist. Auch Dieselmotore kommen mehr und mehr in Aufnahme infolge der wesentlich günstigeren Krafterzeugung. Die Kraftschwankungen bei der Verarbeitung des Materials, wie solche gerade in Ziegeleien häufig auftreten, werden von einer Dampfkraftanlage glatt überwunden, nicht aber von Motoren, so daß zu der tatsächlich berechneten Antriebskraft ein Aufschlag vom mindestens 10 vH besser aber 20 vH zu erfolgen hat. Der Brennstoffverbrauch eines stärkeren Dieselmotors wird zwar etwas höher, beträgt für die PS.-Stunde 180—200 g Teeröl. Der Mehrverbrauch ist zu gering und unwesentlich, so daß der stärkeren Maschine aus Sicherheitsgründen der Vorzug zu geben ist. Fortsetzung folgt. 889

Lokomotivlösche als Masseversatz für Mauerziegel

Von P. Thor, Bremen 13.

Die Frage 89 im Fragekasten mit dem Stichwort „Schwarze Mauerziegel", in noch höherem Maße aber die darauf eingegangenen Antworten veranlassen mich zu nachstehenden Auslassungen: Es gibt häufig Fälle, wo die billige und frachtgünstige Bezugsmöglichkeit von Lokomotivlösche oder Koksgrus die Mischung des Tones oder Lehmes damit wünschenswert erscheinen läßt, um Brennstoff beim Brennen zu sparen und die Ware leichter und frachtgünstiger zu machen. —

Auf einer Reihe von Werken hat man damit gute Erfahrungen gemacht, während andere dabei schlecht weggekommen sind. Zu ersteren gehören in der Regel solche, die einen Ton oder Lehm haben, der im Feuer gut steht und bei dem die beginnende Sinterung verhältnismäßig spät eintritt. Wo dies nicht der Fall ist, entstehen leicht dickbäuchige, aufgeblähte Ziegel, mit einem schwarzen Kern in der Mitte und Schmolz. Obwohl dies eine häufig auftretende Erscheinung ist, liegt kein Grund zu der Annahme vor, daß das nun einmal so sein müßte oder nicht anders gehen könnte. Das Gegenteil ist der Fall, und die häufigen Mißerfolge sind lediglich ein Zeichen, daß man es verkehrt angefangen hat.

Nicht jeder Ton oder Lehm eignet sich dazu. Zunächst scheiden alle mageren Sorten aus, die keine weitere Magerung mehr vertragen, ohne an Festigkeit und Klang einzubüßen; denn Lösche und Koks magern viel stärker als gleiche Gewichtsteile Sand, weil sie infolge ihres viel geringeren Gewichts einen viel größeren Raum einnehmen als jene.

Von größter Wichtigkeit ist die Frage, wieviel Lösche oder Koks zugesetzt werden darf. Hier das Richtige zu treffen, wird bei einiger Überlegung immer gelingen, wenn man bedenkt, daß es Ziegelwerke gibt, die poröse Waren herstellen und so geschickt arbeiten, daß sich die Ware im Ofen allein brennt, ohne daß es einer direkten Befeuerung bedarf. Ja es gibt Werke, die sogar aus der Feuerzone Wärme für Trockenzwecke entziehen müssen, um Schmolz zu vermeiden, obwohl ein Befeuern durch die Heizlöcher überhaupt nicht stattfindet.

Man geht zweckmäßig davon aus, wieviel Brennstoff zum Brennen mit Streufeuer notwendig ist. Nehmen wir mittelgute Verhältnisse an und einen Kohlenverbrauch von 150 kg fürs Tausend, so entspricht dies einem Wärmeaufwand von 150 × 7000 = rund 1 000 000 WE. Diese Wärmemenge darf also im Feuer entwickelt werden, ohne Schmolzbildung befürchten zu müssen. Nimmt man das Gewicht von 1000 lufttrocknen Ziegeln zu 4200 kg an, so machen die 150 kg Brennstoff 4200 × 100 = 3,6 vH des Gewichtes der zu brennenden Waren aus. Wie man sieht, ist das in Prozenten ausgedrückt sehr wenig, und wir wollen gleich sehen, ob und in wie weit ein höherer Brennstoffverbrauch dieses Bild ändert. Nehmen wir daher einen Verbrauch von 200 kg Kohlen an, so sind das 200 : 4200 × 100 = rund 4,8 vH. Runden wir diese Zahl auf 5 ab, so beträgt der aufzuwendende Brennstoff $^1/_{20}$ vom Gewicht des Brenngutes. Wir denken hier an Steinkohlenbrand und erinnern uns, daß Steinkohle etwa nur halb so schwer ist wie Ton. Legen wir also dem „Gewichte" nach zu der für 1000 Ziegel erforderlichen Tonmenge 5 vH Steinkohle, so ist das dem „Raume" nach ein Mischungsverhältnis wie 100 zu 10. — Erfolgt die Tonanfuhr also in Kubikmeterwagen, so kann man für den Wagen Ton 1 hl Brennstoff rechnen. Man sieht also, daß dies schon eine kräftige Magerung ist, die nicht alle Tone vertragen können. Wie steht es nun, wenn statt reiner Kohle Loko-

motivlösche oder Koksgrus genommen wird; denn es wäre höchst unwirtschaftlich, gute Kohle dazu zu verwenden. Hier handelt es sich um verkokte Brennstoffe, die durch diesen Prozeß voluminöser (größer), also leichter geworden sind. Man denke nur an die Spezialkokswagen der Eisenbahn für den Kokstransport mit den hohen Wänden. Nach einer mir vorliegenden Tabelle kann man z. B. auf einen Waggon von 10 000 kg etwa 6 cbm grubenfeuchten Lehm, 9 cbm Kohle oder 23 bis 30 cbm Koks laden. Nun haben wir es aber nicht mit Koks, sondern mit Koksgrus zu tun, der viel mehr Asche (erdige Bestandteile) enthält und infolgedessen schwerer ist als stückiger Koks, von dem er ein Abfallprodukt ist. Während z. B. gute Steinkohlen aus dem Ruhrgebiet (nach Dr. Aufhäusser, Vorlesungen über Brennstoffkunde) 6 bis 8 vH Asche enthalten, erhöht sich der Prozentsatz bei Koks auf 8 bis 16 vH. Es ist aber bekannt, daß Koksgrus selten unter 20, häufig sogar mit 40 vH Asche in den Handel kommt. Wie errechnet man nun dessen Heizwert? Einwandfreie Resultate bekommt man nur, wenn man von der reinen brennbaren Substanz ausgeht, (die leider in der Praxis nicht zu haben ist) z. B. hat westfälischer Hüttenkoks in der reinen brennbaren Substanz (also nach Abzug von Wasser und Asche) einen Heizwert von 8100 WE. Nun gibt es aber im Handel keinen reinen Koks, sondern auch in den besten Fällen nur solchen, der mitAsche gestreckt ist. Westfälischer Koks enthält im Durchschnitt 8 bis 11 vH Asche. Sein Heizwert beträgt somit bei 10 vH Asche 8100×0,9 = etwa 7300 WE. Hiervon entstehender Grus mit 30 vH Asche hat demnach einen Heizwert von 8100×0,7 = etwa 5650 und solcher mit 40 vH Asche einen solchen von 8100 × 0,6 = etwa 4800 WE. Diese Heizwerte vermindern sich aber noch um das Gewicht des enthaltenden Wassers und um die zu seiner Verdampfung erforderliche Wärme. Enthält z. B. Koks neben 30 vH Asche noch 20 vH Wasser (ein häufig eintretender Fall) so ist zunächst einmal die Hälfte der Grusmasse Ballast, und daher beträgt auch der Heizwert nur die Hälfte von 8100, also 4050 WE., abzüglich von etwa 120 WE, die zur Verdampfung dieses Wassers erforderlich sind, so daß nur noch ein Heizwert von 3930 WE übrig bleibt. Daß es aber auch Koksgrus und vor allen Dingen Lokomotivlösche mit noch höheren Aschen- und Wassergehalten gibt, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Man geht daher selten fehl, wenn man den Heizwert dieser Brennstoffe etwa nur halb so hoch einschätzt wie den, der dem für Ringofenbrand in Frage kommenden Steinkohlensorten entspricht.

Sind also zum Brennen von 1000 Ziegeln 1 400 000 WE. gleich etwa 200 kg Steinkohlen nötig, so entspricht dies einer Koksgrusmenge von 1 400 000 : 3900 = etwa 360 kg, die infolge ihres größeren Aschenreichtums je hl wohl etwa 55 kg schwer sein dürfte, so daß diese Menge einen Raum von 360 : 55 = 0,65 cbm einnimmt. Diese Menge den Mauerziegeln als Magerungsmittel zugesetzt, entspricht (wenn man für je 1000 Ziegel N.F. 2,5 cbm gewachsenen Ton rechnet) einer Magerung von 0,65 : 2,5 = 26 vH, was die meisten Rohstoffe für die Mauerziegelfabrikation nicht vertragen, sondern nur die fettesten.

Es gibt Gegenden in Deutschland, wo für ein sogenanntes großes Tausend (1100) Mauerziegel 3 Loren Ton (von je ¾ cbm Inhalt) gerechnet werden, was bei der üblichen Überladung auch etwa 2,7 cbm sein dürften. Obige Koksgrusmenge würde also für die Lore Ton im höchsten Fall (also bei fettem, im Feuer gut stehendem Ton) 2,5 hl ausmachen. Wenn also jemand dieses Experiment mit Vorsicht versuchen will, so empfiehlt sich eine anfängliche Zugabe von 1 hl für die Lore Ton. Entstehen dadurch weder bei der Formgebung noch beim Brennen Schwierigkeiten, so kann der Zusatz später erhöht werden.

Hinsichtlich des Trocknens hat eine solche Magerung nur günstige Folgen. Beim Brennen ist jedoch Vorsicht geboten, wenn Verluste vermieden werden sollen. Es steht einwandfrei fest, daß der zugemischte Koks den Feuerfortschritt erhöht. Diesem Umstand muß Rechnung getragen werden; entweder durch Verminderung des Zuges, (wenn keine höhere Brennleistung erwünscht ist) oder durch größeren Umsatz beim Ausfahren und Einsetzen. Man muß sich vor allen Dingen darüber klar sein, daß der Feueranfang dort ist, wo die erste Heizlochreihe von oben bis unten Rotglut zeigt, ganz gleich, ob sie vom Brenner befeuert wird oder nicht. Dies ist wichtig; denn genau so gut, wie man viele Öfen antrifft, wo bis zu 6 Reihen vor dem Feuer geschürt werden, um das Feuer zu schnellerem Lauf zu locken, (eine Unsitte, gegen die selbst Götter machtlos sind) kann es infolge des größeren Feuerfortschrittes, den der beigemischte Koks verursacht, vorkommen, daß vor dem Feuer eine unzulässig lange Vorglut dadurch entsteht, daß die Brenner mit dem Feuer nicht mitgehen. Unglaublich scheint es aber, wenn vergessen wird, den Brennern Anweisung zu geben, daß der kokshaltige Einsatz schwächer zu feuern ist. Das wird häufig vergessen und die unausbleibliche Folge ist Schmolz. Aber noch ein anderer Fehler, das „Dickwerden", tritt ein, wenn nicht aufgepaßt wird. Mit Koksgrus gemagerter Einsatz hat ähnliche Eigenschaften beim Brennen wie bituminöse Tone, die in den ersten Stunden des Glühprozesses Gase entwickeln. Da das Verbrennungsprodukt des Kokses ebenfalls Gas ist, das in der Scherbenmasse entsteht, sind die Vorbedingungen für das Eintreten derselben Unannehmlichkeiten gegeben wie beim Brennen von bituminösen Tonen.

Bitumen ist ein Verwesungsprodukt tierischer und pflanzlicher Art aus früheren geologischen Perioden und besteht aus Kohlenwasserstoffen. Diese Substanzen vergasen in der Glühhitze und suchen sich durch die poröse Scherbenmasse einen Ausweg ins Freie. Auch die Kokssubstanz wird in der Glut durch Sauerstoffeinwirkung zu Gas zersetzt, aber viel schwerer und langsamer. Der bei bituminösen Tonen leicht eintretende Fall, daß die Scherbenmasse schon anfängt, dicht zu brennen (zu sintern), bevor alles Bitumen restlos ausgetrieben ist, tritt bei mit Koksgrus versetztem Einsatz noch viel leichter und häufiger ein, weil er viel schwerer zu vergasen ist.

So lange die Scherbenmasse noch unverbrannte (unvergaste) br bare Substanzen (Bitumen, Koks usw.) enthält und infolgedesser Gasentwicklung noch anhält, müssen unweigerlich dicke, aufgetrie Ziegel entstehen, wenn durch vorzeitiges Dichtbrennen (Sintern) Poren geschlossen und den entstehenden Gasen die Ausgänge vers werden. Daraus ergibt sich, daß man Klinker oder Hartbrandz niemals mit Koks oder Lösche mischen darf, wenn man nicht vom Brennen versteht als ein Durchschnittsziegler, abgesehen da daß es von Ausnahmefällen abgesehen, niemals zulässig ist, Kok einer Klinkermasse zu mischen; denn ein porös gemachter For ist doch das Gegenteil von einem Klinkerscherben.

Wie ist nun das Dickwerden und Aufblähen zu vermeiden? — S wir uns einmal die Ausfahrstelle einer solchen Kammer etwas ge an, so sehen wir die meisten dicken Ziegel in der Mitte und im einsatz. Unter dem Gewölbe, an den Seitenmauern und in den un Ecken findet man, von Ausnahmen abgesehen, keine aufgeblähten geschmolzenen Ziegel. Nehmen wir diese Tatsache zum Anlaß genaueren Nachdenkens darüber, warum dies so ist, so drängt doch sofort die Frage auf, ob das Aufblähen nicht vielleicht ga vermeiden ist, wenn man an den Stellen, wo dieser Fehler ents dieselben Zustände geschaffen hätte wie dort, wo die Ware den einwandfrei verläßt. Diese Betrachtung bringt uns zu des Pudels und an die Wurzel des Übels. Wir sehen zunächst, daß alle nic scharf gebrannten Ziegel weder einen schwarzen Kern haben noch geworden sind. Wie kommt das? Doch einfach daher, daß die F linge porös geblieben sind und den entstandenen Gasen, solange solche entwickelten, freien Abzug gewährten. Welche Lehren man nun daraus ziehen? Doch ganz bestimmt die, in jedem dafür zu sorgen, daß nicht schärfer gebrannt wird, als es für Mauerziegel nötig ist; denn ein solcher soll porös sein, damit die d hergestellte Mauer atmen kann, was Klinker nicht oder doch n unzulänglichem Maße können. Will man aber härtere Ware bre so darf der Garbrand (das Dichtbrennen) erst eintreten, wenn keine Gase mehr bilden. Man muß also mit langem Feuer br und darauf achten, daß der Einsatz erst nach frühestens 24 Std Garbrandtemperatur ausgesetzt wird. Bevor die Garbrandtempe erreicht wird, findet bekanntlich kein Dichtbrennen statt. Praktisc reicht man dies, indem man im Feueranfang eine sogenannte ne Zone schafft, in der in den ersten 24 Std. bestimmt keine Garb temperatur eintreten kann. Man erreicht sie, indem man vielleich der 3. bis 8. Heizlochreihe nicht schüren läßt und dadurch ein wünschtes Temperaturansteigen in dieser Zone unterbindet. Ob neutrale Zone nun 4, 6 oder 8 Reihen lang sein muß, muß von F Fall entschieden werden. Dasselbe würde man mit einem 6 bis 8 R langen Vorfeuer erreichen, vorausgesetzt, daß die Erreichung eine chen im Dauerbetriebe möglich ist. Wenn z. B. bisher eine Feue von 10 Reihen angewendet wurde und es aus irgend welchen Gr gelänge, vor dem Feuer eine Glutzone von 8 Reihen entstehe lassen, dann ist die Glutzone nicht mehr 10, sondern 18 Reihen geworden. Die 8 Reihen Vorglut gehören dann eben zur Feuer ob sie geschürt werden oder nicht, ist gleich. Unsere Feuerzone diesem Falle also 18 Reihen lang, aber wir schüren nur die 9. b und lassen die 1. bis 8. unberührt. Nur bei der Einstellung des gehen wir von der Tatsache aus, daß unser Feuer dort anfängt, w erste Heizlochreihe von oben bis unten Rotglut zeigt. An dieser stand würde wenig geändert, wenn anstatt die 9. bis 18. Reihe z feuern, die 1. bis 3. und die 11. bis 18. Reihe befeuert und die 10. Reihe unbefeuert liegen blieben. Die 4. bis 10. Reihe ist die neutrale Zone, in der die Vergasung des Bitumens oder des l mengten Kokses erfolgen kann, ohne Auftreiberscheinungen, dort eben noch kein Dichtbrennen erfolgt.

Ich warne davor, die angegebene Länge der neutralen Zon alle Fälle als richtig zu betrachten; denn größtenteils wird sie viel kleiner sein dürfen.

Ausarbeitung der Brennkurven von dichten Mas

Schluß aus Nr. 29, S. 411.

Eine sehr interessante Erscheinung läßt sich an sehr dicken, 4—6 cm dicken Proben beobachten, ehe die Kohle ganz ausgeb ist. Schlägt man eine solche noch rotwarme Probe, die ja zie viel Wärme aufgespeichert hat, mit einem Hammer durch, so man ein Rauchwölkchen von der Bruchstelle aufsteigen. Die in nern eingeschlossene Kohle kann auf der ganzen Bruchfläche mit Luftsauerstoff in Verbindung treten, und da der Scherben noch warm ist, tritt plötzliche Verbrennung mit Rauchentwicklung Diese unter Luftzutritt gekühlte Bruchfläche bekommt dann eine bläulichgraue Farbe, während die unter Luftabschluß gekühlte schwarz aussieht.

Für den weiteren Brand kommt es nun darauf an, was man er will, ob die fertige Ware einen grauschwarzen oder gelben Scherb Bruch haben soll. Den ersteren Fall wollen wir zuerst bespre Das Eisenoxyd des Tones muß zu diesem Zweck zu Eisenoxydul ziert werden. Wir erreichen dies durch mangelhafte Verbrennun Kohle. Es kostet Kohle und Zeit. Wir müssen in den Verbrenn gasen Kohlenoxyd, Wasserstoff und Methan haben, die eine reduzierende Wirkung hervorbringen, hierdurch wird aber der peraturanstieg verzögert infolge mangelhafter Verbrennung und W entwicklung.

Bei der unvollkommenen Verbrennung der Kohle zu Kohler bedeutet nämlich jedes Volumenprozent CO einen Mehrverbrauch 6 vH Kohle gegenüber vollkommener Verbrennung zu CO_2. Ist der theoretische Heizwert einer Kohle, bei angenommen vollko

Verbrennung, rund 8000 WE. so gibt dieselbe Kohle bei Verbrenng zu CO nur 2400 WE. Die Reduktion ist also ein sehr teures nnverfahren und muß deswegen so weit wie möglich abgekürzt rden.

Die Reduktion wird nun erreicht durch Verminderung des Zuges starke Aufgabe von Kohlen. Der Ofen muß mit Rauch gefüllt n, und nur beim Abbrand der Chargen, wenn die Gasentwicklung ängt aufzuhören, kann man in den Ofen hineinsehen. Die Schauher in Augenhöhe müssen z. B. bei einem Rundofen von 5—6 m rchmesser und 3—4 m Höhe drücken, d. h. der Rauch muß beim nen herausdrängen.

Man kann natürlich auch zur Kontrolle der Reduktion selbstistrierende Rauchgasuntersuchungsapparate benutzen, doch ist en gutes Funktionieren meistens von einer sorgfältigen Beobachg und Bedienung abhängig. Ein gewöhnlicher Brenner wird nicht leicht lernen damit umzugehen.

Eine periodische Untersuchung der Rauchgase, z. B. mit dem Orsatarat ist nicht ganz zuverlässig, weil bei dem Neuaufgeben von ile die Gasverhältnisse ganz andere sind als bei abgebrannten ern. Es müssen da also die Untersuchungen sehr rasch hinterander ausgeführt werden, wenn man ein sicheres Durchschnittsultat erhalten will. Hat man aber geschultes Personal zur Verng, so kann man durch die Rauchgasuntersuchungen zu Kohlenparnissen kommen. Am meisten empfehlenswert sind dann allergs selbstregistrierende Apparate.

Dem Brenner gibt man am besten die Anweisung, den Zug so einstellen, daß das Schauloch in Augenhöhe vor Aufgabe neuen Brennterials noch schwach drückt. Ein Zugmesser, etwa 30 cm über nsohle zeigt dabei 0—1 mm Zug. Der Druck darf nicht zu stark n, weil sich sonst Ruß und Teer im Ofen niederschlagen, was evtl. Züge verstopfen kann und nur schwer wieder abzubrennen ist. solch verrußter Ofen sieht dann aus als wenn er von Rauhreif allen wäre. Der Temperaturanstieg im Ofen kommt dabei infolge z ungenügender Verbrennung der Kohle vollständig zum Stillstand. Hat man nach dem Weiterbrennen mit Reduktion nach etwa SK. a—010a zweimal angelegt, so sieht man an einer Ziehprobe, die n kurz vor der neuen Charge zieht, daß der Scherben durch und ch grau geworden ist und nur die Oberfläche noch 1—2 mm die ichgelbe Farbe hat. Das Eisenoxyd im Innern des Scherbens ist schon zu Eisenoxydul reduziert, und nur die Oberfläche zeigt noch enoxyd. Bei noch stärkerer Reduktion, die zum Verrußen des ns führt, ist auch die Oberfläche blaugrau.

Die reduzierenden Feuergase sind also in den porösen Scherben edrungen, wie in einen Schwamm. Dies ist hauptsächlich nach dem chen Beschicken der Feuerungen geschehen. Mit dem Abbrennen Feuer, als die Gasentwicklung schwächer wurde und ein Luftrschuß in den Feuergasen war, oxydierte die Oberfläche sofort wie. Eine Charge hat hierbei ¾ Stunden gebrannt. Die Reduktion chah eine halbe Stunde lang bei stark drückendem Schauloch, eine dieser Zeit aus dem Ofen genommene Probe war auch außen grau. Oxydation reichte nur über ¼ Stunde und drang dabei schon 2 mm in den Scherben ein.

Dies zeigt auch, daß es unmöglich ist, reduzierende Wirkungen in rösen Scherben hervorzubringen. Bei Steingutrohbrand z. B. kann n wohl reduzierend brennen, die Wirkung wird aber sicher bei der kühlung, wenn der Ofen noch rotglühend ist, wieder durch den tretenden Luftsauerstoff aufgehoben, der dann leicht in die Poren idringen kann. Ist die Masse nicht richtig enteisent und enthält verteiltes, metallisches Eisen in irgend einer Form, so wird dieses uziert und mehr sichtbar als bei oxydierendem Brand. Dieses ist ch von untergeordneter Bedeutung, weil diese Eisenflecke später Glattbrand unter der Glasur sich so wie so bemerkbar machen.

Irgendwelche Reste von organischen Beimengungen können meis auch noch bei solchen Waren nachträglich beim Kühlen ausnnen, wenn es nicht allzuviel ist. Handelt es sich dagegen um ißere Kohlenmengen, die der Ton enthält und um etwas dichteres ingut oder Halbporzellan für Sanitätsgeschirr, so bleibt bei zu ch gesteigertem Brand, während des beginnenden Porenschlusses schwarzer Kern im Scherben oder wenigstens eine mehr bläulichue nicht weiße Farbe des ganzen Stückes zurück. Ein Aufbeulen Scherbens findet hierbei niemals statt, weil die Poren nicht ganz chlossen sind. Es können sich aber bei solchen Massen später m Glattbrennen Schwierigkeiten zeigen, wenn die Gasentwicklung dem Scherben wieder bei Rotglut beginnt und die Gasblasen eweise in der Glasur hängen bleiben, teilweise reduzierende Wirgen hervorbringen.

Wenn wir nun reduzierend weiter brennen, so finden wir mit em niederschmelzenden Kegel eine größere Schwindung. Hat die sse z. B. bei SK. 8 eine Brennschwindung von 7 vH, so haben wir SK. 1a vielleicht schon 5,5 vH. Die Poren haben sich also wesentverengt. Die Reduktion, welche bei dem noch nicht geschwunen Scherben förmlich wieder herausflog, kann nicht mehr so leicht dorben werden, weil die Poren für den Eintritt des Sauerstoffs on reichlich klein geworden sind.

Man kann nun den Zug so weit verstärken, daß das Schauloch nur Hälfte der Zeit zwischen zwei Chargen drückt. Die hierbei entende Oxydationsperiode kann die erreichte Reduktion nicht mehr rück oxydieren, was unweigerlich in einem früheren Zeitabschnitt Fall sein würde und was die Ziehproben auch sofort anzeigen. Zugmesser zeigt jetzt ungefähr 1,5 mm Zug.

Von SK. 3a—4a ab kann man mit einziehendem Schauloch brenn, die Oxydation dringt nicht mehr in den Scherben ein, der sich äußerlich braun färbt. Diese äußere braune Färbung wird verstärkt durch die in den Ofen bei der Abkühlung eintretende Luft. Der Ofen hat jetzt 2—2½ mm Zug.

Bei SK. 8—9, dem praktisch vollkommenen Porenschluß, bekommt man also bei der vorbeschriebenen Brennweise einen dichten schwarzen Scherben, in dem Eisenoxydul als starkes Flußmittel gewirkt hat. Ein solcher Scherben wird mit Recht für besser gehalten als ein gelber Eisenoxyd enthaltender Scherben.

Bei höherem Eisenoxydgehalt des Tones, als hier angenommen, z. B. mehr als 7 vH, geht die Oberflächenfarbe mehr nach Schwarz und auch der Scherben wird noch dunkler.

Man kann nun mitunter an Bruchstücken sehr interessante Beobachtungen machen. Man findet da einen schwarz reduzierten Kern, dann einen 1—2 mm dicken gelben Streifen, dann wieder schwarz und die Oberfläche braun. Hier ist der Scherben bis in den Kern hinein reduziert gewesen. Dann kam eine starke Oxydationsperiode, welche die zuerst erreichte Reduktion so weit zerstörte, daß die nachträglich, vielleicht schon bei weiter verengten Poren, einsetzende Reduktion nicht mehr bis zum Kern vordringen konnte.

Es kann auch vorkommen, daß der Kern schwarz ist und nur die obersten 1—2 mm gelb. Die Oberfläche hat dabei nicht die gewünschte braune Färbung sondern ist mehr gelbgrau. Der Fehler ist so entstanden, daß mit mehr oxydierendem Brennen begonnen wurde, ehe sich die Poren genügend verengt hatten, die obere, äußere Schicht wurde dadurch wieder oxydiert.

Ein anderer Fehler kann der sein, daß zu spät, d. h. nicht bei voller Porosität sondern bei schon teilweise verengten Poren mit der Reduktion begonnen wurde. Äußerlich sieht man dabei nichts am Scherben. Beim Durchschlagen aber sieht man den nicht reduzierten gelben Kern.

Kein anders Material wie eine gelb brennende Masse zeigt so deutlich alle die vorbeschriebenen Brennfehler.

Will man dagegen einen gelben Scherben mit Eisenoxyd hervorbringen, so wäre bei der besprochenen Masse besonders um SK. 05a bis 1a auf starke Oxydationswirkung der Feuergase zu halten, weil sich hier die Poren besonders verengen und einmal eingetretene Reduktion nicht mehr so leicht zurückgeht. Die Periode vorher von größter Porosität bis SK. 05a muß auch schon oxydierend geführt werden, doch ist sie nicht so ausschlaggebend für das Gelingen. Der Zug ist hierbei wie während des ganzen Brandes etwa 3 mm, das Schauloch zieht ein.

Nach SK. 3a kann ebenso gebrannt werden wie für den schwarzen Scherben beschrieben. Der Erfolg ist dann eine ziemlich hellgelbe Oberfläche mit, bei geringerer Sinterung, gelben und bei stärkerer Sinterung gelbgrauem dichten Scherben. Über etwa 7 vH Eisenoxyd enthaltende Massen zeigen rote Oberfläche. Bei geringerer Sinterung wird der Scherben rot und bei stärkerer Sinterung braun bis schwarz. Die dunkleren Scherbenfärbungen der dichteren gelben und roten Massen entstehen durch Bildung eines Eisen-Aluminiumsilikates.

Um den rechten Nutzen von den Ziehproben im Betrieb zu haben, ist es notwendig, sie in einer richtigen Stärke herzustellen. Es gibt natürlich ein falsches Bild, wenn man z. B. 30 mm starke Scherben in großen Stücken zu brennen hat und man wählt als Ziehproben nur kleine Stückchen von 15 mm Stärke. Die Ziehproben müssen so groß angefertigt werden, daß man sicher sein kann, wenn diese Proben ein gewisses Stadium des Brandes als erreicht anzeigen, man auch dieses Stadium im ganzen Ofen erreicht hat.

Ev. Beschleunigung von gewissen Perioden des Brandes probiert man am besten in kleinen Versuchsöfen aus, die rasches Hochtreiben der Temperatur gestatten. Den wertvollen Einsatz eines großen Ofens wird man nicht gern an ein Experiment wagen wollen.

Zusammengefaßt sind also die kritischen Punkte beim Brennen:

1. Die Austreibung des Anmachewassers bis etwa 200°. Wie rasch man diese Temperatur erreichen darf, hängt von der Empfindlichkeit der Massen ab. Man brennt mit offenen Feuertüren, um möglichst viel Luft als Träger der Feuchtigkeit den Ofen durchstreichen zu lassen.

2. Die höchste Porosität vor beginnender Schwindung. Sie liegt bei klinkernden Massen meist bei SK. 010a—012a, 855—900°, bei Porzellan ist es die gleiche Temperatur SK. 010a, der Porzellanbrand. Der Temperaturanstieg von etwa 200—900° kann so rasch erfolgen, als es der Ofen zuläßt. Die Flammenbeschaffenheit wird dabei meist neutral sein, einen nachhaltigen Einfluß auf die Ware hat sie nicht. Der Scherben muß also höchste Porosität erreicht haben, und die organischen Substanzen müssen verbrannt sein. Sind sie noch nicht bei Erreichung der Temperatur von selbst verbrannt, so muß der Of engehalten werden, bis es geschehen ist.

3. Der Porenschluß, d. h. der Punkt, wo die Poren so weit geschlossen sind, daß Gase nicht mehr so leicht eindringen können. Bei Klinkertonen ist dies etwa SK. 1a—3a, 1100—1140°, bei Porzellan etwa SK. 7—9, 1230—1280°. Der Temperaturanstieg kann auch hier so rasch gehen, als es der Ofen zuläßt. Hauptsächlich reduzierend ist das Feuer zu halten für eisenhaltige Klinkermassen, die schwarzen Scherben haben sollen, ebenso für Porzellan, um gelbfärbendes Eisenoxyd in weißfärbendes Eisenoxydul überzuführen. Oxydierend oder neutral soll die Flamme sein für reinfarbige Verblender, Fußbodenplatten usw.

4. Der Schlußbrand, der die vollständige Verdichtung bringt. Die Geschwindigkeit des Temperaturanstiegs soll nicht zu weit getrieben werden, um gutes Durchsintern des Scherbens zu ermöglichen. Die Flamme wird bei dieser höheren Temperatur von selbst neutral, höchstens schwach reduzierend sein.

Nach dem vorstehenden kann man sich für jedes Material eine Brennkurve mit raschestem Temperaturanstieg ausprobieren, sobald man weiß, wie der Ofengang auf die Ware wirkt. Man sieht aber auch, daß es für die Geschwindigkeit Grenzen gibt, die man nicht, ohne den Einsatz zu gefährden, überschreiten kann. Vielfach wird auch gefunden werden, daß die Öfen in Zeiten, die man rasch übergehen kann, zu lange gehalten werden.

Sinngemäß kann man die einzelnen Brennperioden auch für nichtklinkernde Massen und kontinuierlich brennende Ofensysteme festlegen, sie haben immer Gültigkeit.

Da es so unendlich viele verschiedene Tone und Massen gibt, so können die genannten Temperaturen nur annähernde sein. Das Ausschlaggebende bleibt die Ziehprobe, welche einen bestimmten Charakter zu einer gewissen Zeit zeigen muß. Die Notwendigkeit hierfür ist wohl in vorstehendem bewiesen. In einem frühen Zeitabschnitt kann man immer noch den Ofen durch zweckentsprechende Behandlung retten. Zieht man aber, wie es oft gebräuchlich ist, nur ein kleines Massestückchen am Schluß des Brandes, so sieht man daran nicht viel oder mitunter auch nur, daß der Ofen verdorben ist, ohne daß man helfen kann.

Vorbedingung für ein wirkungsvolles Eingreifen in den Brennbetrieb sind natürlich ordnungsmäßig konstruierte Feuerungen und Öfen mit einer Zugstärke, die jede Flammenbeschaffenheit leicht erreichen lassen, sonst wird die abgeschliffenste Brenntechnik nicht zum Ziele führen können. E. Tuschhoff. 888

Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse

In einer Begrüßungsrede zur diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse fielen die Worte: „Was wir hier sehen ist keine Messe mehr, das ist schon eine Weltausstellung.“ In der Hauptsache dürfte sich diese Behauptung auf die Maschinenschau, die allerdings in ihrem überwältigenden Ausmaße bisher unerreicht dastehen dürfte, beziehen. Auch die Mehrzahl der sonstigen Gruppen der Technischen- und Baumesse in Leipzig hat eine Ausdehnung erfahren, welche in der Tat die Messe zu einer Weltausstellung umgestaltete. Die uns naheliegenden Fachgebiete der Technik haben ebenfalls einen nicht unbedeutenden Aufschwung auf der Messe erfahren, vor allem die für unser Tätigkeitsgebiet arbeitende Spezial-Maschinenindustrie hat endlich eingesehen, daß auch sie unbedingt als Aussteller auf der Technischen und Baumesse in Erscheinung treten muß.

Neben der obigen Behauptung, die im Verlauf der Messe zum Schlagwort wurde, gewann ein zweiter ebenfalls sehr beherzigenswerter Gesichtspunkt an Boden, der etwa besagte: die Technische und Baumesse soll nicht allein eine Verkaufsmesse darstellen, sondern bei ihrem Aufbau muß die Belehrung leitender Gesichtspunkt sein. Diese von Prof. Eberle (Darmstadt) stammenden Worte waren auf die Wärmemesse gemünzt, treffen aber für die Leipziger technische und Baumesse im allgemeinen zu und sind stillschweigend auch schon von jeher von seiten der nahestehenden Kreise beherzigt worden.

Der letztere Zweck wird, das hat die nunmehr hinter uns liegende diesjährige Frühjahrsmesse zur Genüge bewiesen, voll und ganz erreicht; ein Gang durch die Messe, der allerdings bei dem großen Umfang und bei der Weitläufigkeit des Ausstellungsgeländes mehrere Tage in Anspruch nimmt, bringt dem Besucher eine Fülle von Anregungen und Belehrungen und macht sich in diesem Sinne reichlich bezahlt, auch wenn keine Kaufabsicht vorliegt. Hierauf in der Hauptsache dürfte auch der ständig zunehmende Besuch der Messen zurückzuführen sein, der Besuch von Fachleuten, die im Augenblick zwar keine Aufträge zu vergeben haben, sich aber für spätere Fälle unterrichten wollen und müssen und die gar zu oft von kurzsichtigen Ausstellern spöttelnd als „Sehleute“ bezeichnet werden. Auch diese Kreise sollten und müßten dem Aussteller willkommen sein, denn gerade sie sind es, die aus dem Besuch der Messe Nutzen ziehen, die später bei eintretendem Bedarf sich des Gesehenen und Gebotenen erinnern und auch die kennen gelernten Leistungen bekannt werden lassen. Der Aussteller hat, selbst wenn er auf der Messe unmittelbare Aufträge nicht in übermäßigem Umfange mit heimbringt, durch die Beteiligung einen wesentlichen Vorteil, weil seine Erzeugnisse und sein Können bekannt werden, und schon heute stehen viele Erzeuger auf dem Standpunkt, ohne Beteiligung an einer Messe aus dem Kreise der mit ihnen in Wettbewerb stehenden Betriebe herausgedrängt werden zu können.

Die **Tonindustrie**, soweit es sich um Grobkeramik handelt, ist, so sollte man annehmen, an sich wenig geeignet, den Vertrieb ihrer Erzeugnisse auf dem Wege des Meßverkehrs vorzunehmen. Die Ziegeleien haben ein verhältnismäßig eng begrenztes Absatzgebiet und auch in den meisten Fällen einen bestimmten Kundenkreis. Man kann daher den einfachen Hintermauerziegel nicht auf der Messe erwarten, wohl aber die sog. besseren Erzeugnisse des Ziegeleifaches, wie Klinker, Verblender, Baukeramiken, Platten, Schamottewaren u. a. m. Wenn auch bei vielen Architekten heute noch der farbige Putzbau als „große Mode“ gilt, kann man aber doch eine gesteigerte Vorliebe für Ziegelrohbau beobachten, eine Tatsache, die nicht nur von dem Erzeuger zu begrüßen ist, sondern auch vom künstlerisch empfindenden Baufachmann. Vornehmlich der farbige Klinker findet Bevorzugung und zwar hauptsächlich im kleinen Oldenburger Format. Durch die Verschiedenheit der Farbtönungen, die allerdings im Gegensatz zu der vor Jahren angestrebten völligen Einheitlichkeit in der Farbe bei Verblendbauten steht, lassen sich bei geringstem Kostenaufwand ansprechende, abwechslungsreiche, architektonische Wirkungen mühelos erzielen. Die Grube „Ilse“ mit ihren Sonderabteilungen kann auf der Leipziger Baumesse mit einem in Klinkermauerwerk und Baukeramik ausgeführten, in seiner Einfachheit vornehm wirkenden Portalaufbau als vorbildlich gelten.[1]) A die Terrakotten und die Eisenklinker für Pflasterzwecke aus rei Braunkohlenton ohne jeglichen Zusatz bei 1250 bis 1450° gebrannt, wie die bekannten Dachziegel zeigen die Leistungen dieses Wer Ein kleines Beispiel der Verwendung buntfarbiger, kleinformatiger K ker im Hochbau zeigt beistehende Abbildung eines in einem Villenv errichteten Stall- und Garagengebäudes, welches, ohne jeden Pomp geführt, den eigentlichen Verwendungszweck keineswegs verdeckt

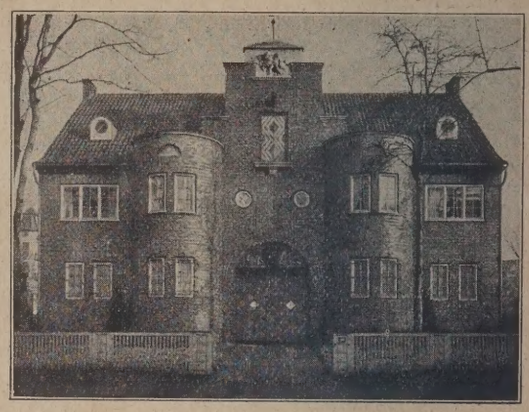


Bild 1. Neuzeitlicher Stall- und Garagenbau in einem Landhausvier Rohbau in Oldenburger Klinkern.

sich doch mit dem einfachen Mittel richtig angewendeten Ziegel-R mauerwerks in die Umgebung vorteilhaft einpaßt. — Die Leipziger B messe, zu welcher alljährlich zweimal Deutschlands Baufachleute, B stoffhersteller und -händler strömen, bietet eine denkbar gute Mögl keit, die jeweiligen Geschmacksrichtungen in die breite Öffentlich zu tragen; sie sollte vor allem von der Ziegelindustrie benützt wer die neuerlich auftauchende Vorliebe für Ziegelrohbauten Klinkerbauten künstlich zu fördern und zu unterstützen. Gesc hen kann dies durch möglichst umfangreiche Auslage guter bildlic Darstellungen von ausgeführten Anlagen der letzten Zeit. Der Besuc der Baumesse will lernen, Anregungen mitnehmen, neue Eindrücke winnen, um sich vor allem nicht nur in materialtechnischer, sond auch in künstlerischer Hinsicht auf dem Laufenden zu halten. Er empfänglich für gesteigerte Anwendung des Ziegelrohbaues. Sache Ziegelindustrie ist es, geschlossen vorzugehen und in eigenem Bela den empfänglichen Sinn zu fesseln.[2])

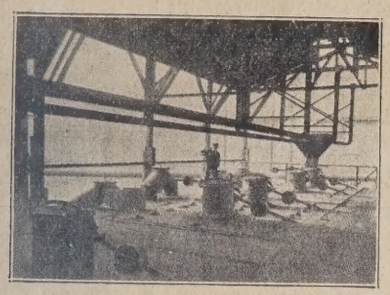
Die Sorge um unsere Straßen, an welche infolge des gesteige Kraftwagenverkehrs erhöhte Anforderungen gestellt werden, sch der Grobkeramik die Aussicht, den Pflasterklinker, der in na steinarmen Ländern teilweise schon seit Jahrzehnten verlegt wird, nicht unbedeutendes Absatzgebiet zu erschließen. Die Bewegung Besserung unserer Landstraßen, soweit sie für Automobilverkehr in Fr kommen, hat seit dem Herbst 1924 sehr lebhaft eingesetzt und besc tigt im Augenblick die beteiligten Gemüter mit der Frage, welc Pflasterbaustoff der Vorzug zu geben sei. Man kann nicht einhei einer einzelnen bestimmten Ausführungsweise den Vorrang überlas muß sich vielmehr nach den jeweiligen Verhältnissen, nach den bo ständigen Grundstoffen, nach dem Gelände, nach der Beanspruchung nach dem Unterboden richten. Es wird, falls der großzügige Plan Ausbau unserer Automobilstraßen Verwirklichung erfährt, nicht nur Beton-, Asphalt-, Makadamstraße, die Chaussierung, sondern viele auch die Klinkerpflasterstraße in Frage kommen, sofern ein wirk brauchbarer, gleitsicherer, widerstandsfähiger Pflasterklinker preisw auf den Markt geworfen werden kann. In Oldenburg und in Holl ist dies schon heute etwas Alltägliches; hierzu hat die deutsche Mas nenindustrie beigetragen. Erstmalig auf der letzten Leipziger Messe wu eine selbsttätige Wasserdruckpresse für Klinkerpf stersteine von der Ostswiner Maschinenfabrik gezeigt, welche Holland bereits in großer Zahl Aufstellung fand. Die zu verarbeite Masse wird trocken in Pulverform der Presse selbsttätig durch Fördervorrichtung zugeführt und von letzterer unter sehr hohem Dr bis zu 500 kg/qcm verarbeitet. Es wird nur jedesmal ein Stein in ei Größe von 200 . 150 . 100 mm oder bei kleineren Abmessungen jew 2 Steine bei einer Pressung erzeugt. Die Stundenleistung beläuft bei der größten Form bis zu 160 Stück. Es handelt sich hier um erste Presse, welche einwandfrei auch die größten Steine ohne und ohne Fehler preßt. Das Erzeugnis der Presse, welches den suchern der Messe vorgelegt wurde, ist granithart. Mit Beruhigung k man die Überzeugung mitnehmen: die Keramik ist in der Lage, hochwertiges, dabei preiswertes Straßenpflaster, geeignete Rohst vorausgesetzt, zu liefern.[3])

[1]) Bild und Besprechung des „Ilse“-Standes in der Tonindust Zeitung 1925, Nr. 26, S. 374.

[2]) Die Tonindustrie-Zeitung hat auch schon in den früheren Ja gängen immer wieder auf diese Notwendigkeit hingewiesen und V schläge gemacht. Demnächst wird wieder ein Aufsatz sich mit die Sache befassen. Die Schrift

[3]) Leider ist in dem Versuchsplan der Versuchsstraße bei Bra schweig (TIZ 1924, Nr. 15, S. 219 und Nr. 27, S. 388) von Klinkerpfla nicht die Rede. Hoffentlich gelingt es den Vertretern der Klinkerin strie, noch nachträglich durchzusetzen, daß hier auch Klinkerpfla erprobt wird. Die Schriftleitung.

chwere, entsagungsreiche Jahre hat unser Sondergebiet, die Plat-
industrie, hinter sich. Auch sie hat, wie so manche Betriebe
Baustoffherstellung, unter dem Mangel an Baugeldern, unter der
rch bedingten geringen Bautätigkeit und der weitgehendsten Spar-
keit bei den Bauausführungen der letzten Jahre schwer gelitten.
eulicherweise scheint hier der Weg aufwärts zu gehen. Wenn
che Geschäftszweige mit dem Ergebnis der letzten Leipziger Messe
voll zufrieden waren, konnte man bei den Plattenausstellern fast
ahmslos zufriedene Gesichter beobachten. Auf eine Steigerung des
häftes scheinen auch bevorstehende Ausbauten von Plattenfabriken,



ild 2. Heller-Generatorenanlage zur Vergasung von Rohbraunkohle. Ansicht von oben mit Füllvorrichtung.

denen auf der Messe die Rede war, zu schließen. — In technischer
icht stand die Plattenindustrie auch schon vor dem Kriege auf der
, in künstlerischer Beziehung ist sie von den Launen der Mode
r oder weniger abhängig. Die Messe in Leipzig zeigte uns die Be-
ugung bunter, kleinmusteriger Platten für Fußbodenbeläge. Farben-
ligkeit, die ja auch schon früher zu beobachten war, kommt bei
neuzeitlichen Mustern weitest zum Ausdruck. Die gebrannte Fuß-
mplatte und auch die glasierte Steingutplatte sind in hervorragender
se ein wandlungsreiches, beliebtes und dankbares Werkzeug für
farbenfrohen Architekten. Es geht z. Z. der Zug durch die Bau-
, den Schmuck der Häuser im Äußeren sowohl wie auch im Innen-
au in der Hauptsache durch abgestimmte Farbtönungen zu erzielen.
n auch die Mehrzahl der Deutschen für die Vorschläge Taut's noch
t reif zu sein scheint, bricht sich doch diese Geschmacksrichtung
r und mehr Bahn und ihr kann die Baukeramik im allgemeinen
die gebrannte Platte im besonderen Genüge leisten.
ür die deutsche Volkswirtschaft ist die rationelle Ausnützung und
irtschaftung aller Wärmequellen und der uns durch den Friedens-
uß in der Zuteilung stark beschnittenen Brennstoffe von größter
eutung. Die Fortschritte der Wärmetechnik erschlossen uns bisher
t genügend beachtete Möglichkeiten, durch entsprechende Anlagen
rationellen Ausnützung der Wärmequellen weitgehende Einsparungen
rzielen. Möglich war dies in sehr vielen Fällen nur durch die ge-
erten Leistungen, durch den technisch-wissenschaftlichen Ausbau
rer feuerfesten Industrie. Man denke z. B. an die Einfüh-
der Kohlenstaubfeuerung, an die Anwendung der aus den Wasser-
ten gewonnenen Elektrizität, an Schmelzen und Brennen im elektri-
n Ofen, an die Vergasung minderwertiger, mulmiger Rohbraunkohle
eneratoren und an ähnliche Fälle, welche eine jeweils bestgeeignete
motte voraussetzt. Die deutsche Schamotteindustrie hat es ver-
den, sich in jedem Falle den an das Ofenfutter zu stellenden An-
chen gerecht zu werden. So entstanden Steine aus besonderen
senzusammensetzungen für Kohlenstaubfeuerungen, Sulfat- und
nirgelbrennöfen, Farbglühöfen, Retortenofenanlagen, Drehrohröfen
Öl- und Gasfeuerungen, für Glover- und Gay-Lussac-Türme, für
wefelkies-Rostöfen, Delplace-Öfen u. a. Im Bereich der Wärme-
se fiel u. a. die Sächsische Tonwarenfabrik Brandis auf, die in den
en Jahren hervorragendes auf diesem Gebiete leistete. Auch die auf
Messe ausgelegten Erzeugnisse von Kulmitz, Mansfeld, W. v. Arnim
Lausick verdienen Erwähnung. — Für die maschinelle Herstellung
Schamottesteinen war im Bereich der gemeinsamen Ausstellung
Silex-Union A.-G. eine Schamottesteinpresse der zu die-
Konzern gehörenden Firma Berger & Co. aufgestellt, welche im
ein mit einer Strangpresse sowie einem selbsttätigen Batzenab-
eider eine fast automatisch arbeitende, vollständige Preßeinrich-
darstellt. Der frisch vom Abschneider genommene Batzen wird
e Vortrocknung vor den selbsttätigen Vorschub der Presse gelegt
nach der schnell erfolgten Pressung an der anderen Seite der Presse
ach abgenommen. Man könnte die Leistung dieser Presse ohne
wierigkeit auf etwa 12 000 Steine in 8 Stunden einstellen, wenn es den
i bedienenden Arbeitern möglich wäre, dieser Leistung zu folgen.
Anlage ermöglicht sofortiges Nachpressen ab Strangpresse ohne
trocknen der Batzen, gestattet einstellbare und selbsttätige Stein-
nierung und größte Ausnützungsmöglichkeit von Form und Stempel.
Batzen werden gleichzeitig von oben und unten in 2 aufeinander
enden Drücken mit Möglichkeit der Luftentweichung gepreßt. Die
ugten Steine haben genau gleichmäßige Form und infolge eines
ßdruckes von 11 000 kg große Dichte und Druckfestigkeit. — Zur
stellung von Stopfen mit glatter Innenfläche oder auch von Silika-
sofensteinen mit Nute und Feder dient eine selbsttätige Stopfen-
m- und Ausgußpresse, bei der die verstellbare Arbeitshöhe
zu 550 mm ausgenützt werden kann. Es handelt sich hierbei um
Friktionsspindelpresse, deren Bedienung durch zwei Arbeiter erfolgt.
Herstellung von Silika-Koksofensteinen wird die Masse entsprechend
jeweiligen Steingröße abgewogen und in die Form gefüllt; letztere
können u. U. aus Holz hergestellt sein. Man erzielt bis zu 1000 Steinen in 8 Stunden. — Als hochfeuerfester Mörtel bei Neuanlagen und Reparaturen an Feuerungen aller Art wurde ein hochfeuerfester gemahlener Feuerzement, der bis zu SK 35 stehen soll, unter dem Namen „Glocke" auf der Messe angeboten. Die neueste technische Errungenschaft im Aufbringen von hochfeuerfestem Silikamörtel ist die Anwendung des Torkret-Spritzverfahrens, die auch in heißem Zustande des Ofenfutters erfolgen kann.

Man hat in früheren Jahren in den Kreisen der Tonindustriellen oft dem Bedauern Ausdruck gegeben, daß die einschlägige Spezialmaschinenindustrie zu wenig den Vorteil der Messe sich zunutze mache, während Werkzeugmaschinen für Metall- und Holzbearbeitung ausgiebig die Messe als Absatzmittel seit langem für sich auswerten. Doch war von den Ziegeleimaschinenfabriken die „Nimag" Nienburger Maschinenfabrik Akt.-Ges. (Nienburg Sa.) vertreten. Es ist allerdings bedauerlich, daß die Messeleitung keine bessere Gruppierung der Spezialmaschinen für die keramische Industrie vorgenommen hat, da wohl ein Teil der Interessenten bedauerlicherweise die gediegene Ausstellung dieser Firma übersehen haben wird. Es dürfte sich empfehlen, daß speziell für die keramische Industrie eine besondere Halle oder ein besonderer Raum geschaffen wird, damit eine bessere Übersicht und ein Vergleich der einzelnen Erzeugnisse möglich ist. Ausgestellt war von der „Nimag" eine mittlere Ziegelmaschine mit doppeltem Rädervorgelege und aufklappbarem Preßkonus für eine Tagesleistung von ca. 20000 Steinen sowie ein dazu passendes und direkt aufmontiertes Walzwerk mit geschliffenen Mänteln aus Coquillen-Hartguß. Die Presse hatte bei allen Lagern (also auch bei der Messerwelle und bei der Speisewalze) automatische Ringschmierung und war innen vollständig mit einem auswechselbaren Panzer versehen. Die Schneckenflügel waren aus Stahl und hatten nachstellbare Beläge. Es ist also bei dieser Konstruktion nicht möglich, daß sich edle wichtige Teile abnutzen, wenn die Schutzteile rechtzeitig erneuert werden. Eigenartig war die Ausführung des Mundstückes, bei welchem die Schuppen nicht angenagelt, sondern nur eingehängt waren und zur besseren Durchströmung des Wassers Rippen hatten.

Einen vorzüglichen und kräftigen Eindruck machte die ausgestellte schwere Revolver-Falzziegelpresse mit automatischer Abgratung des Ziegels. Die sehr kräftigen 3 Stahlexenter machen gleich auf den ersten Blick den Eindruck, daß eine außerordentliche kräftige Pressung möglich ist, so daß man scharf ausgepreßte Ziegel mit dieser Pressenkonstruktion erreicht. Eigenartig war die besondere Arretierung der Revolvertrommel, wodurch ein Verschieben der unteren Formen während der Pressung und des Abgratens unmöglich gemacht wird. Hoffentlich wird bald eine größere gemeinsame Halle für die keramische Maschinenindustrie geschaffen, damit die Spezialfabriken angeregt werden, ihre neuesten Erzeugnisse auf der sich immer weiter zur Weltausstellung auswachsenden Leipziger Messe den Interessenten zu zeigen.

Die geschlossene Beteiligung der Silex-Union, der vereinigten Maschinenfabriken für die Baustoff-, Keramik- und Aufbereitungsindustrie machte einen guten Eindruck. Es führt zu weit, all das hier Gebotene

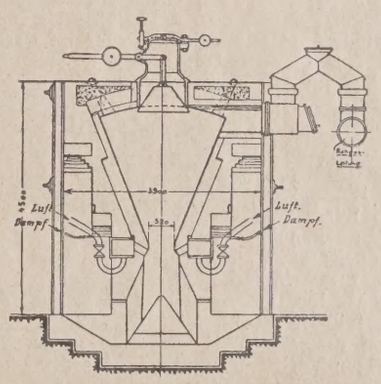


Bild 3. Schnitt durch den Heller-Generator.

aufzuzählen und zu beschreiben, nur eines sei gesagt, man fand dort so ziemlich alles, was der keramische Betrieb an Arbeitsmaschinen gebraucht.

(Fortsetzung folgt.) 935

Probst.

Fragekasten

Frage 12b. Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 27, S. 390. 33

3. Antwort: Rissebildung kann unmöglich eher beim Langsamtrocknen als beim Raschtrocknen entstehen. Ihre Vermutung ist durchaus falsch. Sie sagen: Der Ton . . . „zeigt sonst fast keine Risse". Es ist also anzunehmen, daß selbst bei zweckmäßiger Trocknung doch teilweise Rissebildungen zu beobachten sind. Dann ist das Material zu fett und muß gemagert werden, was am vorteilhaftesten durch einen sandhaltigen Ton geschieht. Eine Umstellung des Versatzes kostet aber meist immer Lehrgeld, es ist dies daher eigentlich das letzte, wozu man greift. Darum ist Ihnen zu raten, zunächst einmal die Gesamttrocknungsweise der Formlinge genau zu beobachten. Sie werden als Praktiker die Mindest-

zeit der Trocknung für Ihre Verhältnisse selbst am besten finden. Erhebliche Temperaturschwankungen müssen unbedingt vermieden werden. Sodann sei noch die Formgebung erwähnt. Ungleicher Druck, schlechtes Loslassen von der Form usw. können die Erscheinungen auch begünstigen. B. 33

Frage 13. Oefen zum Brennen von Magnesit. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 24, S. 353. 35

3. Antwort: Zum Brennen von Magnesitziegeln eignet sich am besten der Tunnelofen. Im ersteren Falle käme ein Ofen von etwa 1 qm Brennkanal-Querschnitt und einer Länge von etwa 70 m in Frage, im zweiten Falle ein solcher von etwa 2 qm Querschnitt und etwa 95 m Länge. Es wäre der Versuch zu machen, den Sinter-Magnesit mit den Ziegeln zusammen in einem Feuer zu brennen. Ist dies angängig, so wäre für jeden der vorgenannten Fälle ein Ofen für doppelte Leistung vorzusehen. Stehen dem gemeinsamen Brennen jedoch technische Schwierigkeiten entgegen, so wäre der Sintermagnesit möglicherweise in einem Gasschacht-Ofen oder auch in einem Drehofen für sich zu brennen. 35

Carl Roschmann.

Frage 13d. Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 13, S. 167 und Nr. 26, S. 376. 30

3. Antwort: Bei elektrischem Antrieb in Ziegeleien muß man bedeutend größere Motore aufstellen, als man bei Dampfkraft gehabt hat. Ihr Vorhaben, vom Motor unmittelbar auf die Arbeitsmaschine zu arbeiten, ist vollkommen zu verwerfen. Sie würden auch hierdurch unnötig mehr Kraft beanspruchen.

Wenn es irgend geht, ist die Dampfanlage der elektrischen vorzuziehen, zumal man in jeder Ziegelei den Abdampf zu Trockenzwecken restlos verwenden kann, was für die Erzeugung von Güteware letzten Endes doch von ausschlaggebender Bedeutung ist. Im übrigen arbeitet der Dampfbetrieb wesentlich billiger als Elektrizität.

Aus der Ferne die Angelegenheit erschöpfend zu behandeln, ist sehr schwierig. Fragen Sie einen ganz unparteiischen Fachmann, der auf dem Gebiete des Kraftwesens Erfahrungen besitzt. Ein Elektriker wird unbedingt den elektrischen Betrieb als den günstigeren hinstellen. 30

Frage 16c. Schnellbrand mit Längsheizschächten. Die ausführliche Frage ist in Nr. 16, S. 230 veröffentlicht.

2. Antwort: Nach meinen Erfahrungen sind Längsheizschächte wohl gute Verbrennungsroste, aber die Hitze wirkt hierbei nicht so gleichmäßig im Gesamteinsatz. Das Feuer eilt in den Längsheizschächten gewöhnlich etwas vor, während der beiderseitige Einsatz etwas zurückbleibt.

Ich betreibe einen Ringofen mit nahezu denselben Abmessungen, nur ist die Höhe nicht 2,6 m, sondern 2,2 m. Ich brenne täglich 3 Kammern ab, allerdings ist eine Kammer nur 4 m lang, während die Ihrigen 5 m lang sind. Ich brenne bei Kaminzug mit 6 mm Zugstärke, 9 Reihen vor dem Feuer. Im Feuer sind zwölf Reihen. Die Entfernung der Heizlöcher beträgt 1 m.

Ich rate Ihnen, die Querheizschächte beizubehalten. Lassen Sie nach jedem Heizschacht einen Raum von 4—6 cm frei. Sollte sich das infolge der Heizlöcherentfernungen in der Längsrichtung nicht gut machen lassen, so empfehle ich auf alle Fälle an jedem Kammerschluß einen ganzen Warenstock (25 cm) ausfallen zu lassen. Dadurch kann sich das Feuer wieder gut sammeln. Ferner ist darauf zu achten, daß den Kohlen unter dem Gewölbe die größte Auflagefläche zum verbrennen geboten wird, denn der schärfere Zug, den Sie beim Schnellbrennen anwenden müssen, zieht das Feuer nach der Sohle. Sie werden 16 bis 18 Reihen schüren und die Vorwärmzone etwas verlängern müssen, die Kühlzone dagegen um ebensoviel verkürzen, also 7—8 Kammern in der Vorwärmzone bezw. 3—4 Kammern in der Kühlzone. Dann bleiben für Ein- und Auskarren durchschnittlich 2 Kammern. Am Wochenende darf nur eine Kammer frei bleiben.

Bei kurzen Brennkanälen muß am Wochenende und ebenso am Wochenanfang jede Kammer abgeschiebert werden. Sie werden 9 Reihen vor dem Feuer mit 15 mm Zugstärke rechnen müssen.

Erwähnen möchte ich noch, daß 300 Steine auf den cbm Ofenraum etwas viel ist, vorteilhafter setzt man nur 280 Stück je cbm.

Einen täglichen Feuerfortschritt von 15 m werden Sie aber nach Maßgabe der dortigen Verhältnisse nur dann erreichen, wenn der Brennbetrieb streng fachmännisch geleitet wird. E. G. 44

Frage 16d. Leistung der Einfahrer und Ausfahrer. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 27, S. 391. 45

4. Antwort: Bei achtstündiger Arbeitszeit rechnet man heute fast überall 8—10 000 Stück für einen Setzer. Zehnstündige Arbeitszeit ist für einen gewissenhaften Ofenarbeiter reichlich viel. G. 45

5. Antwort: Die Leistung eines Ringofeneinsetzers ist neben seiner eignen Geschicklichkeit davon abhängig, mit welchen Nebenarbeiten er belastet ist. Darunter versteht man: Schieber kleben, Ofentüren zusetzen, Reinigen der Kammern und Abzüge usw. Auch die Höhe des Ringofenbrennkanals ist für die Leistung des Setzers bestimmend. Ohne Nebenarbeiten kann ein geübter Einsetzer stündlich 1000—1200 Stück Ziegel DNF einsetzen, wenn ihm die Ziegel zugefahren werden.

Ein geübter Ausfahrer kann unter gleichen Verhältnissen stündlich etwa 1200 Stück Ziegel DNF im Ringofen auf Karre oder Wagen setzen, abfahren und außerhalb in nicht zu weiter Entfernung wieder auf Stapel setzen. In allen Fällen spielen natürlich die jeweiligen örtlichen Verhältnisse eine gewisse Rolle, die die Leistung des einzelnen beeinflussen. Durch genaue Beobachtung an Ort und Stelle wird man am besten feststellen können, was der einzelne zu leisten vermag. Fr. 45

6. Antwort: Durchschnittlich leistet ein Setzer im gewöhnlichen Ringofen 10 000 Mauerziegel in 10 Stunden. Die Leistung kann sich aber noch um 20—30 vH erhöhen, wenn der volle Wagen in den Ofen geschoben und der leere Wagen von dem Beifahrer wieder herausgeschoben wird. Ist der Brennkanal zu hoch, dann muß der Setzer bei jedem Paar Ziegel von der Bank heruntersteigen, dabei geht viel verloren. Die Leistung der Ausfahrer hängt davon ab, ob mit K ausgeschoben oder mit Wagen ausgefahren wird und wie weit gefa werden muß. Ferner ob viel Schmolz und Bruch beim Brennen steht, ob die Ziegel zusammengebacken sind und ob die Kammern sehr heiß sind. Da die Verhältnisse überall anders sind, wird die liche Leistung im Betriebe am besten durch Stichproben und läng Beobachten festgestellt werden, um darnach die Akkordsätze zu re

Frage 16i. Transport von Schiefermehl. Nachtrag zu den Ausführu Nr. 27, S. 391.

4. Antwort: Zur Beförderung feinen Schiefermehls vom Silo zu Presse auf eine Entfernung von 12 m ist eine geschlossene Fö schnecke am geeignetsten. Die Leistung ist innerhalb weitester Gre veränderlich; der Kraftbedarf ist im Verhältnis zur Leistung sehr ge Staubentwicklung ist durch den vollkommen dichten Abschluß a schlossen. Bewegende Teile sind gekapselt. Ausbesserungen ge Eine Schüttelrinne scheidet wegen der hohen, unvermeidlichen S entwicklung aus. Auch beim Transportband ist eine Staubentwick bei geringster Luftbewegung im Raume nicht zu vermeiden. So Schüttelrinne als auch Transportband wendet man zweckmäßig Beförderung von feuchteren, oder groben Rohstoffen an. Fr

5. Antwort: Zum wagerechten staubfreien Befördern von abgesie Schiefermehl bis 12 m Entfernung eignet sich eine Transportschn Dieselbe läuft in einer geschlossenen Rinne von etwa 25 cm Ø. S eine Transportschnecke das fallende Material nicht bewältigen, so eine zweite daneben gelegt werden, und es laufen dann beide mit e Antrieb nebeneinander. Gewicht, Verschleiß und Kraftverbrauch wird gering. Leistungsfähige Fabriken, welche solche Beförderungsvor tungen stellen, finden Sie im Inseratenteil dieser Fachschrift. I

Aus der Ziegelpraxis

Tonbohren. Welche Bohrinstrumente eignen sich am b für Bohrungen in Ton und Sand, also zur Aufsuchung von Tonlag

1. Antwort: Zur Abbohrung eines Tonlagers verwendet mar besten einen Spiralbohrer. Firmen, die solche liefern, finden Si Tonindustrie-Kalender oder im Anzeigenteil dieser Zeitung.

H. Martensmeier.

2. Antwort: Wenn es sich um Bohrungen von geringer Tiefe ha dann genügt ein einfaches Handbohrgerät, mit dem man bis zu Tiefe bohren und den Bohrer noch ohne Hilfsgerät heben kann. einfachen Handbohrgerät gehören: 7 m Bohrgestänge von 30 mm D messer (Rundgestänge), 1 Spiralbohrer, 1 Schneckenbohrer, 1 F meißel von je 60 mm Durchmesser, 1 Rohrschelle mit Handhaben Drehen der Bohrer.

Handelt es sich um Bohrungen bis zu 20 m Tiefe, dann ist ein m schweres und über 20 bis 50 m ein schweres Bohrgerät erforde Das mittelschwere Bohrgerät hat ein Bohrgestänge von 32 mm sta Vierkantstahl, etwa 8 cm große Bohrer und eine etwas leichtere E winde, sonst aber alle Teile wie beim schweren Bohrzeug. Zu di gehören: 30—50 m Bohrgestänge aus 40 mm Vierkantstahl, 1 Schnec bohrer, 1 Spiralbohrer, 1 Meißelbohrer, 1 Löffelbohrer, 1 Schlamm von je 100 mm Durchmesser, 1 Glückshaken, 1 Wirbelstück, 3 Verschraubungen, 1 Klemmschlüssel, 1 Rohrschelle, 1 Senkb 1 Spannkette, 1 eingesplissene Kausche, 1 Sicherheitshaken, 1 Seil 1 Aufzugswinde für 100 Ztr. Tragkraft, 1 verzinktes Drahtseil, 5 70 m lang, 1 Bohrturm aus schweren Stangen, 30 bis 40 m Bohrroh = 127 mm Durchmesser.

Ein Steckgestänge ist besser als ein Schraubgestänge, weil mit e rem viel schneller gearbeitet werden kann. Die Bohrrohre sind wendig, wenn man auf groben Sand und Kies stößt. Um das Nachf dieser Massen zu verhindern, werden bis zu dieser Tiefe die Bohrr eingeführt und mit dem Fortschreiten der Bohrung nachgetrieben, so die Kiesmassen von den Rohren gehalten werden. Der Spiralbohre für fette Tonmassen, der Schneckenbohrer für magere und harte T und feinen Sand, der Meißelbohrer zum Zerschlagen der im V stehenden großen Steine oder zum Durchbrechen von Felsen, Schlammbohrer zum Heben von Schlamm und Wasser und der L bohrer zum Heben der vom Meißel zerschlagenen Kies- und Steinma Der Glückshaken ist nötig, wenn eine Stange im Bohrloch bricht, wenn bei Schraubgestängen die Arbeiter aus Unachtsamkeit verk drehen und eine Stange losdrehen. Mit diesem Haken kann dann im Boden steckengebliebene Stange mit Bohrer wieder gefangen hochgezogen werden.

Lieferanten der Bohrwerkzeuge finden Sie im Anzeigenteil d Zeitschrift. P

3. Antwort: Für Bohrungen in Ton und Sand müssen Sie ein stell aus 3 Rundhölzern, etwa 15 cm Durchmesser und 5—8 m L haben. Die Rundhölzer werden am dünnsten Ende abgeflacht mit einem Bolzen verbunden. Mit einer kurzen Kette wird oben an Spitze dieses Bohrgerüstes eine eiserne Rolle befestigt und hier Drahtseil oder Tau durchgezogen. Die Bohrstangen sind gewöhn eiserne Glasröhren in Längen von 1½—3 m, sie werden mit M beliebig verbunden. Als Bohrer dienen Löffel- oder Krallenbohrer. Drahtseil oder Tau, welches durch die eiserne Stolle geführt ist, mit dem Ende an eine Holzrolle von etwa 30—40 cm Durchmesser festigt, die mit eisernen Achsen in einfachen Lagern läuft und an e Holzbalken in ungefähr 1—1,10 m Höhe. Das äußere Ende jeder A wird mit einem Schwengel mit einem viereckigen Loch versehen,

diese Weise das Gestänge hochdrehen zu können. In Höhe von a 1,25—1,50 m von der unteren Spitze des Bohrers gerechnet, wird Querstange mit einer Schelle versehen, an das Gestänge angeaubt. Beim Bohren drücken 2 Mann auf die Querstange und gehen its herum und ein Mann hält am Schwengel der Holzrolle, mit dem oder Seil, die Bohrstange gerade und gibt nur soviel nach, wie der rer in die Erde eindringt. Nach einigen Umdrehungen ist der Löffel r auch Krallenbohrer voll und wird durch das Tau oder Seil hergezogen. Der Löffelbohrer dient zum Durchstechen der tonigen ichten und zum Ausheben der losgetrennten Ton- und Steinmassen, Krallenbohrer dagegen nur zur Bearbeitung evtl. vorhandener nschichten. Durch Anschrauben weiterer Bohrstangen kann man echt erhebliche Tiefen eindringen. Die Stelle, auf der die Bohrarbeit nnt, ist auf dem Situationsplane zu vermerken, es ist vorteilhaft, t in der Mitte, sondern an einer Ecke des Geländes anzufangen. n Ausheben ist das gefundene und die erreichte Tiefe zu notieren. st empfehlenswert, sich von der Tonindustrie-Zeitung in Berlin ein gnetes Lehrbuch zu beschaffen. Eine weitere Hauptsache ist durch technische Fachlaboratorium feststellen zu lassen, wozu sich das ndene Material eignet. Ich hatte Gelegenheit, eine Tongrube aufecken, worin nach der Bohrkarte 4—5 m weißbrennender Ton stehen e, in Wirklichkeit war aber nur 0,75 m Ton vorhanden, das übrige and aus 3—4 m feinem weißen Schleifsand. Die Folge war ein jähriger Prozeß. Ige. 42

kann der Einsatz abgebrannter Ringofenkammern schnell abgekühlt erden? Die ausführliche Frage ist in Nr. 17, S. 249 veröffentlicht. 53

1. Antwort: Wenn Sie nur zur raschen Abkühlung der Ziegel und um Arbeiten erträglicher zu machen, aus den kühlenden und abgebrannten Ringofenkammern die Wärme abziehen wollen, so genügt hierzu ein sportabler Exhaustor mit gekuppeltem Elektromotor, der tragbar geht werden kann und dessen Saugmündung mit Abzugsrohren in Verlung kommt, die in die aufgedeckten Heizlöcher münden. Solche Anlahaben sich schon des öfteren gut bewährt. Wenn Sie einen Schmauchal anlegen und diesen mit der Druckleitung verbinden, dann können die Wärme zum Vorschmauchen der frisch eingesetzten Ziegel verten und auch im Ofen etwas naß eingesetzte Formlinge austrocknen, laß Ihr Kohlenverbrauch vermindert wird. Am besten ist es, die Abe der Kammern zum Trocknen der Ziegel in einer Trocknungsanlage, es ebenerdige Kammertrocknerei oder Kellertrocknerei über Ringn oder Großraumtrocknerei auszunützen. Hierzu ist allerdings eine ßere Anlage erforderlich, die aber bei Großraumtrocknereien über den göfen doch mit erschwinglichen Mitteln anzulegen ist und so vorteilarbeitet, daß sich die Anlagekosten bald bezahlt machen, da diese age so gut wie keinem Verschleiß unterworfen ist. Solche Anlagen sen aber in allen Rohrweiten genau nach der Leistung des Ofens benet und angelegt werden, denn bei richtiger Anlage wird viel an ftverbrauch für den Ventilator gespart und günstigste Wirkung erlt. Solche Anlagen mit Abbildungen sind in Nummer 5 der Tonindueitung beschrieben. Z. 53

2. Antwort: Ob eine ortsfeste oder bewegliche Absaugeanlage zu pfehlen ist, hängt davon ab, ob Sie die aus dem Ofen abzuziehende ze zu verwerten beabsichtigen. Soll dieselbe einer Trockenanlage r dem Ofen zugute kommen, so wird ein Rohrnetz wohl auf alle Fälle wendig sein, damit die Wärme jedem beliebigen Ort der Trocknerei eführt werden kann. Bewegliche Wärmeabsaugeanlagen bestehen nl, dienen aber meistens dazu, aus weit voneinander liegenden Einöfen heiße Luft für Trocknung oder Heizung abzusaugen. Wenn man ücksichtigt, daß der bewegliche Ventilator teuerer ist als ein fest einauter, daß die Einrichtung für elektrischen Anschluß zum Motor auch t billig ist, so dürfte in vorliegendem Falle eine richtig angelegte ortse Anlage, mit der einfacheren Bedienung und Wartung, der beweglen vorzuziehen sein. 53

3. Antwort: Eine feststehende Anlage ist, trotz höherer Anlagekosten, l auf die Dauer die billigere, einer wandernden Anlage vorzuziehen. Bei der Größe Ihres Ofens benötigen Sie einen Ventilator, der etwa PS. beansprucht, welcher mit gekuppeltem Motor ein ziemlich hohes wicht haben wird, so daß sich die ganze Vorrichtung sehr wahrscheinnicht so leicht und rasch an einen andern Ort bewegen läßt. Wenn Sie sich errechnen, wieviel Arbeitsstunden jährlich nötig sind, die dauernden Verlegungen zu bewerkstelligen, und wenn Sie ferner ücksichtigen, daß die ganze Vorrichtung durch den ewigen Platzchsel stark leiden wird und sehr bald Reparaturen erfordert, dann rden Sie einsehen, daß eine feststehende Anlage das richtige ist. Da Sie die Ofenabwärme zur Heizung der Trocknerei über dem Ofen wenden wollen, empfiehlt sich eine zeitgemäße, feststehende Gebläsezung, bei der man es jederzeit in der Hand hat, die Wärme dorthin leiten, und an den Stellen aus den Röhren treten zu lassen, wo man gerade haben will. Die Regelung und Umstellung der Drosselklappen der Schieber kann durch den Meister oder Betriebsleiter erfolgen, hrend das Versetzen der kurzen Abzugrohrstücke der Brenner begt. Diese Anlage ist, im Gegensatz zu einer wandernden Anlage, mit nerlei besonderen Unkosten verknüpft. E. Schwab, Waiblingen. 53

enbeschickungsapparate. Wie verhalten sich die Ofenbeschikungsapparate auf den hinteren ausstoßenden Heizlochreihen? Wir brennen mit ziemlich hoher Temperatur und befürchten, daß die Kohle in den Apparaten der hintersten Reihen zu brennen anfängt und uch die Apparate durch die Hitze mit der Zeit zerstört werden. 51

1. Antwort: Ihre Befürchtung, daß in den Ofenbeschickungsapparaauf den hinteren ausstoßenden Heizlochreihen infolge ziemlich hoher mperatur die Kohle in Brand geraten und dadurch die Apparate selbst rch die Hitze zerstört werden könnte, ist nicht gut denkbar, weil ihr rschluß ebenso sicher ist, wie bei den Heizlochdeckeln, zumal er sentlich höher liegt. Dadurch werden diese Gefahren, wenn sie wirklich angenommen werden sollten, soweit herabgemindert, daß ein Schaden für die Apparate hieraus kaum entstehen kann. Selbstredend gibt es auch bei diesen Apparaten eine natürliche Abnützung, die durch die einwirkende Hitze wohl beeinflußt werden kann, aber im Verhältnis so geringfügig ist, daß zu besonderen Befürchtungen kein Anlaß sein dürfte. Gegenüber den Vorteilen, die diese Apparate bieten, wird man solche Geringfügigkeiten, falls sie einmal auftreten sollten, wohl mit in Kauf nehmen. K. 51

2. Antwort: Wenn die Ofenbeschickungsapparate, welche sich auf den ausstoßenden Reihen befinden, dauernd mit Brennstoff gefüllt gehalten werden, so werden die Apparate wenig oder gar nicht leiden, weil keinSauerstoff zutreten kann. E. Sch. 51

Zeitschriftenschau

Silikasteine für Gasöfen. In einem Bericht über die Anlage von Horizontal-Kleinkammeröfen auf dem Ulmer Gaswerk und über die Bewährung dieser Öfen in einer ununterbrochenen Betriebsdauer von 800 Feuertagen machte Direktor Kurz, Ulm, auch Angaben über das Verhalten des Silikamauerwerks dieser Öfen. Um beim Oberbau der Öfen alles zu vermeiden, was dem Kleinkammerofen früher verhängnisvoll geworden war, wählte man als Baustoff für die Kammern statt der Schamotte Silikamaterial. Um spätere Deformationen auszuschließen, wurden 6 massive Pfeiler, deren gegenüberliegende Seiten in Verbindung mit durch Nut und Feder ineinandergefügten Zwischensteinen die Wände zweier benachbarter Kammern bilden, im Ofen hochgeführt. Um der Ausdehnung des Silikamaterials bei der Erhitzung Rechnung zu tragen, ließ man in den ersten Öfen hinten und vorn eine Dehnungsfuge zwischen Kammer und Vorkopfstein von je 15 mm in der Annahme, daß sich diese Fugen bei der Kammerlänge von 3,70 m während des Anheizens schließen würden. Die Fugen schlossen sich jedoch nicht vollständig und wurden sogar der Anlaß, daß die Oefen außer Betrieb gesetzt werden mußten, weil die Fugen sehr stark undicht waren. Man ließ daher vom 3. Ofen ab die Dehnungsfugen ganz weg und vermauerte die Kammern fest in sich, was sich vollkommen bewährt hat. Der Schub beim Anheizen wurde vollkommen von der Verankerung aufgenommen. Die Wände selbst blieben vollkommen glatt und zeigten auch keine Sprünge. Das An- und Abheizen der Silikaöfen erfolgte langsam und vorsichtig in etwa 3 Wochen. Durch die Unachtsamkeit eines Aufsichtsmannes wurden 3 Oefen, die langsam angeheizt, aber noch dunkel waren, in einer Nacht auf Helliglut getrieben. Die Folge war, daß die Längsanker des Ofenblocks zerrissen und die gemauerten Pfeiler der Vorlagen breite durchgehende Spalten zeigten. Anstatt die Temperatur zu halten, ließ der Aufsichtsmann in der nächsten Nacht die Öfen auf die alte Temperatur zurückgehen. Trotz dieser harten Behandlung zeigte das Silikamaterial nicht eine Spur von Veränderung, und die Öfen waren bei Abfassung des Berichts 800 Tage ununterbrochen im Betrieb. Zu der Ansicht, daß Silikamaterial keinen Graphit ansetze, teilt der Verfasser mit, daß sich die Silikakammer in bezug auf das Graphitansetzen genau so verhält, wie die Schamotteretorte. Wenn kein Graphit auftrete, so könne dies nur darauf zurückzuführen sein, daß infolge irgendwelcher Luft- oder Dampfzufuhr der Graphit verbrennt. Als Beweis für die größere Wärmedurchlässigkeit des Silikamaterials gegenüber der Schamotte führt der Verfasser an, daß bei den Silikaöfen die Kammer mit Leichtigkeit auch bei weniger gutem Unterfeuerungskoks auf einer Temperatur von 1200° zu halten ist, was bei den alten Öfen nicht möglich war. Irgendwelche Abnutzung oder Deformation der Kammern aus Silikamaterial ist in der langen Betriebsdauer nicht eingetreten. Nach 800 Betriebstagen zeigten die Kammern nicht die geringste Veränderung, sondern standen wie am ersten Tage. Der Verfasser ist überzeugt, daß sich noch ruhig weitere 1000 Feuertage anschließen könnten, ehe die Öfen aus Silikamaterial außer Betrieb kommen müßten. Ein zum zwieten Mal angeheizter Ofen verhielt sich durchaus günstig; zwar waren die Wände nicht mehr so glatt wie bei einem neuen Ofen. Auch zeigten sich kleine Undichtheiten in den Mauerfugen, doch konnten diese Veränderungen den Betrieb durchaus nicht irgendwie beeinträchtigen. Sprünge im Material waren überhaupt nicht zu bemerken. Nach dem Auspinseln der Fugen und nachdem sich nach einer Betriebsdauer von wenigen Tagen etwas Graphit angesetzt hatte, war der alte Zustand wieder geschaffen. Der Verfasser ist der Ansicht, daß es durchaus keine Schwierigkeiten bietet, einen Silikaofen während seiner Lebenszeit mindestens dreimal frisch anzuheizen und ihn auf über 2000 Betriebstage zu bringen. (Das Gas- und Wasserfach, 11. Heft, März 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Die Haftung von Eisenbahn, Post und Spediteuren. Von Dr. Rich. Seneckpiehl. Werder (Havel). (Hans Gindow-Eck). 154 Seiten.

Die vorliegende Schrift ist aus einer Vorlesung hervorgegangen, die der Verfasser im Sommersemester 1923 an der Universität Frankfurt a. M. im Institut für Weltwirtschaft und Verkehrslage gehalten hat. Dem Wunsche zahlreicher Hörer, den Vortrag zu veröffentlichen, ist der Verfasser umso lieber nachgekommen, als er eine kurze, die gegenwärtige Rechtsprechung und die wichtigere Streitfrage genügend klarstellende Klarlegung der Haftung aller Verkehrsunternehmer angibt und solches Buch deshalb einem dringenden Bedürfnis des Kaufmannes entsprechen wird. Der Verfasser hat auf eine einfache, dem Verständnis eines jeden gebildeten Kaufmannes angepaßten Schriftweise Wert gelegt.

Patente und Gebrauchsmuster

Erteilte Patente.

Steinmassen u. dgl.

Herstellung von Guß- und Preßmassen. DRP 407 038 v. 5. 1. 24. Kl. 80b. (Dr. Ing. Wilh. Eberlein, Stockport, Engl.). Substanzen in kolloidaler Feinheit werden mit Schwefel innig vermengt. Zweckmäßig werden die Substanzen in kolloidaler Feinheit zuerst mit Ölen, Fetten, Mineralölen, Paraffinen u. dgl. ausgeflockt, getrocknet und dann mit Schwefel gemengt.

Herstellung eines porösen Baustoffes aus Portlandzement. DRP 404 677 v. 17. 3. 23. Kl. 80b. J. A. Ericksson (Stockholm). In Portlandzement wird außer einem fein verteilten Metall, das bei Gegenwart von Wasser Gas aus der Masse erzeugt, Schieferkalk, d. h. eine innige, fein verteilte Mischung von Schieferasche und Kalk, zugesetz.

Erhöhung der Lichtdurchlässigkeit in natürlichem und künstlichem Marmor, Alabaster u. dgl. DRP 404 680 v. 25. 5. 23. Kl. 80b. J. Callerier (Paris). Der Stein wird mit Glyzerin getränkt

Kaustischbrennen von natürlichen kristallinischen Magnesiten im Drehofen insbesondere bei dem Verfahren nach Pat. 291 686. DRP 406 074 v. 14. 3. 16. Kl. 80b. Austro-American Magnesite Company (öst. amerik. Magnesit Gesellschaft) G. m. b. H. (Radentheim, Kärnten). Unter Annäherung der Temperatur der Brenngase an die tiefste zur Kaustizierung des Magnesiumkarbonats erforderliche Temperatur wird die Einwirkungszeit der Brenngase in der Kaustizierungszone verlängert.

Herstellung einer Isolierung aus Schlackenwolle. DRP 406 242 v. 27. 4. 24. Kl. 80b. Deutsche Asbest-Gesellschaft G. m. b. H. Aus Draht oder Asbestpappe hergestellte Formen werden mit Schlackenwolle ausgefüllt.

Herstellung von Platten als Schieferersatz für Schreibtafeln o. dgl. DRP 406 394 v. 4. 4. 24. Kl. 80b. D. Somnea (Oradia Mare) u. G. Somnea (Braila, Rum.). Aus beliebiger geeigneter Masse gebildete Platten werden mit einer Mischung aus Zement und feinem Stahlpulver oder irgend einem feingemahlenem harten Stoff und einem Farbstoff überzogen und dann gepreßt.

Rechts- und Verwaltungspflege

Geldentwertung. Ein Verzicht auf weiteren Schaden ist nicht schon anzunehmen, wenn eine eingeklagte Forderung nicht als Teilforderung bezeichnet ist. Daß die Geldentwertung auch bei rechtzeitiger Zahlung für den Gläubiger eingetreten wäre, hat der Schuldner zu beweisen. (AG. 272/24 VI vom 25. Nov. 1924). 11 J

Erstattungsanspruch eines zu Umsatzsteuervorauszahlungen Verpflichteten. Der Steuerpflichtige ist nach Ablauf des Steuerabschnitts 1923 nicht zur Umsatzsteuer veranlagt worden. An sich hätte er zu Beginn des Jahres 1924 nach § 36 des Umsatzsteuergesetzes wegen seines Jahresumsatzes für 1923 unter Berücksichtigung der Vorauszahlungen zur Umsatzsteuer veranlagt werden sollen. Ebenso ist am Anfang des Jahrs 1925 für den Jahresumsatz von 1924 zu verfahren. In einem solchen Veranlagungsverfahren hätte der Steuerpflichtige die angebliche Steuerfreiheit seiner Umsätze auch in Ansehung der festgesetzten Vorauszahlungen geltend machen und, wenn die Steuerfreiheit voll anerkannt wurde, eine Aufhebung der Festsetzung der Vorauszahlungen und damit einen Erstattungstitel hinsichtlich der bewirkten Vorauszahlungen erreichen können. Das ergibt sich aus § 36 Absatz 2 des Umsatzsteuergesetzes in der Fassung der 3. Steuernotverordnung vom 19. Dezember 1923 in Verbindung mit § 128 RAO. Die Vorauszahlungen beruhen grundsätzlich auf dem Gedanken, daß ihnen eine Steuerfestsetzung im Veranlagungsverfahren nachfolgt. Dieser Rechtsschutz kann und darf nicht dadurch verkümmert werden, daß aus irgendwelchen Gründen, sei es auf Grund einer Verwaltungsanordnung, sei es aus einem anderen Grunde, die Steuerfestsetzung nach § 36 des Umsatzsteuergesetzes unterbleibt. Die Rechtslage ist, wenn wirklich umsatzsteuerfreie Umsätze vorliegen, auf die Voranmeldung gemacht oder Vorauszahlungen festgesetzt werden, dann so, daß eine Steuer entrichtet ist, für die eine Festsetzung — d. h. eine endgültige Festsetzung — im Sinne der RAO. nicht erfolgt ist. Solche Fälle kommen auch sonst vor, z. B. überall da, wo Steuern durch Verwendung von Stempelmarken oder im Abrechnungsverfahren entrichtet werden, wie z. B. bei den Kapitalverkehrssteuern. Gerade für diese sieht § 71 KVG. vor, daß, wenn eine Steuer, für die eine Festsetzung im Sinne der RAO. nicht erfolgt ist, zu Unrecht entrichtet wurde, auf Antrag der bezahlte Betrag zu erstatten ist. Auch auf § 19 des Wechselsteuergesetzes darf Bezug genommen werden. Der Reichsfinanzhof trägt keine Bedenken, in Berücksichtigung der Entwicklung der Verhältnisse (§ 4 der Reichsabgabenordnung) — Einführung von Vorauszahlungen in Umsatzsteuersachen, Unterbleiben endgültiger Veranlagung — den in diesen Sonderbestimmungen enthaltenen Gedanken in Weiterentwicklung des im § 129 RAO. enthaltenen Grundsatzes der Erstattung von zu Unrecht gezahlten Steuern auf die Umsatzsteuer zu übertragen und einen Erstattungsanspruch dann zuzulassen, wenn eine Umsatzsteuer zu Unrecht im Wege der Vorauszahlung entrichtet wurde und ein endgültiger Steuerbescheid nicht ergangen ist. Ob ein endgültiger Steuerbescheid ergeht oder nicht, ergibt sich erst nach Ablauf des Steuerabschnitts (§ 23 des Umsatzsteuergesetzes) aus dem Verhalten des Finanzamts. Im vorliegenden Falle steht für das Jahr 1923 fest, daß ein solcher Steuerbescheid nicht erlassen wurde und auch nicht zu erwarten ist. Für 1924 steht das noch nicht fest; es wird abzuwarten sein, ob, dem nunmehr dieser Steuerabschnitt abgelaufen ist, das Finanzam Veranlagung des Steuerpflichtigen nach § 36 des Umsatzsteuerge vornehmen wird oder nicht. Jedenfalls war der Erstattungsantr die im Jahre 1924 entrichteten Vorauszahlungen verfrüht. Wollt anders gehen, so hieße das gegen jede Vorauszahlungsfestsetzun Rechtsbehelfe gewähren: die Beschwerde nach § 37 Abs. 5 des U steuergesetzes und den Erstattungsanspruch. Das aber hat, abgesehen von der verwaltungstechnischen Unmöglichkeit, das sicher nicht gewollt; die Frage der vorläufigen Steuerpflicht, de auszahlungspflicht, soll lediglich im Beschwerdeverfahren nachg werden, unbeschadet der Erörterung der endgültigen Steuerpflic Gegenstand des Veranlagungsverfahrens nach § 36 des Umsatzs gesetzes sein soll. Nur wenn die Veranlagung unterblieben ist wie dargelegt, ein Erstattungsverfahren in Frage kommen. H folgt, daß das Finanzamt den Erstattungsantrag des Steuerpflic für 1924 als unzulässig zu verwerfen hatte, was natürlich der lichen Prüfung im Veranlagungsverfahren für 1924, oder wenn d terbleiben sollte, in einem neuen Erstattungsverfahren nicht ent steht. (Reichsfinanzhof vom 23. Januar 1925. VA 80/24.)

Mosaik

Übernahme des Weimarer Bauhauses durch die Stadt Dessa Stadtparlament von Dessau wurde mit Stimmenmehrheit der Vor des Bürgermeisters Hesse angenommen, das bisherige staatliche haus von Weimar mit dem Leiter Professor Gropius nach Dess übernehmen. Der Lehrkörper und alle Studierenden führen auf der Verträge, die ein sofortiges Weiterarbeiten gestatten, die Idee Bauhauses im Staate Anhalt und Dessau praktisch fort.

Motorlokomotiven und Kleinkraftwagen. Den Aufsatz Moto motiven und Kleinkraftwagen für mittlere Ziegeleien in der Numm der Tonindustrie-Zeitung habe ich mit hohem Interesse gelesen, entsprechen die Ausführungen des Verfassers auf Seite 246 über d PS.-Bulldog-Lokomotive nicht ganz den Tatsachen.

Es wird angeführt, daß der Bulldog mit Glühkopfzündung mit 3,5 t Dienstgewicht für leichte Feldbahngleise als reichlich schw bezeichnen sei und im allgemeinen 2,5 t nicht wesentlich übersch werden dürften. Demgegenüber möchte ich feststellen, daß der Lo tiv-Bulldog ein Leergewicht von 2,2 t besitzt und somit die gew chen Ziegeleigleise ohne weiteres befahren werden können. Erst i Augenblick, in welchem Anhängelasten von 30 und mehr Tonnen in kommen, die aber nicht gerade üblich sind, muß die Maschine mi last künstlich beschwert werden, damit hierdurch ein höheres Adhä gewicht erreicht wird.

Es ist zu betonen, daß in Betrieben, in welchen derart schwere T porte vor sich gehen, zumeist auch ein diesen Anforderungen en chender Gleisunterbau vorhanden ist. Heinrich Lanz, Mannhei

Eindeckung von Dachziegeln. Das Bauamt der Landwirtschaft mer Schlesiens hat folgende Anweisung zur Eindeckung von Ton steinen herausgegeben:

Zur Eindeckung von Tondachsteinen soll man nur gut durchlös Kalk verwenden, welcher keine ungelöschten Bestandteile enthält. Mörtelbereitung ist reiner, scharfer Sand, am besten Flußsand, zu wenden, der also frei von Lehm und organischen Bestandteilen is schärfer die einzelnen Sandkörner sind, um so besser. Mischun Kalk und Sand erfolgt im Verhältnis von 1 : 2 bis 2½, je nach dem gehalt des Kalkes. Um den dünnen Kalkmörtelschichten einen bes Zusammenhalt zu geben, werden Kälberhaare beigemischt, und es steht der sogen. Haarkalkmörtel. Zur Eindeckung von 1000 Dachs (= etwa 20 qm) braucht man 2 kg Kälberhaare. Die Kälberhaare den zunächst auf einer Lehmtenne oder auf einer Holzfläche mit Rute geschlagen, so daß die Ballen auseinanderspringen. Die l kleinen Ballen werden mit der Hand über der Kalkbank verzupf kräftiges Durcharbeiten des Mörtels mit den Kälberhaaren ist selbs ständlich dringend notwendig. Durch die Beimischung der Kälber wird ein Herabfallen oder Abbröckeln des Mörtels verhindert. Die S müssen mit Längs- und Querschlag eingedeckt werden. Besonders gend ist zu empfehlen, sämtliche inneren Fugen, sowohl die senkre wie die wagerechten, mit Haarkalkmörtel glatt zu verstreichen. Zu festigung der Firststeine und Gratsteine wird die sogen. Au latte verwendet. Diese ist 4 cm stark und 8 cm hoch und wird a etwas abgedechselten Sparrenspitzen bezw. direkt auf die Gratssp aufgenagelt. Bei der Eindeckung der Firsten wird jeder 4. und bei der Eindeckung der Grate wird jeder Stein mit schmiedeeisernen Nagel, welcher in die Aufsatzlatte eingreift, befe Die üblichen Reparaturen an den Firsten und Graten werden hier ein für allemal vermieden. Die Ziegeldächer müssen zu einer Jahre eingedeckt werden, in welcher Nachtfröste nicht mehr auftreten heißen Sommer müssen die Steine angenäßt werden, damit das zu härtung des Mörtels erforderliche Wasser nicht vom Dachstein a saugt wird. Ein großer Vorteil, den der Dachziegel vor anderem rial voraus hat, ist seine Porosität und die hieraus entspringende menbeständigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen elementare Einf wie Frost, Feuer usw. Die Porosität bewirkt auch, daß der Haar mörtel fest an den Stein haftet. Die absolute Wasserdichtigkeit hartgebrannten Tondachsteine bei gleichzeitiger Porosität wird von nem anderen Material erreicht. Ein nach vorstehenden Angaben e decktes Dach muß, gutes Dachsteinmaterial natürlich vorausgesetzt normaler Instandhaltung etwa 40—50 Jahre liegen, ehe es umge wird.

Messen und Ausstellungen

...sstellung Gesundheit und Arbeit. Die Vorbereitungsarbeiten zu der ...er diesjährigen Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft ... ewerbehygiene verbundenen Essener gewerbehygienischen Ausstel...s „Gesundheit und Arbeit" sind weiter gefördert worden. Nach dem ...rufigen Plan gliedert sich die Ausstellung in vier Abteilungen: 1. All...nine Gewerbehygiene und Unfallverhütung. 2. Hygiene und Unfallver...g im Bergbau und Hüttenwesen. 3. Betriebswohlfahrt. 4. Arbeits...ng, Abteilung 1 der Ausstellung sieht in ihrem gewerbehygienischen ...olgende Ausstellungsgruppen vor: Statistische Einführung — Anato...ie Einführung — Staub und Entstaubung — Atemschutz — Tempera...nd Feuchtigkeit — Beleuchtungshygiene — Erste Hilfe; in dem der ...lverhütung gewidmeten Teil: Arbeiten der Arbeitsgemeinschaft für ...llverhütung — Unfallverhütungspropaganda— Werkzeugmaschinen...Getriebeschutz — Schutz gegen elektrische Unfälle — Unfallschutz ...ranen, Transporten und autogenem Schweißen und Schneiden. M

...rufsgenossenschaften und Vereine

...scher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. ...chverband für Feuerungstechnik.

...orläufige Zeiteinteilung für die Hauptversammlung 1925 in Hamburg.

Sonntag, den 14. Juni 1925:

...egrüßungsabend im Restaurant Alsterlust an der Lombardbrücke.

Montag, den 15. Juni 1925:

...auptversammlung im Gewerbehaus, Holstenwall 12. Vormittags ge...itlicher Teil. Von etwa 11 Uhr vorm. ab technische Vorträge. Nach ...Mittagspause Fortsetzung der technischen Vorträge.

...ie Damen besichtigen an diesem Tage die Deutsche Kakao- und ...koladenfabrik A.-G. in Wandsbeck, nachmittags den Kirchhof in ...dorf.

...bends gemeinsames Abendessen im Restaurant Stadtpark.

Dienstag, den 16. Juni 1925:

...ahrt mit Automobilen durch die Stadt, Besichtigung des Rathauses ...der Michaelskirche; anschließend Durchgang durch den Elbtunnel, ...nrundfahrt, Besichtigung eines größeren Ueberseedampfers, Gabel...n an Bord. Weiterfahrt nach Blankenese. Mittagessen auf dem Süll... und Weiterfahrt nach Wittenbergen. Dortselbst Kaffee. Rückfahrt ...Dampfer nach Hamburg.

...er Abend bleibt den Teilnehmern zur freien Verfügung.

Mittwoch, den 17. Juni 1925:

...ahrt mit Automobilen zur Dampfziegelei Hermann Günther in Ha...orst. Nach der Besichtigung Weiterfahrt nach Friedrichsruh. Nach ...zniederlegung in der Gruftkapelle usw. Weiterfahrt nach Aumühle ...h den Sachsenwald. Gemeinsames Mittagessen in Aumühle. Rück...: durch den Sachsenwald nach Hamburg. Abends Festessen im Uh...orster Fährhaus (Feuerwerk, anschließend Tanz).

Donnerstag, den 18. Juni 1925:

...ahrt nach Lübeck. Besichtigung der Stadt. Mittagessen im Rats...ikeller. Weiterfahrt nach Siems. Dortselbst evtl. Besichtigung der ...unottefabrik Ewers & Sohn. Weiterfahrt mit Sonderzug nach Trave...de. Dortselbst Kaffee und Abendbrot, Rückfahrt mit Sonderzug nach ...burg.

Freitag, den 19. Juni 1925:

...s wird freigestellt eine Fahrt nach Helgoland oder weitere Besichti...gen in Hamburg. Ver

...band pommerscher Ziegel- und Hartsteinwerke (Stettin).

...agung. Am 26. März 1925 hielt der Verband Pommerscher Ziegel- Hartsteinwerke im kleinen Börsensaale seine diesjährige, stark be...te Hauptversammlung ab. Der erste Vorsitzende des Verbands Herr ...delsgerichtsrat Walter Mügge, gab einen Überblick über das abge...ne Geschäftsjahr 1924. Aus dem Bericht heben wir folgende inter...nten Schilderungen hervor.

...ür die Ziegelindustrie war das Jahr 1924 eines der schwersten, das ...ie durchlebt hat. Die Beendigung der Inflation belehrte die Unter...ner mit erschreckender Deutlichkeit darüber, daß die Scheingewinne ...Inflationszeit tatsächlich Verluste gewesen waren. Ein großer Pro...satz der Werke war von Betriebsmitteln vollkommen entblößt. Um...reiche Stillegungen waren die Folge. Kreditbeschaffung war in der ...en Hälfte des Jahres 1924 nahezu unmöglich. Während des ganzen ...ichtjahres ist nichts davon bekannt geworden, daß die Behörden und ...örtlichen Stellen, die sich, wenn es die sogenannte Bewirtschaftung ...Ziegelindustrie, die Preisregelung ihrer Produkte, die Kohlenzutei...g und sonstige Handlungen galt, die Ziegelindustrie als besonderes ...blings- und Versuchsgegenstand erkoren, dieser Industrie, die den ein...brauchbaren und unersetzlichen Hauptbaustoff liefert, auch nur die ...ngsten Kredite zwecks Weiterführung der Betriebe zugeführt hätten. ...Jahr 1924 hat den Beweis geliefert, daß Deutschland die alle wirt...aftliche Moral zersetzenden Folgen der Zwangsbewirtschaftung noch ...st nicht überwunden hat. Die Skandalaffären von Behörden und ...atsbahnen, die dunklen Namen Barmat, Kutisker, Wolpe usw. liefern ...n traurigen Beweis für diese Behauptungen. Trotz alledem geht auch ...erdings wiederum das Bestreben derjenigen Kreise und Behörden, ...en die segensreiche „Wohnungs-, Mieten- und Baustoffzwangsbewirt...aftungspolitik" zu danken ist, dahin, die Bevölkerung darüber zu be...en, die Ziegelindustrie und die Preise dieser Industrie hinderten eine Gesundung und Belebung des Baumarkts. Da in Deutschland die größten Unwahrheiten die meiste Aussicht haben, geglaubt zu werden, wird man nicht müde, den Wohnungssuchenden klar zu machen, daß das Wohnungselend lediglich in den Wucherpreisen der Ziegelindustrie begründet sei.

Der Vorsitzende ging dann auf das Ergebnis einer Enquete ein, die der Verband unter seinen Mitgliedern veranstaltet hat. Die Ermittlungen, die sich auf etwa 120 Ziegeleien erstreckten, waren nur von 37 Werken beantwortet worden. Die Friedensproduktion dieser 37 Werke betrug 94 Millionen Ziegel und 17 Millionen Kalksandsteine. Die Produktion des Jahres 1924 betrug 53 Millionen Ziegel und 7 Millionen Kalksandsteine. Das bedeutet gegenüber den letzten Vorkriegsjahren bei diesen 37 Werken eine Mindererzeugung von 41 Millionen Ziegeln und 9 Millionen Kalksandsteinen. Diese Stichprobenerhebung ist typisch für das ganze Gebiet. Die Ursachen der Mindererzeugung liegen in der Hauptsache in dem Mangel an Produktionsmitteln, ferner in einem Streik im Kolberger Gebiet und schließlich in der Tatsache, daß die Arbeitsleistung trotz außerordentlicher Erhöhung der Löhne gegenüber der Vorkriegszeit zurückgegangen ist. Die Aussichten der Ziegelindustrie für das Jahr 1925 werden verschieden beurteilt. Man sieht allerdings mit größerer Hoffnung in die Zukunft als im Jahre 1924, glaubt jedoch, daß eine durchgreifende Gesundung der Verhältnisse bei Beibehaltung der Zwangsbewirtschaftung und infolge mangels Baugeldern im nächsten Jahre nicht eintreten kann.

Die Versammlung nahm einstimmig eine Entschließung folgenden Wortlauts an:

„Die pommersche Ziegelindustrie hat mit starkem Befremden zur Kenntnis genommen, daß immer erneut in der Presse und letzthin sogar in einer von einer Zentralbehörde einberufenen Sitzung die Meinung vertreten ist, die Ziegelindustrie verteuere durch Ringbildungen die Preise der Ziegel und verhindere und lähme durch ihre Preispolitik den dringend notwendigen Bau neuer Häuser. Die in der Börse zu Stettin versammelte pommersche Ziegelindustrie weist diese unwahren und durchsichtigen Unterstellungen auf das schärfste zurück. Es ist sehr billig, die den Hauptbaustoff erzeugende Ziegelindustrie, für deren Förderung, Erhaltung und Weiterentwicklung weder Reich noch Staat jemals das geringste getan haben, die aber als Objekt einer völlig verfehlten jahrelangen Zwangsbewirtschaftung dem Erliegen nahegebracht wurde, nach dem Versagen der Wohnungs- und Mietenpolitik als das Hindernis der Belebung des Baumarkts hinzustellen. Die pommersche Ziegelindustrie stellt fest, daß durch die Preise ihrer Produkte, die ausschließlich durch die Steigerung der Kohlenpreise um 70 vH der Löhne um 100 vH und die ungeheure Belastung der Industrie mit Reparationsabgaben, Kapitalzinsen, Steuern, sozialen Lasten und Frachten eine Erhöhung erfahren haben, niemals eine Behinderung der Bautätigkeit eingetreten ist, da von den gesamten Kosten eines Neubaues nur etwa 8 vH auf Ziegel entfallen. Die pommersche Ziegelindustrie würde es begrüßen, wenn der Öffentlichkeit einmal die wahren Ursachen des Wohnungsmangels unterbreitet würden und wenn der Öffentlichkeit bekannt gegeben würde, weshalb von der Hauszinssteuer, deren Aufkommen in vollem Umfange und ausschließlich für die Erbauung neuer Wohnhäuser verwendet werden sollte, tatsächlich nur ein geringer Bruchteil für diesen Zweck verwendet wird. Die pommersche Ziegelindustrie würde es ferner für außerordentlich wertvoll halten, wenn die Oeffentlichkeit möglichst bald einmal darüber aufgeklärt würde, welche Summen seit 1918 zur Erhaltung und zum Ausbau der behördlichen Organe, denen die Zwangsbewirtschaftung der Wohnungen und Mieten (Wohnungsämter, Mietseinigungsämter usw.) obliegt, in Deutschland aufgewendet worden sind und noch alljährlich aufgewendet werden, damit die Öffentlichkeit in die Lage versetzt wird, rechnerisch zu ermitteln, inwieweit die Wohnungsnot behoben sein könnte, wenn diese Mittel zur Verzinsung und Tilgung von Baudarlehen für Wohnungsneubauten von vornherein verwendet worden wären."

Herr Rechtsanwalt Dr. Delbrück gab in einstündigem Referat einen interessanten Überblick über den Stand der Steuergesetze. Herr Regierungsbaumeister Baltzer hielt einen beifällig aufgenommenen Vortrag über Wärmefang „System Föge" bei Dampfkesselbetrieben. 96 Ver

Sitzungen

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. Wanderversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).
19. April, 1 Uhr: Zieglermeister. Versammlung. Berlin, Albrechtstr. 8 (Hospiz am Bahnhof „Friedrichstr.".
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, Verband der Baugeschäfte).
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel

Inland

Hameln. Ende März 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene Mauerziegel 41 M, holländische Pfannen 90 M. H

Königsberg i. Pr. Ende März 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 1. Kl. 33—38 M, Deckenziegel (25 . 15 . 10 cm) 50 M, Hohl- und Lochziegel 38 M, holländische Pfannen 65—70 M, Kalksandsteine 30 M. H

Bautzen. Ende März 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesene Mauerziegel 41 M, 1. Kl. 45 M, Mauerklinker 49,20 M, poröse Ziegel 49,20 M, Deckenziegel 61,50 M. H

Ausland

Luxemburg. Baustoffpreise im März 1925. Tonziegel N.P. 1000 Stück 156.00 Fr., Schlackenziegel N.P. 1000 Stück 130,00 Fr., Schwemmsteine von Hochofensand 1000 Stück 160,00 Fr., Hochofenzement 100 kg 10,00 Fr., Eisenportlandzement 100 kg 14,00 Fr., Portlandzement 100 kg 18,00 Fr., Hydraulischer Kalk in Stücken 1 cbm 65,00 Fr., desgl. gemahlen in Säcken 100 kg 10,00 Fr., gemahlener Gips, weiß 100 kg 14,00 Fr., desgl. grau 100 kg 12,00 Fr., Fettkalk, weiß 1 cbm 90,00 Fr., Quarzite 1 t 35,00 Fr., Zementdachziegel 1000 Stück 600,00 Fr., Dränagerohre 1000 Stück 4,00 Fr., Tonplatten für Fußboden 1 qm 44,00 Fr., Mosaikplatten 1 qm 50 00 Fr., Sandsteine als Hausteine verwendet 1 cbm 340,00 Fr., Schlackensand von Hochöfen 1 t 10,00 Fr, Die Preise verstehen sich in belgisch-luxemburgischen Franken.

Marktlage

Niederlausitz. Eingeschränkte Bautätigkeit. Gegenwärtig herrscht ziemlich lebhafte Bautätigkeit. Es handelt sich aber zumeist um die Fertigstellung im Herbst begonnener Villen- und Wohnungs- und Notstandsbauten. Auch zu Anfang dieses Jahres hatte es den Anschein, als sollte in dem kommenden Baujahre eine bedeutende Tätigkeit in Neubauten einsetzen. Nachdem sich aber inzwischen die Verhältnisse auf dem Baumarkt geklärt haben, bleiben im wesentlichen nur eine Anzahl Siedlungs- und Notstandsbauten übrig, dazu einige Privathäuser und der Bau einer landwirtschaftlichen Schule. Industriebauten, in welchen während der vergangenen Jahre eine außerordentlich rege Bautätigkeit herrschte, fehlen gänzlich. Es liegen sogar eine Anzahl neuer Fabrikanlagen, teils ganz, teils nur im Rohbau fertig, vollständig still. Ursache ist Mangel an Mitteln zur Fertigstellung und Inbetriebsetzung, sowie ungünstige Wirtschaftslage. Von Privaten beabsichtigt gewesene Wohnhausbauten gelangen nur wenige zur Ausführung, da die Kostenberechnung durch weiter steigende Materialpreise und hohe Arbeitslöhne eine selbstmäßige Verzinsung illusorisch erscheinen läßt. Infolge der geringen Tätigkeit der Ziegeleien im vorigen Sommer waren auch keine großen Lagerbestände vorhanden, und so fand der Restbestand der vom Herbstbedarfe noch übrigen Ziegel zu guten Preisen als teilweiser Ausgleich für die gedrückten Preise des letzten Sommers schlank Abnehmer. Ziegel werden auch bei höheren Preisen den Kalksandsteinen vorgezogen. Beton und Eisenbeton finden weniger bei Wohnhaus- als bei Industriebauten Verwendung. Bau- und Hypothekengelder sind schwer zu erlangen. Erstere aus der Hauszinssteuer zu einem mäßigen Zinsfuß, Hypothekengelder von Geldinstituten zu Kurs- und Zinssätzen, die eine Beschaffung für Wohnhausbauten ausschließen. Besitzwechsel auf dem Grundstücksmarkte findet nur in dringendsten Fällen statt, da schon die Grunderwerbssteuer von 8 vH nicht dazu anreizt, außerdem aber flüssige Mittel fehlen. Der Betrieb auf den Ziegeleien kommt bei der günstigen Witterung allmählig wieder in Gang; doch schon treten auf den Werken der Niederlausitz die Arbeiter wegen Lohnstreitigkeit in Streik. An Kohlen mangelt es nicht. Die Lagerbestände sind geräumt. Aussicht auf weiteren Absatz ist vorläufig nur für die ersten Sommermonate vorhanden. 42 mH

Hildesheim. Infolge geringer Vorräte geringer Absatz. In der Bautätigkeit, die den ganzen Winter hindurch ziemlich rege war, ist eine kleine Stockung eingetreten. Infolge des Frosts in den letzten Wochen sind Frühjahrsbauten nicht in Angriff genommen. Da auf den Ziegeleien nennenswerte Vorräte nicht vorhanden sind, ist der Absatz ganz gering. Der Bedarf kann von den hiesigen Werken im Augenblick nicht gedeckt werden. Die Preise sind angemessen, verkauft wird nur gegen Kasse oder ganz kurzfristigen Kredit. Bau- und Hypothekengelder sind kaum zu beschaffen und nur zu hohen Sätzen, die sehr verschieden sind. Der Grundstücksmarkt liegt sehr still. Auf einigen Ziegeleien ist der Betrieb bereits wieder aufgenommen, die übrigen warten nur noch auf mildes Wetter. Die Kohlenzufuhr ist mangelhaft, vor allem sind bessere Sorten sparsam und die Werke müssen immer einen entsprechenden Vorrat halten, um nicht in Verlegenheit zu kommen. Arbeitskräfte sind genügend vorhanden. Die Gewerkschaften haben in den letzten Tagen eine Lohnerhöhung von durchschnittlich 35 vH erhoben, die Verhandlungen darüber finden in den nächsten Tagen statt. Die geringen, noch greifbaren Vorräte sind ausnahmslos fast verkauft. Falls genügend Bau- und Hypothekengelder beschafft werden können, wird die Bautätigkeit sehr rege werden. 1 mH

Pirna. Mangel an Ziegeln. Zur Zeit wird nur an der Fertigstellung der im Herbst v. J. begonnenen Bauten gearbeitet. Neue Bauvorhaben können infolge mangels Ziegeln nicht begonnen werden. Die geringen Bestände finden glatten Absatz. Ziel wird gewährt von 8 Tagen bis 4 Wochen. Die Zahlungen erfolgen meistens vereinbarungsgemäß. Das in unserem Konventionsgebiete liegende Kalksandsteinwerk setzt seine Erzeugnisse infolge Fehlens von Mauerziegeln ab, zum Tei außerhalb unseres Konventionsgebiets. Bau- und Hypotheken sind äußerst schwer erhältlich. Der Zinsfuß bewegt sich zwischen 20 vH. Der Grundstücksmarkt liegt still. Da die in unserem K tionsgebiete liegenden Ziegeleien fast alle nur ausgesprochene So betriebe sind, ruht der Betrieb größtenteils noch überall. Lediglic Werke haben das Wagnis auf sich genommen und die Herstellung net. In Kohlen- und Arbeiterfragen sind gegenwärtig keine Sch keiten vorhanden. Bestände sind nicht vorhanden. Alle Anz sprechen dafür, daß wir dieses Jahr ein besseres Baujahr und z verhältnismäßig guten Absatz zu erwarten haben werden.

Nürnberg. Gute Aussichten. Anfangs des Jahres v seitens Privater ziemliche Ziegel abgenommen. Zur hat das Geschäft etwas nachgelassen, auch Sied gesellschaften und Wohnungsbau-Genossenschaften gehen langsam ans Bauen. Die Ursache liegt teilweise in der kalten Witt andererseits sind dieselben mit den vorjährigen Verpflichtungen n Rückstand, welche erst erledigt werden müssen. Die Bauzuschüss noch sehr spärlich und Hypothekengelder fast nicht oder mit Zinsfuß (10 vH) und Provisionsverlusten (Obligation 80 vH für 1 erhältlich. Der Preis für Mauerziegel beträgt 40 M ab Ziegelei. D gulierung ist schleppend, es wird versucht mit Wechsel zu operier muß dringend gewarnt werden, diese bis jetzt in unserer Industr gewiesene Zahlungsweise als Regel zuzulassen. Während die S ziegeleien ihre Vorräte an den Mann gebracht haben, sind in den J ziegeleien noch ziemliche Vorräte vorhanden.

Westmecklenburg. Mangel an Geld. Die Bautätigkeit ist zur Z sehr rege zu bezeichnen. Die meisten Siedlungen bauen mit ge Mitteln zunächst darauf los, um, wenn die Fundamente stehen, zu in erster Linie bei der Verteilung der öffentlichen Gelder berücks zu werden. Da die neue Erzeugung noch nicht fertig, finden die Bestände wohl allmählich sämtlich Absatz. Der Geldmarkt ist fest leicht noch fester wie bisher; es ist oft nicht mehr möglich, ohne zu verkaufen. Doch kann eine Abgabe nur gegen volle Sicherheit folgen. Da die Stadt Rostock die Ambi-Bauweise in ihrem Bezirk boten hat, sind auch hier viele, die noch für diese Bauweise Int hatten, bekehrt. Öffentliche Gelder sind mit 3—8 vH aus Versicher mit 10 vH erhältlich, allerdings auch nur schwer. Die Ziegeleien durchweg fertig zum Beginn da; Tarife sind fertig abgeschlosse daher sind Arbeiter genügend vorhanden. Kohlen gibt es reichlic z. Zt. Nachtfröste herrschen, war noch kein Anfang zu bemerken termauerziegel und auch noch rote Vormauerziegel sind noch in V vorhanden. Man hofft auf gute Bautätigkeit; doch hängt alles v Bewilligung öffentlicher Baugelder zu annehmbarem Zinsfuß ab.

Sauerland. Absatz läßt zu wünschen übrig. Die Aussichten besser geworden, vorläufig sind nur wenige Bauten in Angriff g men. Der Absatz von Mauerziegeln läßt noch zu wünschen übrig. vorläufige Zinssatz beträgt 15 vH, und man hört, vom 1. April 1925 a ein solcher von 12 vH kommen. Unsere sämtlichen Werke liegen still. Von Mauerziegeln sind noch ungefähr 1 Million Vorrat vorh Allem Anschein nach sind die Aussichten für die neue Kampagne günstiger.

Einigung in der westfälischen Zementindustrie. In der westfäl Zementindustrie sind die Streitigkeiten über das Arbeitsverhältnis legt worden. Abgesehen von einer Lohnerhöhung wurde festgesetz die regelmäßige Arbeitszeit um wöchentlich 9 Stunden verlänger dann in den durchgehenden Betriebsabteilungen in zweiteiliger S gearbeitet werden könne. Die über die festgelegte Arbeitszeit h gehenden Überstundenschichten an Sonntagen werden mit Zusch bezahlt.

Verkaufsbureau des Deutschen Zementsyndikats in den Niederla Zu der von verschiedenen Blättern gebrachten Meldung über eine a liche Auflösung des Verkaufsbureaus des Deutschen Zementsyndik Holland, ist mitzuteilen, daß eine Auflösung des Nederlandschen Ze Syndikaats nicht in Frage kommt. Es treten lediglich kleine Ver bungen in den Beteiligungen ein und bis diese Vertragsänderung Kraft treten, bleibt auf Grund freundschaftlicher Vereinbarungen da herige Verhältnis im „Nederlandschen Zement-Syndikaat" fortbes Im „Nederlandsche Zement-Syndikaat" beteiligt waren: 1. Die Süd sche Cementverkaufsstelle, G. m. b. H., Heidelberg, 2. der Rhei Westfälische Cement-Verband, G. m. b. H., Bochum, während mit Norddeutschen Cement-Verband, G. m. b. H., Berlin, ein Kartellve und mit den belgischen und britischen Fabriken Konventionen besta Nun ist mit dem 31. Dezember v. J. der Rheinisch-Westfälische Ce Verband, G. m. b. H., Bochum, gekündigt worden. Es trat am 1. J 1925 an seine Stelle die Rheinisch-Westfälische Cement-Verkaufs G. m. b. H., Bochum, welche unter Zusammenfassung sämtlicher ken des alten Verbandes dessen Funktion übernahm. Dieselbe trat in Holland nach glatten Verhandlungen an die Stelle des aufge Rheinisch-Westfälischen Cement-Verbandes.

Britisch-Indien. Schutzzoll für Zement. Der Frankfurter Zeitung geschrieben: Für die indische Zementindustrie ist der Ruf nach besonderen Zollschutz laut geworden. Vor dem Weltkriege besa Zementindustrie in Britisch-Indien keinerlei Bedeutung, denn von

ihen Jahresbedarf i. J. 1912 von rund 100000 t wurden 84 vH von ritannien und die restlichen 16 vH hauptsächlich von Deutschland, eringer Konkurrenz durch Belgien und Italien geliefert. Während rieges änderte sich die Lage völlig, der gewaltig gesteigerte Eigen- auch Englands an Zement, die Inanspruchnahme des Schiffsraums dere Zwecke ließen eine Befriedigung des indischen Bedarfs durch ir nicht mehr zu und zwangen so zu einer starken und sprunghaf- ntwicklung einer Zementindustrie im Lande selbst. Nach dem Kriege iese sich aber wieder vor eine so intensive Konkurrenz, haupt- ch der englischen Importeure, gestellt, daß letztere im Jahre 1923 em Gesamtbedarf von 340 000 t nicht weniger als 113 000 t, also als vor dem Kriege einführten, während die hauptsächlich in Be- kommenden indischen Zementwerke nur 227 000 t unterbringen en. Die Erzeugungsfähigkeit der indischen Zementwerke soll jähr- 00 000 t betragen, und es erscheint daher durchaus glaubhaft, daß ner Ausnützung von nur rund einem Drittel der Leistungsfähigkeit abriken eine wirtschaftliche und nutzbringende Betriebsführung nicht ch ist. Das in jüngster Zeit verstärkte Bestreben der indischen Ze- abrikanten geht daher — nach dem Beispiel der Eisen- und Stahl- rie — auf die Einführung besonders hoher Zollsätze für ausländi- Zement, um diesen von dem indischen Markt fernhalten und so einen ren Anstoß der einheimischen Erzeugung erzielen zu können. Diese ebungen haben zunächst zur Durchführung einer Enquete durch den Board für Indien geführt, ob sie aber zu dem gleichen Ergebnis gen werden, wie bezüglich des Eisens und Stahls, ist abzuwarten. rhin werden die interessierten deutschen Importeurkreise guttun, Bestrebungen dauernd im Auge zu behalten, zumal auch noch wei- Artikel (u. a. Geschirr usw. als aussichtsreiche Objekte für die Stei- g der nationalindischen Erzeugung mit Hilfe protektionistischer Zoll- in Aussicht genommen werden. amZ

r Graphitmarkt. Seit Ende Februar hat sich bei nur unwesentlich ten Preisen die feste Tendenz erhalten, die in der Hauptsache f zurückzuführen ist, daß die Verschiffungsmöglichkeiten von Ma- kar zu wünschen übrig lassen. Wegen Havaris sind in den beiden n Monaten zwei französische Dampfer aus dem Verkehr Madagas- Europa ausgeschieden und Ersatzdampfer sind noch nicht einge- Da man sich auf französischer Seite jetzt anscheinend ernstlich ne Besserung dieses Verkehrs bemüht, so ist anzunehmen, daß in n Monaten größere Mengen Madagaskar-Graphit nach Europa ver- werden können und daß die Preise eine Erleichterung erfahren. Zur sind die Madagaskar-Ablader noch große Verschiffungen nach chland, England und Amerika schuldig. In der Berichtszeit notier- adagaskar-Graphite zwischen 2500 und 2800 fr. Fr., in Europa greif- Quantitäten, Ia Qualität, 3000 fr. Fr. für 1000 kg. Der Ceylon-Markt benfalls weiter fest, zumal während der bevorstehenden Regen- onsunzeit Rohgraphit in größeren Mengen nicht angebracht werden Die greifbaren Vorräte sind zur Zeit nicht groß. Ceylon-Graphit uppen wird zur Zeit zwischen 30 und 33 Lst., in Stücken zwischen d 38 Lst. je t nach Qualität gehandelt. Die deutschen und böhmi- Graphitminen haben im März ihre Preise durchweg unverändert ten und nur teilweise unbedeutend erhöht. mGr

land. Vom Baumaterialienmarkt. Der französische Handelsbevoll- igte in Irland teilt mit, daß die Nachfrage nach sämtlichen Bau- ialien auf dem irländischen Markt weiterhin rege ist. Außer den erherstellungsarbeiten, die durch die Zerstörungen der letzten nötig geworden sind, werden bedeutende Pläne ausgearbeitet ehebung der Wohnungsnot. Man hofft, daß Irland auch in Zukunft ichtiges Absatzgebiet für alle Baustoffe: Zement, Schiefer, Asbest- ntschiefer, Ziegel und anderes sein wird. am Ba

fizielle Zulassung deutscher Firmen zu den belgischen Lieferungs- hreibungen. Die öffentlichen Verwaltungszweige Belgiens lassen die nach dem Waffenstillstand eingeführte Klausel im Lastenheft für ungsausschreibungen, wonach deutsche Firmen vom Wettbewerb schlossen würden, offiziell streichen. Obschon die Zulassung bei nen Verwaltungen praktisch bereits erfolgt war, wird jetzt der Weg e deutschen Firmen vollständig frei. amA

le luxemburgische Baustoffindustrie im Jahre 1924. Der Geschäfts- it der Société Luxembourgeoise pour le Commerce des Materiaux onstruction in Luxemburg, welche den Alleinverkauf der Erzeug- verschiedener größerer Zement- und Kalkwerke sowie Ziegeleien nden hat, macht in ihrem Geschäftsbericht folgende Angaben über age der luxemburgischen Baustoffindustrie im abgelaufenen Jahr: erfolg der im Frühjahr 1924 einsetzenden Frankenbesserung, des n Geldstandes und der allgemeinen Kreditbeschränkung nahm die tigkeit im Großherzogtum damals fühlbar ab, um erst im Sommer r aufzuleben. Der Absatz nach Frankreich hat infolge Verlang- ng der Arbeiten im Wiederaufbaugebiet ebenfalls nachgelassen. sweiteren hat das Geschäft mit dem Saarbezirk wegen der unsichern chaftslage und der geldlichen Schwierigkeiten, denen dieses Ge- tausgesetzt ist, gelitten. Auch mit Holland — dieses Land wird von obigen Gesellschaft hauptsächlich ab den mit ihr verbundenen ntwerken Haren (bei Brüssel) beliefert — hat das Geschäft ab- nmen, während die Geschäftsbeziehungen zu den deutschen Ab- ern in Verbindung mit der deutschen Währungsreform sowie der ereinführung der deutschen Goldzölle und der Einfuhrlizenzen er- h beeinträchtigt worden sind. Andererseits konnten sich die Ge- te mit den Abnehmern der geographisch günstig gelegenen belgi- Provinz Luxemburg und den überseeischen Ländern (hier sind u. a. Argentinien, Brasilien, Peru und Kalifornien gemeint) aus- n, obwohl es sehr schwierig sei, neue Zementmarken auf den über- chen Märkten einzuführen. Die Vertretung in Marokko wurde auf- t, da dieses Land nunmehr seinen Zementbedarf selbst decken ne. Der Absatz erreichte bis auf einige tausend Tonnen denjenigen des Vorjahres. Die Erlöspreise waren im allgemeinen zufriedenstellend. Die Verwaltung befürchtet neue Schwierigkeiten aus den zwischen Belgien-Luxemburg einerseits und Frankreich bezw. Deutschland andererseits abzuschließenden Handelsverträgen, da die Baustoffe und vor allem Zement anscheinend schwer belastet werden sollen. Sie verlangt daher die Festsetzung höherer Zollsätze für die Einfuhr nach Belgien-Luxemburg, als sie nach dem Minimaltarif vorgesehen sind, falls Frankreich und Deutschland der Einfuhr von Baustoffen keine einigermaßen erträglichen Bedingungen bereiten sollten. am A

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Zementhaus-Gesellschaft m. b. H. (Bochum). Zweck: Erwerb und die Nutzbarmachung von Grundstücken und Gebäuden im Interesse der Rheinisch-Westfälischen Zement-Industrie, insbesondere der jeweils in Bochum bestehenden Vereinigung von Rheinisch-Westfälischen Zementfabriken. Stammkapital 25 000 Rm. Geschäftsführer Dr. Josef Kampers (Bochum). Dem Alfred Eltrop, Hugo Seving und Dr. Alfred Middell, sämtlich zu Bochum, ist Gesamtprokura erteilt worden. E Z

Karl Blanke & Georg Heuchel, Kies- und Sandbaggerei (Kassel, Obere Buldagasse 16). Persönlich haftende Gesellschafter sind: Architekt Karl Blanke, (Kassel), Landwirt Georg Heuchel, Dankmarshausen). E Si

Rheinisch-Westfälische Kies- und Baggergesellschaft m. b. H. (Rees). Stammkapital 100 000 Rm. Geschäftsführer General Emil Ilse (Uetrecht) und Direktor Pieter Hendrik van Hattem (Arnheim). E Si

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Somag Sächsische Ofen- und Wandplattenwerke Akt.-Ges. (Meißen). Die Beschäftigung war im abgelaufenen Geschäftsjahr zwar nicht immer gleichmäßig, im allgemeinen aber gut und hatte sich insonderheit während der letzten Monate außerordentlich gesteigert, so daß teilweise mit Doppelschichten gearbeitet werden konnte und eine wesentliche Steigerung des Umsatzes zu verzeichnen war. Das Gesamtergebnis stellt sich nach Abschreibungen in Höhe von 212 481,85 M und nach Abzug der vertrags- und satzungsgemäßen Tantiemen auf 361 314 M. Die Verteilung dieses Reingewinns geschieht wie folgt: 7 vH Dividende auf 10 000 M Vorzugsaktien, 4 vH Dividende auf 1 400 000 M Stammaktien, 8 vH Superdividende auf 1 400 000 M Stammaktien, Zuweisung an Reservefonds-Konto 30 000 M, Zuweisung an Pensionsfonds-Konto 25 000 und Vortrag auf neue Rechnung 137 614 M. Die Aussichten für das laufende Jahr scheinen günstig, die Gesellschaft erhofft weiterhin gute Absatzmöglichkeiten und verfügt auch z. Zt. über bedeutende Auftragsbestände.

In der am 38. März 1925 stattgefundenen Hauptversammlung wurden sämtliche Vorschläge der Verwaltung sowie die vorgelegte Bilanz genehmigt und die Verteilung der vorgeschlagenen Dividende in Höhe von 12 vH beschlossen. G Oe

Firmenänderungen

Josef Walters & Cie., Ringofen Aldekerk G. m. b. H. (Aldekerk). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Liquidatoren sind: Bauunternehmer Wilhelm Hoyer und Rentner Friedrich Willems, beide in Aldekerk. ae H

Dampfziegelei Ebsdorf, Sitz Marburg, Schneider und Steinmetz (Marburg). Firma ist in Dampfziegelei Ebsdorf, Schneider und Wißner in Cappel, geändert. Der Gesellschafter Dittmar Steinmetz, ist ausgeschieden, der Bürgermeister Johannes Wißner (Cappel) ist in die Gesellschaft als persönlich haftender Gesellschafter eingetreten. ae H

Ziegelwerk Heinrich Lehrmann Aktiengesellschaft (Helmstedt). Grundkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae H

Hilgener Dampfziegelei G. m. b. H. (Hilgen). Stammkapital auf 200 000 Rm. umgestellt. ae H

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Waldhilsbacher Ton- und Chamotte-Akt.-Ges. (Waldhilsbach bei Heidelberg). Über das Vermögen der Firma wurde das Konkursverfahren eröffnet. Bücherrevisor L. Rettermann (Heidelberg, Kaiserstr. 68) wurde zum Konkursverwalter ernannt.

Zoll und Verkehr

Beglaubigung von Ursprungszeugnissen für Waren nach der Türkei. Alle Firmen, die Ware nach der Türkei versenden, haben sich wegen Beglaubigung der Ursprungszeugnisse an das türkische Konsulat, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstr. 51, zu wenden, das allein für die Beglaubigung zuständig ist. Jedes zu beglaubigende Ursprungszeugnis muß von einer Handelskammer beglaubigt und von einer Kopie für die Akten des Konsulats, das für alle konsularischen Angelegenheiten zuständig ist, begleitet sein. Als Gebühr ist jedem Zeugnis die Summe von 21,60 M für die Beglaubigung des Stempels der Handelskammer beizufügen. Zo

Stundung der Zollabgaben in Polen. „Dziennik Ustaw" Nr. 26 veröffentl. unter Position 186 eine Verordnung des polnischen Finanzministeriums, des Ministeriums für Handel und Gewerbe und des Ministeriums für Landwirtschaft und Domänen über die Stundung der Zollabgaben. Nach der Verordnung können bei Einfuhr von Waren aus dem Auslande den Importeuren nach Ermessen des Finanzministeriums die Zollabgaben bis zu einem gewissen Betrage gestundet werden. Der Zollkredit wird den Importeuren bis zu einem gewissen Betrage bewilligt, dessen Minimum das Finanzministerium im Verordnungswege bestimmt. Den Zollkredit genießen ämtliche Waren, die für Industriezwecke und allgemein zur Hebung und Verbilligung der Produktion dienen, wie Rohstoffe, Halbfabrikate und Lebensmittelerzeugnisse. Ausführungsbestimmungen zu dieser Verordnung erläßt das Finanzministerium. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKE & Co. G. b.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien u. Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabrik

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen

Modernisierung veralteter Werke

MAGDEBURG

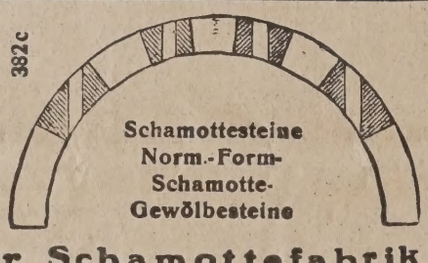
Große Diesdorferstr.
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest-

Baubedarf

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo, 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Formsteine
für die Schüttschächte der Ringöfen sowie Schamotte-Material jeder Art für
Feuerungsanlagen-Ofenbau.

382c



Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O.

Kugel-Flintsteine, Futtersteine u. Stahlkugeln für Rohr- u. Trommelmühlen
Georg Schüssler, Oldenburg/Oldenburg. 720

Prüfungsapparate für Baustoffe
Chem. Laboratorium für Tonindust.-Berlin NW 21.

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industri
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

Was ist

„Berg-Extra“?

14 I]

Seit Jahren bestehende, gut eingeführte Baustoffhandlung Berlin beabsichtigt ihren Betrieb umfangreicher zu gestalten u sucht zu diesem Zweck [24

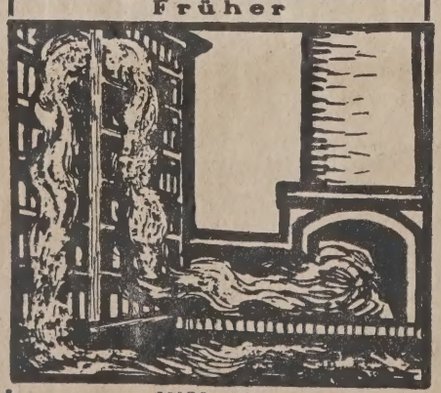
Vertretungen
von einschlägigen Baumaterialien mit Kommissionslage
Lagerplatz und massiver Speicher mit Anschlußgleis in best Gegend vorhanden. Für unbedingten Absatz wird garantie Prima Referenzen stehen zur Verfügung. Angebote unt. D 24 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

100 Tonnen Silikasteine
Ia Qualität, Normalformat, Kieselsäuregehalt 97—98%, SK 35—36, sofort billigst abzugeben. **Silikawerk Pfaffenhain Pötzsch** Ges. m. b. H., **Chemnitz-Pfaffenhain.** [2436

Ebersdorfer Schamotte- und Tonwerke
G. m. b. H.
Ebersdorf bei Coburg
liefern
Hochfeuerfeste Normal- u. Formsteine jeglicher Ausführung
für Oefen und Feuerungen aller Art,
Schamottemörtel. [11
Telefon-Amt Coburg 166. Telegramm-Adresse: Schamotte Ebersdorf b. Coburg.

Schamottemehl, Schamottegraupen, Schamottescherben Rohgipssteine, und Gipsbrock
in bestbewährter Qualität laufend vorteilhaft lieferbar. [2417
C. Fr. Noch, Neuhaldensleben, Pr.

Früher



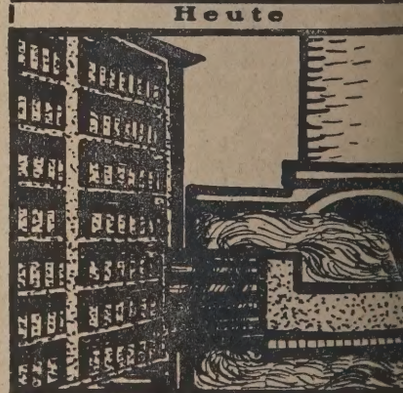
Mißfarbige Hintermauerungssteine

P. Matzke, Eisenach, Thür.
Ziegeleitechnisches Büro
Chemische Tonuntersuchung

Spezialität Bau künstlicher Trockenanlagen mit Feuchtluftanwendung D. R. P. a. unter Berücksichtigung des vorhandenen Tonmaterials auf Grund 25jähriger Erfahrungen auf dem Gebiete der künstlichen Ziegeltrocknung. Ausnützung sämtl. vorhandener Wärmequellen. Umbau unwirtschaftlich arbeitender Trockenanlagen. [2324

30% Baukostenersparnisse.

Heute



Farbenreine Vormauerungssteine

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig, 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 18. April 1925 Nr. 31

euzeitliche Ziegelei-Anlagen	439	Die Forderungen der französischen, keramischen Industrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland?	443	Radfessel für Löffelbagger	445	Mosaik	448
n Ehrenmal aus Betonwerkstein	440			Fragekasten	445	Berufsgenossenschaften und Vereine	448
er Betonwerkstein	441			Patente und Gebrauchmuster	448	Sitzungen	449
etonwerkstein und Kriegerehrungen	442			Rechts- und Verwaltungspflege	448	Handelsteil	449

Neuzeitliche Ziegelei-Anlagen

Von Ziegelei-Ingenieur Alfred Schmidt, Leipzig.

Fortsetzung aus Nr. 30 S. 426.

In der guten alten Zeit arbeiteten die Ziegeleien nur mit Sommerbetrieb, die Arbeitszeit begann Anfang April und endete Ende September. an bediente sich einfacher, oft primitiv ausgerüsteter Schuppen zum rocknen der Ziegelformlinge. Diese Formlinge trockneten darin recht id schlecht, je dem Wetter entsprechend, indessen war durchschnittch mit einem 10maligen Wechsel des Belags zu rechnen, so daß ein Bg von etwa 100 000 Formlingen einer Leistung von 1 Million Ziegeln der Kampagne entsprach, wobei für die Ziegelformlinge rund 20 Tage rockenzeit zu rechnen war. Bei günstigem Wetter befriedigten zwar e Ergebnisse, anders aber bei Regenzeiten sowie im Frühjahr und erbst. Fast alle Ziegelwerke hatten vornehmlich unter Mangel an ockenen Ziegeln bezw. unzureichendem Trockenbelag zu leiden. Dazu amen die recht unliebsamen, im April wie September, Oktober zeitweig auftretenden Nachtfröste, welche die Produktion verschiedener Tage einer Nacht zerstörten. Aber auch die weiten Entfernungen der recht ngen schmalen Trockenschuppen bedingte Verbesserungen. Ein Schupn von etwa 8 m Trockenbelagbreite und 50 m Länge faßt etwa 50 000 egelformlinge, so daß bei einem Gesamtbelag von 200 000 schon 4 solier Schuppen nötig waren, die dann um den Ofen herum aufgestellt urden. Die Formlinge wurden also auf weite Entfernungen spazieren fahren, wozu natürlich Arbeiter benötigt wurden. Viele Drehscheiben, eichen und Gleisüberquerungen sorgten dafür, daß diese Abfuhr nicht glatt von statten ging, die Formlinge durch Stöße verunstaltet, aber ich ganze Wagen voll umgekippt wurden.

All diese Mängel führten dazu, die Wege zu verkürzen, die Trockenrüste über dem Ofen unterzubringen, also das Ofenhaus in entsprechender Größe zu bauen, um so die Ringofenabwärme der Trocknerei izuführen. Eine wesentliche Besserung wurde damit erreicht, aber die ringe Abwärme genügte nicht, die Formlinge in dem großen Raum des fenhauses vor Frost ganz zu schützen.

Einen großen Fortschritt auf dem Gebiete brachte erst die künstliche rocknerei über dem Ofen oder zu ebener Erde, wodurch es gleichzeitig möglich wurde, die Arbeitszeit nicht mehr auf die 6 Sommermonate zu schränken, sondern die Werke fabrikmäßig zu betreiben.

Über die Trocknereien selbst will ich hier nicht reden, sondern dem ächstfolgenden Redner, dem Ihnen wohl bekannten Sachverständigen r die keramische Industrie, Herrn Dr. Ing. Loeser, überlassen.

Hervorheben möchte ich jedoch, daß bei oberer oder ebenerdiger rocknerei immer darauf zu achten ist, Weichen und Drehscheiben weistgehend zu vermeiden. Sie sehen hier eine Zeichnung mit künstlicher rocknerei zu ebener Erde und Trocknerei über dem Ringofen. Vom ubgerüst werden die Formlinge mit automatischen Absetzwagen abgeben und direkt auf die Schiebebühne und in die Trockenkammern gehren, ohne daß da eine Drehscheibe nötig wäre. In gleicher Weise erlgt der Transport der Formlinge in die Trockengänge über dem Ringen, also nur auf Schiebebühne ohne jede Drehscheibe.

Zum Transport der Formlinge von der Presse bezw. dem Hubgerüst s in die Trockenkammern, zum Ausfahren der Kammern bis in den mlader beim Ringofen sind bei einer Tagesleistung von 20 000 Ziegeln bei der oberen Trocknerei aber insgesamt 3 Mann erforderlich, wohingen bei gleich großer Leistung und Schuppentrocknung für den Transrt, außerdem für Ein- und Ausrüsten und Anfuhr bis zum Ringofen wa 10—15 Mann benötigt werden. Aber auch die Formlinge selbst eiben unbeschädigt, der Ausfall durch Verunstaltung der Formlinge und ppen der Wagen über Drehscheiben ist beseitigt, und endlich ist die eistung der Gesamtanlage ganz wesentlich erhöht durch dauernde Arbeitsmöglichkeit; die, wie in diesem Winter, ohne jede Unterbrechung ufrechterhalten werden kann.

Wenn also immer gesagt wird, daß die billigste Trocknung eben die ufttrocknung bleibt, so trifft dies doch nur zu, soweit solche Trocknung it automatischer Absetzeinrichtung und über dem Ofen eingerichtet ist, n Transportwege zu sparen und die aufsteigende Abwärme des Ringens mit auszunützen. Man muß sich also frei machen von Trockenschuppen, wegen deren Ausdehnung und weniger guten Durchlüftung und wegen der Frostgefahr.

Auf jeden Fall aber ist die künstliche Trocknerei erforderlich für Betriebe mit größerer Leistung und bei verlängerter Betriebszeit.

Brennöfen.

Die in Ziegeleien gebräuchlichsten Brennöfen sind Zickzacköfen und Ringöfen, welche bei richtiger Konstruktion und gediegener Ausführung den an diese gestellten Anforderungen auch voll entsprechen. Die beiden Ofensysteme sind genügend bekannt, besprochen und beschrieben, so daß ich nicht darauf näher einzugehen brauche. Ich möchte nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß bei Ringöfen von größerer Leistung die Abzüge nicht nur innen, sondern innen und außen in dem Seitenmauerwerk angeordnet werden, also nicht in der Sohle, dies gilt auch für Zickzacköfen. In der Mitte des Brennkanals eilt das Feuer voraus, wohingegen die Außenseiten meist etwas zurückbleiben. Auch lege man die Abzüge nicht unter die Schüttlochreihen, sondern möglichst zwischen je 2 Schüttlochreihen. Besonderer Wert ist immer auf möglichst langen Brennkanal zu legen, um die Rauchgase entsprechend auszunützen und die vor dem Feuer stehenden Kammern gleichmäßig vorzuwärmen. Bei langem Brennkanal hat man nicht die Kühlung kurz hinter dem Feuer, sondern es bleiben genügend Kammern hinter dem Feuer; die zur Verbrennung erforderliche Luft kann sich auf dem längeren Wege durch den Einsatz bis zur Brennzone gut vorwärmen, wobei die gebrannten Ziegel länger, besser und gleichmäßiger kühlen, als bei kurzem Brennkanal.

Der Brennstoff soll in möglichst kurzen Zwischenzeiten aufgegeben werden. Statt der Handbeschickung, die ja immer zu wünschen übrig läßt, sollte man sich auf selbsttätige Kohlenbeschicker umstellen.

Man hat dann nicht mehr die Heizkapseln zu öffnen, die mehr oder weniger lange offen stehen, bis die Kohle eingeworfen ist, sondern die Beschicker schließen die Schüttlöcher oben direkt ab, verhindern damit den Zutritt der kalten Luft. Die Beschicker sind gut einstellbar, der Brennstoff kann in kleinen und kleinsten Mengen aufgegeben und die Beschüttung leicht geregelt werden, wodurch eine bessere und gleichmäßige Verbrennung und eine entsprechende Kohlenersparnis erzielt wird.

Zur Beförderung der Kohle auf Ofenhöhe dient ein Elevator, Fahrstuhl oder ein elektrischer Aufzug, die Kohle wird dann mittels oben um den Ofen herumlaufender Hänge- oder Feldbahn bis an die Beschicker befördert.

Nicht oft genug kann empfohlen werden, auf jeden Ofen einen Zugmesser[1]) aufzustellen, denn solcher gehört eben zu jedem Ofenbetrieb. Ebenso sollte ein Schmauchthermometer nicht fehlen, damit eine einwandfreie Kontrolle des Betriebes immer möglich ist.

Dient der Ofen zum Brennen besserer Ziegelwaren, Verblender, Dachziegel oder dergl., also von Waren, wo auf gleichmäßigen Ausfall der Brennfarbe Wert gelegt werden muß, so eignet sich dazu besser der Gasring- und Gaskammerofen. Bei diesen Ofensystemen kommt der Einsatz mit dem Brennstoff nicht in Berührung, die Kohle wird in eine besonders aufgeführte Generatoranlage aufgegeben, in die Brennkammern tritt nur das Generatorgas ein, welches durch Ventile gut einstellbar und regelbar ist.

Wenn nun auch für größere Ziegeleibetriebe der Ringofen bezw. für bessere Ziegelwaren der Gasring- oder Kammerofen sich bestens bewährt haben, so tritt mit diesem Ofensystem jetzt der Tunnelofen mehr und mehr in Wettbewerb. Letzterer ist durch Sonder-Vorträge und in der Fachpresse in jüngster Zeit eingehend behandelt, so daß ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Der Tunnelofen eignet sich vornehmlich für größere Leistung, er hat den unschätzbaren Vorteil, daß alle Arbeiten außerhalb des Ofens, also in hellen luftigen Räumen vorgenommen werden.

[1]) Die nötigen Kontrollapparate für Oefen und Kessel sind erhältlich von der Apparate-Abteilung des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21.

Die Ziegelformlinge werden auf Brennwagen gesetzt, eine Vorschubwinde drückt dann die Wagen in den Tunnelofen und damit jeweilig um 1 Wagenlänge vor, wodurch am entgegengesetzten Ende wiederum ein Wagen mit gebrannten Ziegeln aus der Kühlzone bezw. dem Ofen herausgedrückt wird. Der Einsatz wandert also auf fahrbarem Wagenuntergestell durch die Vorwärmzone, Brennzone und Abkühlzone, während das Feuer an einer Stelle unverändert stehen bleibt.

Der Einführung des Tunnelofens stehen weniger die Schwierigkeiten des Betriebes als vielmehr die hohen Anlagekosten des Ofens bezw. richtiger der benötigten Brennwagen entgegen.

Wenn sich nun schon bei einer Neuanlage der Aufbau der Maschinen und Automatik, der Trocknerei und der Brennöfen leicht und gut anordnen läßt, um mit den geringsten Betriebskosten auszukommen, so ist dies leider bei vorhandenen Werken nicht immer ganz einfach.

Will man eine alte Ziegeleianlage neuzeitlich gestalten, bezw. die Leistung erhöhen, was ja meist gewünscht oder verlangt wird, und was durch Einbau einer künstlichen Trocknerei glatt durchführbar ist, so hat eine eingehende Besichtigung und Prüfung der Platzverhältnisse, der vorhandenen Gebäude und Brennöfen zu erfolgen.

Es empfiehlt sich bei Möglichkeit immer, die künstliche Trocknerei zwischen dem Pressen- und dem Ofenhaus anzuordnen, um lange Transportwege der Formlinge und ebenfalls lange Kanalleitungen für die Warmluft vom Ofen bis zur Trocknerei zu vermeiden.

Bei älteren Werken finden sich oftmals alte, stark reparaturb tige und baufällige Öfen vor mit meist zu geringer Leistung, v den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen. Zuweilen wird die Aufstellung einer neuen Pressenanlage beabsichtigt, wodurch ein größeres Pressenhaus bedingt wird. In solchen Fällen läßt sic künstliche Trocknerei günstig anordnen, indem der best geeignete mit entsprechendem Ausmaß für die Erweiterung festgelegt wird. ben aber die vorhandenen Gebäude bestehen, so legt man die küns Trocknerei so günstig wie eben möglich zum Pressenhaus und Of was jeweilig an Ort und Stelle zu bestimmen ist.

In jedem Fall aber soll ein Neubau, ein Um- oder Erweiterun nur nach einem vorher genau festgelegten Programm erfolgen, a Hand einer gründlich durchgearbeiteten Projektzeichnung, in welch Arbeitsgänge von der Tongrube, Aufbereitung und Formgebung, T nerei und Brennöfen bis zum Stapelplatz bezw. Abtransport in e Verbindung festgelegt sind.

Selbstverständlich kann dann der Um- oder Erweiterungsbau nach Bedarf und dem zur Verfügung stehenden Kapital erfolgen, e sich also der Ausbau auf mehrere Jahre verteilen.

Von der verlangten Leistung, der Platzfrage und dem Aufba vorhandenen Gebäude eines bestehenden Werkes und eingehende rechnung wird es jeweilig abhängen, ob und wie eine neuzeitliche gestaltung und Einrichtung alter Werke zu erfolgen hat.

Ein Ehrenmal aus Betonwerkstein

Was sich ein „Komitee" unter Betonwerkstein vorstellte.

Von Architekt Kurt Schurig (Dresden).

Zur Erlangung von Entwürfen war unter heimischen Künstlern von einem Komitee, das sich unter Hinzuziehung von Sachverständigen aus der Vorortsgemeinde Gruna bei Dresden gebildet hatte, ein Wettbewerb ausgeschrieben worden. Es waren etwa 10 Entwürfe eingegangen; der meinige wurde auf Anraten der Sachverständigen — ohne sich zunächst auf einen Baustoff festzulegen — zur Ausführung gewählt. Dem Preisrichteramt gehörten Herr Stadtamtsbaurat Bulnheim (Dresden) nebst einigen Herren Professoren der Technischen Hochschule zu Dresden an.

Bei der Erörterung der Ausführungsfrage entstanden aus finanziellen sowie technischen Gründen Schwierigkeiten, das Denkmal in Sandstein auszuführen. Ich schlug daher Betonwerkstein vor. Dieser Vorschlag wurde auf Grund der vorgelegten Proben und bereits bekannter Ausführungen von Seiten des Herrn Stadtamtsbaurat Bulnheim sowie der anderen Herren Professoren angenommen, und sie beschlossen, das Denkmal in Betonwerkstein auszuführen. — Über diesen Beschluß waren alle beteiligten Mitbewerber entsetzt, und es entstanden die fabelhaftesten Gerüchte über das Papiermaché-Erzeugnis meiner Firma. Die einen sagten, es wäre nur Zement und Sand, der mit Wasser flüssig gemacht und in eine an Ort und Stelle errichtete Form gegossen würde. Nach deren Entfernung würde das Ganze gewaschen und damit sei die Arbeit erledigt. Andere gaben eine ähnliche Beschreibung, fügten aber hinzu, daß man zum Sand noch Steinmehle hinzunehme. Der ausgeführte Guß würde dann abgekratzt, und das Ganze erhalte dann ein steinähnliches Aussehen.

Diese Gespräche entwickelten sich in kurzer Zeit zu einer katastrophalen Sensation. Man sprach in Gruna nur noch von dem zu errichtenden Zementkitschdenkmal oder Gußklumpen. Selbst der Vorstand des Ehrenkomitees war zu dieser Überzeugung gekommen und hatte eine Erklärung abgegeben, daß er unter der Bezeichnung „Betonwerkstein" sich von vornherein nichts anderes habe denken können als ein derartiges Erzeugnis. Einzelnen Komiteemitgliedern war bei diesen Ausführungen Angst und bange geworden. Sie traten daher etwa 4 Wochen nach der Auftragserteilung mit der Anfrage an mich heran, wann ich denn nun endlich mit der Ausführung des Denkmals beginnen würde: Ich hätte ja noch gar keine Form aufgebaut, und ob es tatsächlich an dem wäre, daß das Denkmal nur gegossen und nach seiner Erhärtung abgewaschen und abgekratzt würde. —

Kriegerdenkmal in Alt-Gruna bei Dresden in Betonwerkstein.

Sichtlich waren aber die Herren erstaunt, als ich ihnen erklärte, daß das Denkmal im Prinzip fertig sei und der größte Teil der einzelnen Steine, aus denen sich das Denkmal zusammensetze, auf meinem Werkplatze lagere. Die Herren nahmen nunmehr eine Besichtigung dieser Steine vor und waren zu ihrer größten Freude verwundert über die schönen und sauberen Werkstücke, die sie ohne jeden Fehler auf meinem Werkplatze sehen konnten. Sie hatten nur noch ein Bedenken, ob denn wirklich auch diese künstlich gemachten Steine wetterwiderstandsfähig seien, denn es war ihnen von sachverständiger Seite (!), wie sie erklärten, gesagt worden, daß die Steine sehr bald Risse bekämen und dann in ganz kurzer Zeit zerfielen. —

Es sind nun schon vier Jahre her und das Denkmal zeigt Schwindrisse noch eine Verwitterung oder sonstige Schönheits Obwohl es unter einem hohen Eichbaume steht, sind die sonst üb Schmutzfahnen, wie man diese an jedem neuen Denkmal beob kann, nicht zu sehen. Der Betonwerkstein hat vielmehr seine s warm-graue Farbe bis zum heutigen Tage behalten. Das Denkm sich dadurch im Laufe der Zeit selbst auch bei meinen entschied Gegnern die vollste Zufriedenheit err was auch andererseits durch seine unterstützt wird. Sagen möchte ich a ser Stelle, daß sich die Herren, bes die des Natursteingebietes, einmal m Zusammensetzung ihres Materials w schaftlich beschäftigen möchten. Da den sie finden, daß das Bindemittel schen den einzelnen Sandkörnchen selten Ton, Lehm oder sonstiges Sch gebilde ist, das von Hause aus eine v ringere Bindefähigkeit besitzt, weil sie nicht die Eigenschaften eines hydraul Zementes haben. Ich wünschte, es zur Zeit der Entstehung des Sands Zement in der heutigen Güte gegeben die Natur als Bindemittel zwische Sandkörnchen gemischt hätte, weil da gewiß ein Sandstein entstanden wär den Sandsteinbruchbesitzern und metzern bei der Bearbeitung eine Au gestellt hätte, die gewiß manchem gleichkäme. — Andererseits erlaube ich an Zement- und Betonw stein-Fabrikanten und -Er ger die höfliche Bitte zu r ten, auf qualitative Abliefe ihrer Erzeugnisse beson Wert zu legen, denn schlechte Er nisse, wenn diese auch — Gott sei Da heute nur selten zu sehen sind, werde den Vertretern der Naturstein-Ind stets als abschreckendes Beispiel führt.

Es ist eine alte Erfahrung, daß gera der Beurteilung von Betonwerkstein b Laien oft die sonderbarsten Auffass zu Tage treten; sie stellen sich da etwas minderwertiges, unschönes vo sie an üble Zementfassaden, an fr Kunststein-Massenware erinnert. Seitdem das Publikum durch Fehlen geeigneter Ausstellungen nicht mehr wie früher vor dem B (vergl. die Zusammenstellung von Ausstellungen im Aufsatz „B werkstein und Kriegerehrungen" in der heutigen Nummer der Gelegenheit hat, vorbildliche Betonwerksteinarbeiten zu besich und ihre edle exakte Ausführung zu bewundern, häufen sich s Urteile und Angriffe auf den Betonwerkstein. Es müssen w Musterausstellungen in der Natur, auch im Wettbewerb mit an Baustoffen, stattfinden, z. B. bei Ausstellungen für Friedhofkuns Gartenbau, Werkkunst- und Architekturausstellungen. Wo ang müßte auch der Werdegang eines Betonwerksteins gezeigt, im spiel und Gegenbeispiel veranschaulicht werden, wie weit die h Betonwerksteinindustrie in Technik und Kunstauffassung vorges ten ist. Es gibt heute eine große Anzahl sachkundiger Bildhaue ursprünglich nur dem Gips und Naturstein zugetan, mit Lust und Betonwerksteine formen und sie bearbeiten, als sie einmal die g Entwickelungsmöglichkeiten dieses Werkstoffes erkannt hatten

Die Schr

Der Betonwerkstein

wirtschaftlich, geschmacklich und technisch betrachtet.

Von Dr.-Ing. Friesecke.

(Schluß aus Nr. 28, S. 398.)

Jeder Beton arbeitet, d. h. er schwindet und quillt. Drei Ursachen d es, welche diese Erscheinung hervorrufen:
die chemischen Umsetzungen, welche das Abbinden und Erhärten Zementes bewirken,
der Einfluß der wechselnden Außenwärme,
die Wirkungen der Befeuchtung und des Austrocknens durch Regen, nee, Wind und Sonne.
Die durch diese Einflüsse hervorgerufenen Bewegungen und Spangen innerhalb des Betonkörpers selbst kann man nicht beseitigen, n kann sie aber unschädlich machen. Und dies ist das wichtigste ordernis eines guten Betonwerksteins.
Stellen wir uns einen kugelförmigen Betonkörper vor, auf den die annten Einflüsse an seiner ganzen Oberfläche gleichmäßig einwirken. sei feucht und beginne zu trocknen, oder er sei warm und beginne abzukühlen, oder er sei frisch hergestellt und beginne zu erhärten: edem Falle schreitet die Wirkung von den außen liegenden Schalen den inneren fort. Je nach dem Wirkungsgefälle von außen nach en wird jede nach außen liegende Schale ein wenig stärker schwin- als die ihr nach innen benachbarte. Infolgedessen stellt sich ein sprechendes, mathematisch erfaßbares Spannungsgefälle ein, und ar derart, daß in stetigem Übergang in den Schalen von innen nach en zunehmende Zugspannungen entstehen, die mit strahlenförmig den Mittelpunkt zu wirkenden Druckspannungen in Wechselwirkung nen. Umkehrung des Einflusses bedeutet Umkehrung des Spannungszeichens: aus Zug wird Druck und umgekehrt. Schubspannungen schen den Schalen können nur an den Stellen entstehen, wo eine kerung des Gefüges oder eine Bildung von Schwindrissen eingeen ist.
Handelt es sich nicht um eine Kugel, sondern um einen Würfel, so den auch ohne diese Ursache Schubspannungen entstehen, und zwar der Nähe derjenigen größten Kugeloberfläche, welche dem Würfel beschrieben werden kann. Sie werden an den 6 Berührungspunkten Würfel und Kugel, sowie auf den 8 Schnittpunkten, der Würfeldiagonen mit der Kugel den Wert Null annehmen und sich zu sämtlichen 14 kten jedesmal symmetrisch einstellen.
Dieses Beispiel hat eine erhebliche praktische Bedeutung; denn man n an jedem Betonkörper, der eine genügende Anzahl Schwindrisse weist, beobachten, wie sich die Spannungen in solche Schwindungsln gruppiert haben. Bei sehr flachen Körpern erscheinen diese Ku- als Kreise; deutlich bleibt der Schwindungsmittelpunkt kenntlich. den jedesmal vorhandenen, ziemlich gleich großen Halbmessern kann auf die Art des Betons und seine Behandlung schließen, da die äußeEinflüsse, auf lange Dauer betrachtet, auf jeden Körper in der gleichen end in der gleichen Weise einwirken. Je schlechter die Art und Bedlung des Betons, umso kleiner die Halbmesser.
Das bekannteste Mittel zur Verhütung der Schwindrisse das, von dem Betonkörper solange alle formverändernden Einflüsse zuhalten, bis er genügend erhärtet ist, um auch größeren inneren nnungen gewachsen zu sein. Da an der Luft erhärtender Beton windet, unter Wasser erhärtender quillt, so kann man durch dauernde chthaltung beide Wirkungen auch auf die Dauer zu einem gewissen gleich bringen, d. h. die für später noch zu erwartende Schwindung ch diese Vorbehandlung in ganz erheblichem Maße herabsetzen. Es selbstverständlich, daß damit ein möglichst vollständiger Schutz vor ne und Wind verbunden sein muß. Auf der Baustelle hergestellter nwerkstein ist unter keinen Umständen schwindrißfrei zu halten und t so den Zerstörungskeim von vornherein in sich.
Der Zement ist es, dessen Erhärtung in der Hauptsache das Schwin- hervorruft; mit je weniger Zement also das Ziel eines glichst dichten und festen Betons erzielt werden an, umso besser ist es, umso eher ist die Dauerhaftigkeit des eugnisses gesichert. Verschiedene der neuen hochwertigen Zemente tragen eine weitgehende Magerung, ohne an Schnelligkeit der Erhär-

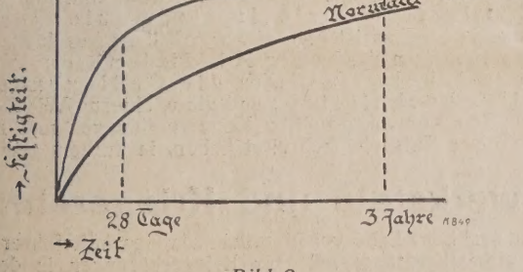


Bild 2.

einzubüßen oder geringere Festigkeiten zu ergeben als normaler tlandzement. Damit ist eine gute Möglichkeit gegeben, die Schwinug überhaupt zu verringern. Es kommt aber noch eines hinzu. Hochrtiger Zement erreicht sehr schnell hohe Festigten; in vielen Fällen sind diese nach 28 Tagen etwa doppelt so oh, wie diejenigen des handelsüblichen Zements. Hiernach steht zu enuten, da überhaupt nach mehreren Jahren sich der Einfluß verschieen Wasserzusatzes, verschiedener Lagerung und dergl. bei sonst denen Mischungen sich ausgleicht, daß die Festigkeitszunahme nicht in dem gleichen Maßstabe fortschreitet, wie bei normalem Portlandzement. (Vergl. Bild 2). Nun ist die Schwindung innerhalb gewisser Grenzen ein Maß der Festigkeitszunahme; folglich kann man schließen, und die bisherigen Versuche bestätigen es, daß beim hochwertigen Zement auch die Schwindung nach 28 Tagen weniger zunimmt. Die Behandlung der Betonsteine im Werk wird also bei Verwendung hochwertiger Zemente noch von wesentlich günstigerer Wirkung sein als bisher. In noch weit höherem Maße gilt dies vom Tonerdezement, der viel Anmachewasser verlangt, es sehr schnell verbraucht und dann überhaupt nur noch ganz geringfügigen Formveränderungen unterworfen ist. Im allgemeinen kann man sagen: je weniger Kalk ein Zement aufweist, umso geringer ist seine Schwindung.

Wird der Kern des Werksteines aus magerer Mischung hergestellt, während der Vorsatz aus Gründen der Dichte und Festigkeit erheblich mehr Zement enthält, so wird der Vorsatz mehr zur Schwindung neigen als der Kern, und da dieser dem Einschrumpfen Widerstand leistet, sich leicht mit Schwindrissen bedecken. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß man dieser Wirkung begegnen kann, indem man den Vorsatz im gleichen Mischungsverhältnis wie den Kern, aber mit hochwertigem Zement herstellt. Als Regel kann man festhalten: Vorsatz und Füllung müssen nach Möglichkeit bezüglich Schwindung aufeinander abgestimmt sein. Es empfiehlt sich, die zur Verwendung gelangenden, hauptsächlichsten Mischungen hierauf zu untersuchen. Ein einfaches Verfahren, welches vielleicht wissenschaftlich nicht einwandfrei ist, aber ganz brauchbare Ergebnisse liefert, ist das folgende: (Vergl. Bild 3) Ausgehend von der Tatsache, daß Eisen und Beton bei Wärmewechsel sehr genau dieselben Längenänderungen aufweisen, setzt man in prismatische Betonkörper von etwa 1,10 m Länge und

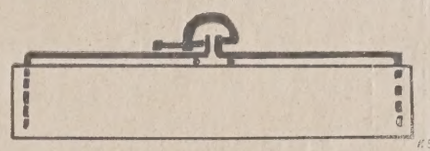


Bild 3. Schwindmessung.

0,10 × 0,10 m Querschnitt zwei Rundeisen a ein, welche der Länge nach dicht über dem Prisma liegen und kurz, bevor sie sich berühren, rechtwinklig nach oben abgebogen sind. Die Abbiegungen liegen einander genau gegenüber und sind sorgfältig so zugefeilt, daß eine Mikrometerschraube sauber angelegt werden kann. Mit diesem einfachen und billigen Meßgerät ist es möglich, noch 0,001 mm zu schätzen und so die Abstandsänderungen der Eisen, d. h. die Längenänderungen des Betonkörpers mit hinreichender Genauigkeit zu messen. Die Eisen haben am besten einen Endabstand von 1,00 m, gemessen von Mitte zu Mitte Eisen, und sind kurz vor der Aufbiegung auf ein kurzes Stück Rundeisen (als Rolle) abgestützt.

Es kommt aber nicht nur auf Art und Menge des Zementes an, sondern auch auf die Art des Zuschlages und sein Zusammenwirken mit dem Zement. Die Korngröße ist insofern von Wichtigkeit, als die Kittmasse, welche zur Erzielung eines dichten Betons erforderlich ist, umso geringer wird, je bedeutender der Anteil der größten Körner im Zuschlage ist. Je spröder der Zuschlag im Vergleich zum Zement, umso unstetiger ist der Spannungs- und Dehnungsverlauf im Beton, umso größer der Anteil, welchen die Kittmasse, der Mörtel, von der Dehnung übernehmen muß, umso größer auch die Neigung zu Schwindrissen. Deswegen wird sich Kalksteinbeton besser verhalten als Kiesbeton. Ungünstig verhalten sich indessen Kalksteine mit besonders hohem Kalkgehalt, weil sie leicht schmierig sind und sich daher schlechter mit dem Zement verkitten, günstig dagegen kieselsäurehaltige Kalksteine, insbesondere frischgebrochener Muschelkalk, weil er, ähnlich wie Traß, in eine Art chemischer Wechselwirkung mit dem Zement tritt und so ein sehr gleichartiges Gefüge bilden hilft.

Besonders geeignet, die Gefahr der Schwindrißbildung abzuwenden, erscheint die Dampfhärtung; denn sie beschleunigt auch bei hochwertigem Zement das Erhärten in hervorragendem Maße, sie führt gleichzeitig das notwendige Wasser in der günstigsten Form zu, sie bewirkt, daß der Betonstein ein wenig quillt, und gleicht so die etwa später noch zu erwartende geringe Schwindung von vornherein aus.

Beim Stampfen und Glätten der Werkstücke ist es nicht zu vermeiden, daß die äußere Schicht sich mit Zement anreichert. Sie schwindet infolgedes stärker, als die Nachbarschicht nach innen und wird besonders stark zu Schwindrissen neigen. Daher ist es erforderlich, wenigstens bei Werksteinen, welche geschliffen oder bearbeitet werden,

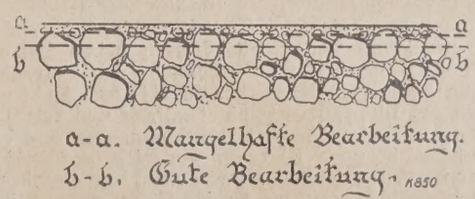


Bild 4.

diese Oberschicht gründlich zu entfernen und zwar soweit, bis die größten Körner in ihrem größten Querschnitt erscheinen. (Vergl. Bild 4) Da diese im allgemeinen einen Durchmesser von 6 mm haben (Körnung 1), so beträgt die Stärke der abzuarbeitenden Schicht 3—4 mm. Hiermit ist erreicht, daß in der Ansicht des Steins die kleinstmögliche Zementfläche erscheint, also gleichzeitig dem guten Geschmack und der Dauerhaftigkeit gedient ist.

Einer näheren Begründung bedarf noch die Forderung, welche den Ausführungen über die Schwindungsfrage kurz vorangestellt werden müßte, die Forderung nämlich, daß der Beton so dicht als möglich sein soll. Als Erfahrungsbeweis sei auf das Verhalten bestimmter Arten von Granitoidplatten verwiesen, die eine außerordentlich dichte Oberschicht aufweisen, und bei denen noch nirgends ein einziger Schwindriß beobachtet wurde. Zur Erklärung dieser Tatsache ist der Einfluß der Witterung mit ihrem Wechsel von Wärme und Kälte, von Nässe und Trockenheit heranzuziehen. Ist der Beton dicht, so nimmt er wenig Wasser auf, quillt also bei Befeuchtung und schwindet bei Austrocknung wenig. Die inneren Spannungen, welche durch den Feuchtigkeitsabfall von außen nach innen entstehen, bleiben gering und treffen zudem einen dichten, d. h. sehr widerstandsfähigen Beton, der sie ohne weiteres aufnehmen kann. Es ist bekannt, daß der Beton durch Feuchtigkeitsaufnahme an Festigkeit, namentlich an Zugfestigkeit verliert, indem die Kräfte, die sein Kleingefüge zusammenhalten, durch Ansaugen des Wassers und den damit verbundenen Porendruck zum Teil aufgehoben werden, und es leuchtet ein, daß dies umsomehr der Fall sein wird, je mehr Wasser unter sonst gleichen Verhältnissen angesogen wird. Ein poriger, also ohnehin weniger fester Beton wird also auch bezugsweise mehr an Festigkeit verlieren, als ein besonders dichter. Damit ist die Bildung von Schwindrissen ohne weiteres gegeben.

Ist der Beton porig, d. h. mit kleinen und kleinsten Luftblasen durchsetzt, so leitet er die Wärme schlecht im Vergleich zu einem dichten Beton. Daraus folgt, daß das Wärmegefälle bei rasch steigender oder fallender Außenwärme in ihm stärker sein wird, als bei diesem. (Vergl. Bild 5) Offenbar sind aber die inneren Spannungen ihrer Größe

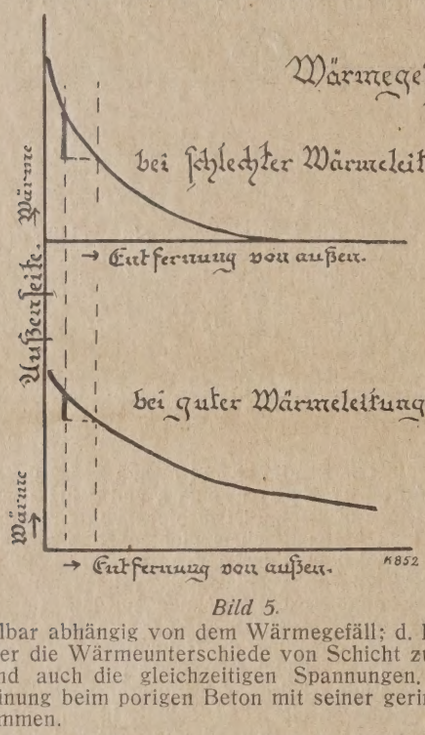


Bild 5.

nach unmittelbar abhängig von dem Wärmegefäll; d. h. je steiler es verläuft, je größer die Wärmeunterschiede von Schicht zu Schicht sind, umso größer sind auch die gleichzeitigen Spannungen. Wiederum wirkt diese Erscheinung beim porigen Beton mit seiner geringen Festigkeit ungünstig zusammen.

Ganz ähnlich entsteht beim schnellen Austrocknen und Naßwerden im Beton ein Feuchtigkeitsgefäll, das genau entsprechend umso größere Spannungen hervorruft, je steiler es verläuft. Hier ist allerdings der porige Beton im Vorteil, weil er das Wasser rascher aufnimmt und wieder abgibt, als ein dichter Beton, aber dieser Umstand fällt gegenüber dem zuvor gesagten zu wenig ins Gewicht, um das Urteil beeinflussen zu können. Immerhin darf man nicht außer acht lassen, daß bei dichtem Beton vorhandene Schwindrisse leichter feststellbar sind, als bei undichten, und man darf sich daher durch den ersten Augenschein nicht etwa täuschen lassen. Nicht immer wird übrigens die Wirkung dieser Einflüsse in eigentlichen Rissen sozusagen handgreiflich, des öfteren treten nur Lockerungen des Gefüges ein, deren netzartiger Verlauf beim Austrocknen zu erkennen ist, indem die Stellen lockeren Gefüges ihre Feuchtigkeit rasch abgeben und daher heller erscheinen. Auch durch Einreiben mit Öl kann man diese Unterschiede feststellen.

Ist die Nichtbeachtung der vorstehend entwickelten und begründeten Regeln zur Vermeidung von Schwindrissen schon bei unbewehrtem Beton geeignet, die Dauerhaftigkeit erheblich zu beeinträchtigen, so gilt dies in noch weit höherem Maße, sobald Eiseneinlagen vorhanden sind. Denn das Eisen arbeitet nicht mit, es widersteht der Schwindung und ruft dadurch besonders starke Spannungen und beinahe regelmäßig Schwindrisse hervor. Diese pflegen sich in 20—40 cm Abstand senkrecht zu den Eisen einzustellen und gehen, wie aus ihrer Entstehung ohne weiteres zu schließen ist, bis zu den Eisen durch. Eine besondere Gefahr liegt hierbei darin, daß nach Bildung des Risses das Schwinden des Betons allein durch die Haftspannungen am Eisen aufgehalten wird und daß die stärksten Haftspannungen unmittelbar an der Rißstelle eintreten. Kommen nun auch noch Erschütterungen hinzu, so werden die Eisen sich sehr bald vom Beton lösen und dem Eindringen von Wasser und Luft ist Raum gegeben. Bei kalkreichem Beton tritt allerdings eine wohltätige Gegenwirkung ein: das freie Kalkhydrat tritt in den Riß aus, dichtet ihn teilweise und schützt das gelöste Eisen vor dem Rosten. Hieraus wäre zu folgern, daß Beton aus kalkreichem Zement oder mit Kalksteinzuschlag bereits in schwächer Schicht einen guten Rostschutz bewirkt, als Ki beton aus kalkarmen Zement. Hierin liegt übrigens ein Hauptbedenken, welches man gegen den kalkarmen Schr zement anzuführen hätte.

Bei der Herstellung von Pfosten, Trägern, Masten, als Betonware es aber aus Wirtschaftlichkeitsgründen ausgeschlossen, sich mit der Eisenbetonbauten vorgeschriebenen großen Betonüberdeckungen a finden. Da außerdem nach dem Trockenverfahren gearbeitet wird dem in der Regel eine selbsttätige Anreicherung der Schicht um die wehrung mit Zement nicht eintritt, so müssen besondere Vorsichtsmaß men getroffen werden. Es genügt nicht, das Gerippe mit nem Zement einzuschlämmen, auch wenn dies unmitt vor dem Einstampfen geschieht, sondern es ist jedes Eisen, bis zu der Mischung hochgestampft ist, einzudrücken, so daß es in einer Rinne und hierauf mit dicker Zementschlämpe reichlich zu übergießen. dauernde Nichtbeachtung dieser Regel hat dazu geführt, daß Beto sten und Schneezäune z. B. nur höchst selten innerhalb von 5 Jahren nicht völlig zerstört sind. Und doch ist es möglich, die Behauptung lig wahrzumachen, daß auch bewehrtem Betonstein eine nahezu u grenzte Lebensdauer zukomme, wofern die Behörden nicht immer ge denjenigen Unternehmer aussuchen, der den billigsten Preis hat un her das Gegenteil tut. Das Ziel der unbedingten Dauerhaftigkeit dann sicher erreicht sein, wenn durch richtige Wahl und Abstim der Mischung, durch sachgemäße Behandlung in einem geeigneten die Schwindung auf das wirklich unvermeidbare, unschädliche Ma rückgeführt ist und ein Betonkörper versandt wird, der frei von in Spannungen ist. Ein solcher Betonstein wird auch den unvermeidl Stößen der Beförderung weit besser widerstehen und daher gee sein, den einzigen Einwand zu entkräften, den man gegen eine se ständige Behandlung der Betonwaren in der Frage der zulässigen S nungen erheben könnte.

Das Ziel des rechten technischen Denkens ist auch die vorstehenden Ausführungen deutlich genug zeigen, nicht Verringerung der Arbeit am einzelnen Werk, s dern auf weite Sicht und im ganzen. Wir dürfen nicht fü Augenblick arbeiten und Raubbau, sei es auch nur mit unserem Ruf treiben, sondern müssen uns verantwortlich am Ganzen fühlen dürfen nicht die Zukunft der Gegenwart opfern, sondern sollen uns zugunsten der Zukunft Mühen auferlegen. Der einzelne gedeih besten, wenn es dem Ganzen gut geht. Und das ist der Fall, wen jeder an seiner Stelle das Beste leistet und herstellt, was er irgend

Und wenn wir für die Dauer und mit Sorgfalt beiten, treten die inneren Förderungen ein, die jedes rechte begleiten und belohnen. Solange wir unser Werk nur unter Gesichtspunkt betrachten, wieviel Geld es uns einbringen mag lange fehlt uns die innere Beziehung zu ihm. Wir empfinden di beit als eine lästige Fessel und eine quälende Fron. Gewinnen aber die Freude am Werk selbst, an seiner vollendeten führung, an unserer Sorgsamkeit und Meisterschaft zurück, so winnt unsere Arbeit einen neuen Inhalt und eine starke Schwung Nicht die notgetriebene Unrast der heutigen Zeit führt das Wirtsc leben aus dem Zerfall, sondern der geistige Inhalt, den wir ihm handwerkliche Tüchtigkeit im Geleit wissenschaftlicher Durchdri neu zu geben vermöchten, wenn wir wollen! Und diese Fre am Werk ist es auch, die den Arbeiter aus dem Bannkreis abwe Gedanken herauszuholen und ihn wieder zu unserem willigen un wußten Mitarbeiter und Freund machen könnte, ihm und uns und Vaterlande zum Nutzen!

Auch aus diesem rein geistigen Gesichtspunkte heraus müsse zur Gediegenheit unserer Arbeit streben, nur so ko wir Betonsteinhersteller los von dem niederdrückenden Surrogats punkt, nur so vermögen wir es, den Betonwerkstein wirklich durchzus und die Möglichkeiten zu entwickeln, die in ihm liegen. Dazu g aber auch eine nimmermüde, folgerichtige Belehr des Käufers und Bestellers. Wir müssen ihm sagen, wa guter Betonwerkstein ist und wie er auszusehen hat. Wir dürfe auch nicht verschweigen, welche Schäden zu vermeiden sind. Wie sonst der Käufer die Ware kennen und das Gute vom Schlechten scheiden lernen, wenn wir es ihm nicht sagen? So können wi auch abbringen von der kläglichen Preisdrückerei und ihm klarma daß der billigste Preis selten oder nie der für günstigste ist. Eins ist hierbei vor allem zu beachten: In a Gewerbezweigen haben sich diejenigen Werke besten entwickelt, welche die Gediegenheit i Erzeugnisse hochhielten; und die nüchterne Wirklichkeit den Schleier, den Konjunkturpolitik, Konzernbildungen und Finanz dungen über diese Tatsache gebreitet haben, in kurzem zerreißen

Betonwerkstein und Kriegerehrung

Gartenbauarchitekt Erbe veröffentlicht als Geschäftsführer der S sischen Provinzialberatungsstelle für Kriegerehrungen in der Os schen Bauzeitung Nr. 13 vom 26. 3. 1925 einen Aufsatz „Kriegere gen." Darin kommt auf S. 106 folgender Satz vor:

„Daß man immer möglichst heimisches Material und wenn irge vermeiden, keinen Kunststein für Kriegerdenkmäler verwenden sol sei noch einmal besonders erwähnt".

Niemand wird wohl gegen die Verwendung heimischen Mate etwas einzuwenden haben, obwohl „heimisches Material" ein dehn Begriff ist, aber daß kein Kunststein verwendet werden soll, be doch, daß Herr Gartenbauarchitekt Erbe die Zusammensetzung Eigenschaften des Kunststeins nicht kennt, und wer etwas nicht

e sich hüten —namentlich als Geschäftsführer einer Provinzialbera-stelle sich doppelt hüten — darüber ein Urteil zu fällen. Abgesehen on, daß auch der Ziegel ein Kunststein ist, der sich für Kriegerehrun- gut eignet, ist es hier offenbar auf den Zementkunststein abgesehen, schon seit vielen Jahren „Betonwerkstein" heißt. Und daß sich der nwerkstein schon seit Jahrzehnten in technischer und künstlerischer iehung hervorragend bewährt und allen Anforderungen ge- t geworden ist, beweisen — um nur einige Beispiele zu nen — die Jahrhundertfesthalle in Breslau, von Stadtbaurat Berg, die alige historische Ausstellung von Poelzig, zahlreiche Betonwerkstein- male und sonstige Betonwerksteinarbeiten, die damals bei der Jahr- lertfeier gezeigt wurden, alles im engen Kreis um Erbe herum, so man sich fragen muß, warum so ein schiefes Urteil entstehen kann. nbar fehlt es hier an einer genügenden Vertiefung in das Wesen des nwerksteins. Welche Bedeutung dem Betonwerkstein in der Kunst mmt, ist in den verschiedenen Jahrgängen der Tonindustrie-Zeitung ährlich behandelt worden, worauf hier verwiesen sei.[1]) Einer der en Künstler, der sich mit Liebe und Verständnis dem Betonwerkstein idmet hat, ist Prof. W. Kreis. Bekannt ist auch das Gutachten des . Hofbaurats Prof. Kuhlmann über den Betonwerkstein als Baustein seine Bewertung in der Friedhofkunst. Geradezu glänzende und ildliche Leistungen haben auch zahlreiche Gewerbe- und Kunstaus- ungen der letzten Jahre vor dem Kriege gezeigt, worüber in der industrie-Zeitung 1910—14 und der Zeitschrift „Zement und Beton" 1912 mit der Tonindustrie-Zeitung verbunden) ausführlich berichtet den ist. So z. B. die Musterausstellung auf dem neuen Lindener dhof bei Hannover (Z u. B 1911 Nr. 28, S. 359, TIZ 1912, Nr. 121, 633), Ausstellung für Friedhofkunst in Gelsenkirchen (TIZ 1912, Nr. S. 1751), Ausstellung für Gartenbau und Friedhofkunst in Halle (1912 148, S. 1955), Musterfriedhof in Braunschweig (1913 Nr. 10, S. 114), umentalfiguren des Residenzschlosses Stuttgart (1913 Nr. 23, S. 293), nwerksteinarbeiten auf der Jahrhundertausstellung in Breslau (auch Grabmalen, 1913, Nr. 96, S. 1243, Nr. 108, S. 1403), Düsseldorfer umentalbrunnen (1923, Nr. 78, S. 1023), Kriegerdenkmäler (1913, Nr. 5. 1063), Kunststeinplastiken von Haller (1913, Nr. 140, S. 1851), Bild- ke in der staatl. Bibliothek Berlin (1914, Nr. 11, S. 151), Betonwerk- in der Kunst (1914, Nr. 29, S. 469), Friedhofkunstausstellung Erfurt 4, Nr. 84, S. 1426), Gartenbau- und Friedhofkunstausstellung Altona 4, Nr. 78, S. 1339). Das sind nur einige Beispiele aus den Veröffent- ngen der Tonindustrie-Zeitung vor dem Kriege. Nach dem Kriege te die Not der Industrien ein, von denen es die Natursteinindustrie ig verstanden hatte, durchzusetzen, daß bei einzelnen Behörden und dhofverwaltungen der Naturstein dem Betonwerkstein vorgezogen de. Der Kampf zwischen Naturstein und Betonwerkstein spiegelt in einer Aufsatzfolge wieder, die in der Tonindustrie-Zeitung ver- ntlicht ist und worüber sich im Jahrgang 1923 Nr. 16, S. 122 und Nr. 5. 211 Literaturverzeichnisse befinden. Wer die im vorhergehenden nnten Betonwerksteinarbeiten, besonders auch den Leipziger Haupt- nhof, die Betonhalle auf der dortigen Techn. Messe, die Lutherkirche reiburg i. B. (TIZ 1921, Nr. 43, S. 356, Bericht) gesehen und die ner des Deutschen Betonvereins „Betonwerkstein und künstlerische ndlung der Betons" (1913) sowie das Jubiläumswerk „Der Beton- Eisenbetonbau 1898—1923" näher studiert hat, der kann zu keinem hen Fehlurteil kommen. Es ist deshalb der Schlesischen Provinzial- tungsstelle für Kriegerehrungen dringend zu empfehlen, die einschlä- Literatur zu studieren und sich die Herstellung des Betonwerksteins nem mustergiltigen Betriebe anzusehen. Auch die Gutachten hervor- nder Kunstsachverständiger wird sie belehren, daß es heute mit üblen Gerede von Zementguß, billiger Massenware usw. nichts mehr sondern daß der Betonwerkstein ein Baustoff ist, der in technischer künstlerischer Beziehung eigenes Gefüge, eigene Ausdrucksmöglich- en hat, und manche Natursteine sogar an Festigkeit und Dauerhaftig- übertrifft. Ma. i. 0491

Forderungen der französischen, keramischen lustrie zu den Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutschland[2])

Die berufsmäßige Vertretung der französischen, keramischen Indu- hat in ihren verschiedenen Eingaben an das französische Handels- isterium ihre besondere Lage und ihre Interessen an einem Wirt- ftsabkommen mit Deutschland unter folgender Begründung dar- ellt. Die französischen Fabriken, welche in erster Linie an der arbeitung eines Wirtschaftsabkommens Interesse haben, gehören Industrien für: 1. die Baukeramik, 2. keramische Gebrauchsgegen- de, 3. industrielle Keramik an.

Die Warengattungen sind im allgemeinen französischen Zolltarif r folgendem Register und nachstehenden Artikeln verzeichnet: Artikel 179: Kaolin, 179[4]: Infusorien- und Kieselerde, 181—181[5]: el und Mauersteine, 186: Zementplatten, 331 und 332: Feuerfeste eugnisse, 333, 334, 335: Entwässerungsröhren, Blumentöpfe, Tabakspfeifen, 336 und 337: Töpferwaren aus gemeinem Ton, 338: Steinzeug für die chemische Industrie, 339: Röhren aus Steinzeug, 340 und 341: Gebrannte Töpferwaren aus Steinzeug, 342: Platten und Pflasterklinker, 343—346: Steingut, 347: Porzellan, 347ff: Porzellan für elektro-technische Zwecke, 566: Stopfen aus Porzellan.

Die französischen Unterhändler für die Ausarbeitung der zukünftigen Wirtschaftsbeziehungen beider Länder hätten folgende wesentliche Gesichtspunkte ins Auge zu fassen:

A) Die Einfuhr deutscher Waren als Naturalleistungen. Hierbei sei zu beachten:
   1. Die Notwendigkeit, an Stelle der Lieferungen von Fertigfabrikaten, Leistungen in Rohstoffen und Brennmaterial für die französischen Industrien zu erwirken.
   2. Die Notwendigkeit, Vorsichtsmaßregeln zur Verminderung der Gefahr einer Einfuhr der in Deutschland hergestellten Erzeugnisse zu ergreifen.

B) Das Handelsabkommen.
   Hierbei sei zu beachten:
   1. Aufrechterhaltung des Generalzolltarifs für die Einfuhr keramischer Erzeugnisse aus Deutschland, insbesondere aber für: feuerfeste Erzeugnisse (Artikel 331 und 332), Geräte aus Steinzeug für die chemische Industrie (Artikel 338), keramische Platten (Artikel 342), ärztliche Apparate und Porzellan (Artikel 340 und 341, Artikel 343—346), Kunstporzellan (Artikel 347), Porzellan für elektro-technische Zwecke (Artikel 347 u. f.).
   2. Zollfreiheit zur Erleichterung der Ausfuhr elsaß-lothringischer, keramischer Erzeugnisse nach Deutschland, für welche der deutsche Markt nur noch ein sehr schwaches Absatzgebiet bilde.

Naturalleistungen.

Rohstoffe für die keramische Industrie.

Vor allem müsse die französische Regierung von Deutschland die Lieferung der für die französische, keramische Industrie notwendigen Rohmaterialen und Brennstoffe erlangen.

Die Taktik Deutschlands ziele auf den Ruin der französischen Fabriken hin. Es beraubte sie der unumgänglich notwendigen Rohstoffe, indem es deren Ausfuhr untersagte, sie durch eine Reihe zu erfüllender Formalitäten erschwerte oder endlich bei ihrer Ausfuhr Prohibitiv-Preise anwandte, welche 3, 4 und 5 mal so hoch waren wie die gewöhnlichen Preise des deutschen Innenmarkts.

Deutschland wollte auf diese Weise die keramische Fabrikation in Frankreich lähmen, es zur Betriebseinschränkung und zur Stillegung der französischen, keramischen Fabriken zwingen und an Stelle von Rohstoffen deutsche, keramische Erzeugnisse verkaufen, um sich so die Herrschaft über den französischen Markt zu sichern.

Abhängig sei die französische keramische Industrie von Deutschland hinsichtlich folgender Rohstoffe:

1. Weiße Tone des Westerwaldes für Steinzeug, 2. Quarzit, 3. Feuerfeste Tone, 4. Tone zur Herstellung von Steingut, 5. Feldspat, 6. Kaolin.

Weiße Tone des Westerwalds.

Die französischen Steinzeugfabriken, die zum größten Teil im Norden und Osten Frankreichs liegen, erhielten ihren Rohstoff seit langer Zeit aus den Tongruben des Westerwalds. Trotz aller Forschungen, die seit 1914 auf Kosten der französischen Steinzeugfabrikanten von den befähigsten, französischen Geologen unter Leitung von M. Léon Bertrand, Professor an der Ecole Normale Supérieure, vorgenommen wurden, konnte man diese Tone nicht in Frankreich entdecken.

Den im Kriege beschädigten Steinzeugfabriken, die unter großem Aufwand an Kapitalien und technischen Möglichkeiten wieder in Betrieb gesetzt worden seien, sei es infolge der unaufhörlichen Schwierigkeit, sich Rohstoff zu beschaffen, seit dem Waffenstillstand nicht möglich gewesen, in normalem Maße zu produzieren.

Am Tage nach Friedensschluß untersagte Deutschland die Ausfuhr der weißen Westerwaldtone. Erst nach langwierigen Vorstellungen bei der interalliierten Kommission in Koblenz gelang es den französischen Steinzeugfabriken unter vielen Mühen einige Ausfuhrgenehmigungen zu erwirken. Die erhaltenen Tonnenladungen seien aber nicht allein unzureichend und von mittelmäßiger Güte gewesen, sie mußten auch zu übermäßigen Preisen, die für Weißtone 5—6 mal über dem deutschen Inlandsmarktpreise lagen, bezahlt werden. Die schwierige Lage der französischen Steinzeugfabriken und die unsicheren Bedingungen bei der Beschaffung von Rohstoffen wurden noch beträchtlich durch die Besetzung des Ruhrgebiets verstärkt.

Während der ganzen 1. Hälfte des Jahres sei es den französischen Fabrikanten nicht möglich gewesen, auch nur einen Waggon Rohstoff zu erlangen, und die französischen Fabriken, die ohnehin nur zeitweise und sehr gestreckt arbeiteten, um vollkommenen Stillstand zu vermeiden, mußten in England zu hohen Preisen gleichwertige Tone erwerben und zu langen und kostspieligen Versuchen einer Umstellung ihrer Fabrikation übergehen.

Dank der Unterstützung, die die französische, keramische Industrie bei dem Handelsminister, dem Minister der Auswärtigen Angelegenheiten wie bei der interalliierten Kommission fand, setzten die französischen Fabrikanten im August 1923 durch, daß die bedeutendsten deutschen Tongruben des Westerwalds beschlagnahmt und auf ihre Rechnung ausgebeutet wurden.

Jedoch erst zur Zeit der Beendigung des passiven Widerstandes konnten die Steinzeugfabrikanten endlich die notwendigen Rohstoffe erhalten und ihren Fabriken eine neue Tätigkeit verschaffen. Die regelmäßige Versorgung der französischen Steinzeugindustrie mit weißen

---

[1]) Der Betonwerkstein in der Kunst. Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 0 S. 783 (mit Literaturangaben) und S. 787.

[2]) Über die Forderungen des französischen Syndikats keramischer riken zum deutsch-französischen Handelsvertrag haben wir im delsteil der Tonindustrie-Zeitung laufend berichtet. Wenn wir jetzt e genauen Wortlaut der Eingabe genannten Syndikats wiedergaben, olgen wir damit Anregungen aus unserem Leserkreise, die uns im chluß an die letzte in Nr. 17, S. 258 der Tonindustrie-Zeitung er- enenen Veröffentlichung zugegangen sind.

Westerwaldtonen sei durchaus zu ihrer Erhaltung unerläßlich. Die französischen Steinzeugfabriken brauchten monatlich 3—5000 t Westerwaldton. Die keramische Industrie Frankreichs habe mehrmals dem Handelsminister und dem Minister der Auswärtigen Angelegenheiten eine Liste der deutschen Tongrubenbesitzer und ihrer Gruben, sowie Angaben über den monatlichen Tonnenbedarf an den notwendigsten Qualitäten übermittelt. Sie sei bereit, diese Aufstellungen mit allen wünschenswerten ergänzenden Erklärungen nochmals der französischen Regierung zu überreichen.

Feldspat.

Da Frankreich nur zu ungenügenden Mengen Feldspat enthält, versorgen sich die französischen Fabriken hiermit ebenfalls in Deutschland. Gewinnungszentren sind Bayern (Wunsiedel) und die Gegend um Birkenfeld am linken Rheinufer. Der Bedarf der französischen Fabriken sei auf 2000 t monatlich zu schätzen.

Findlingsquarzit.

Die Silikaindustrie sei von den Quarzbrüchen in Rheinhessen und im Westerwald abhängig. Eine besondere Qualität, die unter dem Namen Findlingsquarzit bekannt ist, diene zur Fabrikation von Silikasteinen mit hoher Feuerfestigkeit, insbesondere zum Bau der Martinöfen. Die von französischen Geologen in Frankreich entdeckten Quarze ersetzen nur sehr unvollkommen die Quarzarten deutschen Ursprungs. Seit 1919 hatte Deutschland die Ausfuhr von Findlingsquarzit untersagt. Nur dank unaufhörlicher Vorstellungen der Vertretung der französischen, keramischen Industrie bei der interalliierten Kommission erlangten die Fabrikanten feuerfester Erzeugnisse einige kleine Ausfuhrbewilligungen. Auf diese Weise habe Deutschland sich nicht nur die französische Hüttenindustrie hinsichtlich des Brennstoffs abhängig gemacht, sondern es erstrebe eine Verschärfung dieser Abhängigkeit, indem es durch die Ausfuhrverbote von Quarzit vollständigen Einfluß auf die Rentabilität, Arbeitsweise und Konstruktion der französischen Stahlwerke ausübe. Deutschland rechne endlich noch darauf, daß die französische Silikaindustrie, die deutsche Quarzite unbedingt benötigt und unumgänglich zur Stahlfabrikation und somit zur nationalen Verteidigung notwendig sei, in kurzer Zeit verschwinden werde. Bei den Handelsvertragsverhandlungen mit Deutschland müsse die französische Regierung Deutschland pflichtmäßige Lieferung der zur normalen Bedarfsdeckung der französischen Silikaindustrie nötigen Tonnen Findlingsquarzit auferlegen. Die französischen Silikafabrikanten brauchten rund 4000 t Quarzit monatlich.

Tone zur Herstellung von Steingut.

In gleicher Weise wie die Steinzeugindustrie sei auch die Steingutindustrie hinsichtlich gewisser Tonarten zur Herstellung von Steingut von den Gruben des Westerwalds abhängig. Auch sie habe seit dem Waffenstillstand die größten Fabrikationsschwierigkeiten zu überwinden, da sich Deutschland systematisch bemühte, ihr die Lieferung von Rohstoffen zu unterbinden, die zur Herstellung bestimmter Massen unerläßlich sind. Der Monatsbedarf der französischen Steingutfabriken schwanke zwischen 1500 und 1800 t.

Feuerfeste Tone und Erden.

Vorstehende Überlegungen ließen sich in gleicher Weise auf die stark tonerdehaltigen Tone, die die französischen Fabrikanten feuerfester Erzeugnisse benötigen, beziehen. Von Deutschland könnten als Reparationsnaturalleistungen für den Bedarf der feuerfesten Fabriken rund 1000 t monatlich verlangt werden. Auch die französischen Steingutfabriken seien von Deutschland hinsichtlich bestimmter Rohstoffe, die teils aus den Tongruben des Westerwalds, (Langendernbach), für kieselsäurehaltige Tone teils aus den Gruben der Pfalz (Hettenleidelheim, Lautersheim) gewonnen werden, abhängig. Ihr Monatsbedarf könne auf 200 t geschätzt werden.

Kaolin.

Die französische Steingut- und Porzellanindustrie sei von Deutschland hinsichtlich des Kaolins abhängig. Vor dem Kriege war Deutschland nach Großbritannien Frankreichs Hauptlieferant für Kaolin (Hirschau, Bayern). Es nahm die erste Stelle für die Lieferung von Tonen für die Pfeifenfabrikation ein. Die französischen Kaolinlagerungen sind für den wachsenden Bedarf der Steingut- und Porzellanindustrie in Frankreich unzureichend, da Frankreich 1923 (ungeachtet der Lager in der Bretagne und der Entdeckung von Kaolinlagerungen in Algier) mehr als 64 000 t Kaolin eingeführt hat, eine Menge, die ungefähr dem Jahresdurchschnitt der Vorkriegseinfuhr entspricht. Es sei daher zu befürchten, daß Frankreich noch lange Kaolinerden beziehen müsse. Deutschland besitze diese im Überfluß und könne eine nennenswerte Tonnenzahl als Reparationsleistungen ohne irgendwelchen eigenen Schaden liefern.

Durch die Vermittlung der französischen Regierung müsse unbedingt die regelmäßige Versorgung der französischen, keramischen Industrie mit Rohstoffen erreicht werden, andernfalls würde die deutsche Regierung durch Verbot der Ausfuhr von Rohstoffen, insbesondere von Findlingsquarzit und weißen Tonen des Westerwaldes oder durch Aufforderung an die deutschen Produzenten zur Erhebung hoher Preise die französischen Fabriken zu Gunsten der deutschen vernichten.

Die Ausfertigung der Aufträge und die Verteilung der von Deutschland gelieferten Rohstoffe, sowie deren Bezahlung an die französische Regierung und die Reparationskommission könne folgenden Verbänden anvertraut werden:

1. Für die weißen Tone des Westerwaldes und den Feldspat: Der Geschäftsstelle für Steinzeugplatten, Paris 10, Cité d'Hauteville 3, welche die bedeutendsten Steinzeugplattenfabrikanten vereinigt.

2. Für Quarzit und feuerfeste Tone: Dem Verband der Fabr feuerfester Erzeugnisse, Paris, Rue Pascal 40, der die bedeut Fabrikanten feuerfester Erzeugnisse vereinigt.

3. Für Tone zur Herstellung von Steingut und für Kaolin Steingutverband, Paris, Rue Martel 13, und dem Verband der Por fabrikanten von Limoges, Limoges, Garibaldi-Allee I, welche deutendsten Steingut- und Porzellanfabrikanten vereinigen.

Deutschland habe stets die Vernichtung der französischen In verfolgt, zuerst durch systematische Zerstörung der französisch briken, später durch das Angebot von Sachlieferungen, um a französischen Markte die französische Produktion zu verd schließlich durch Verbot der Ausfuhr von Rohmaterialien, die reich nicht besitzt.

Die keramische Industrie Frankreichs verlange von der fr schen Regierung, Deutschland zur Lieferung der für die französ Fabriken notwendigen Rohstoffe zu zwingen.

Dies sei möglich, da die Produktion der deutschen Quarzit und Tongruben den Bedarf der verarbeitenden Industrien übe Mit dem Mehr der Produktion über den deutschen Verbrauch schwemmten die deutschen Produzenten den französischen Mark cher ein günstiges Absatzgebiet darstelle. Ferner sei in Betra ziehen, daß Deutschland mit ein wenig gutem Willen die Prod der Tongruben und Quarzitbrüche erhöhen könne. Bei dem Ha vertrag mit Deutschland müsse weiter den französischen Industri Sicherheit gegeben werden, daß die Rohstoffe deutschen Urs ihnen nicht zu höheren Preisen als den deutschen Inlandsmarktp abgetreten würden.

Kohle.

Die Fabrikation keramischer Erzeugnisse sei aber nicht nur Vorhandensein der unerläßlichen Rohstoffe gebunden, sondern sie auch von der Möglichkeit, sich den zum Brennen der Tone und zite geeigneten in großen Mengen benötigten Brennstoff beschaf können, ab. Guter Brennstoff ermögliche eine Verringerung der kostenpreise und somit eine Senkung der Verkaufspreise, schl einen Rückgang der allgemeinen Lebenskosten, da die keramisch zeugnisse zu dem notwendigsten Lebensunterhalt zu rechnen seie

Versorgung der französischen keramischen Industrie mit deu Brennstoffen sei daher unbedingt erforderlich.

Die Naturalleistungen und die Gefahr der Aus fertiger Erzeugnisse.

Die französischen Fabrikanten seien sich darüber einig, daß D land seine Schulden an Frankreich hauptsächlich in Naturalleistung tragen könne. Die Notwendigkeit der Einfuhr deutscher Erzeugni Reparationsleistungen müsse zugegeben werden, da Frankreich do möglich Geldleistungen erlangen kann. Die französische, keramisc dustrie erkenne gleichfalls die überragende Bedeutung des Repar problems an, und sie wünsche als erste die schnellste Vollendu Wiederaufbaues der während des Kriegs zerstörten Städte und zu sichern. Das Problem der französischen keramischen Indust aber ebenso ernst zu betrachten, denn ihr Verschwinden würde ei onales Unglück bedeuten.

Die Ausfuhr deutscher keramischer Erzeugnisse nach Fra drohe den Absatz der französischen Fabriken, besonders des N und Ostens, zu unterbinden.

Die berufsmäßige Vertretung der französischen, keramischen strie gestattete sich daran zu erinnern, daß nach Unterzeichnu Waffenstillstands ein dringender Aufruf von dem Minister der be Gebiete an die französischen Keramiker erlassen wurde, ihre P tion zu entfalten, um dem Bedarf des Wiederaufbaues und des ei schen Marktes gerecht werden zu können.

Die Fabriken des Nordens und Ostens, die in den befreiten G oder in deren unmittelbaren Nachbarschaft liegen, hätten ein Re ihrem Gebiet, d. h. auf ihrem natürlichen Markt, Absatz ihrer Produk finden. Dies sei für sie nicht nur ein Recht, sondern eine Lebensn digkeit.

Vor dem Kriege hätten diese Fabriken in ihrem Absatzgebie Zehntel ihrer Produktion abgesetzt. Würden sie heute von den W aufbauarbeiten ausgeschlossen, so könnten sie nur ihre Tore sc und ihre Arbeiter entlassen, denn in diesen Gebieten werde man m Jahre lang nur Wiederaufbauarbeiten ausführen.

Die Vertreter der französischen keramischen Industrie seien a Meinung, daß die deutschen, keramischen Erzeugnisse sich der sischen Produktion zugesellen, sie aber nicht ersetzen sollen, um nationale Industrie zu schützen und das Wiederaufbauwerk schleunigen.

Man könne unmöglich Fabriken 2 oder 3 Jahre lang schließe sie, wenn einmal die Lieferung deutscher, keramischer Erzeugni schöpft sei, wieder öffnen, um den normalen Bedarf zu sichern geschlossene Fabriken seien tote Fabriken, und die spezialisierte sei für immer verstreut.

Das Wiederaufbauprogramm müsse zwei Teile umfassen: eine zösischen Teil mit eigenem Kostenanschlag und einen deutsche der zugleich die Einfuhr deutschen Materials und der zur seine wendung nötigen Arbeit voraussehen müsse. Das sei übrigens a Ansicht, die seit 1919 vom Vorsitzenden der Nationalen Baugewer vertreten werde.

ür den Fall der Einfuhr deutscher, keramischer Erzeugnisse als Na-leistungen seien zwei Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung des Still-les der französischen keramischen Industrie zu ergreifen, und zwar

das Kontingent der als Reparation zugelassenen, keramischen ugnisse festzusetzen, indem man die durchschnittliche Einfuhr deut-, keramischer Erzeugnisse während der letzten drei Vorkriegsjahre e den besonderen Bedarf der befreiten Gebiete in Betracht ziehe.

die Einfuhr dieser Erzeugnisse einer Reihe von Fabrikanten, die ie Aufnahme und den Verkauf derselben besonders befähigt sind, vertrauen.

ierfür seien die bereits im vorhergehenden in Betracht zu ziehen.

irtschaftliche Übereinkunft mit Deutschland. nwendbarer Zolltarif auf deutsche keramische Erzeugnisse.

on Anfang an hätten die deutschen Unterhändler das Meistbegünsti-srecht verlangt. Es sei wahrscheinlich, daß bei der einmütigen Oppo-n der französischen Industrie die Deutschen sich damit zufrieden n, sich entweder auf den Minimaltarif zu beschränken, oder aber auf Generaltarif, der gegenwärtig gültig sei, unter besonderem Hinweis die Einkaufspreise der keramischen Industrien Frankreichs und schlands.

ie französische Industrie protestierte in ihrer Eingabe an das fran-che Handelsministerium ganz entschieden gegen die Forderung der tbegünstigung, die einzig und allein den deutschen, feuerfesten Fa-n Nutzen brächte. In der Tat sei es unbestreitbar, daß auf die deut-n, keramischen, insbesondere feuerfesten Erzeugnisse, die General-ätze angewendet werden können, ohne daß dadurch die Preise r würden wie diejenigen, die in Frankreich bezahlt werden.

ie keramischen Industrien in Deutschland stellten ihre Erzeugnisse t weitaus günstigeren Bedingungen her als die Frankreichs. Im Ver-h zur französischen Industrie seien die Preise für Rohstoffe, Steuern, e, Löhne, beträchtlich niedriger. Die keramische Industrie Deutsch-sei in der Tat außerordentlich begünstigt durch den Umstand, daß re Rohstoffe selbst habe. Beispielsweise verausgabten zahlreiche mische Industrien Frankreichs wie Fabriken feuerfester Erzeugnisse, enfabriken, Steingutfabriken, beträchtliche Summen für ihre Ver-ng in Rohstoffen, Kaolinen, Quarziten, feuerfesten Tonen, Mag-s usw.

ie keramischen Werke Deutschlands seien nicht allein an den Ton-en gelegen, sondern auch an der Kohle. Der Kohlenreichtum und illigkeit der Kohle hätten bei den deutschen Werken niedrige Selbst-n zur Folge, da die Kohle an den Selbstkosten einen wesentlich geren Anteil ausmacht wie für die französischen Werke. Dadurch re sich auch die Tatsache, daß Deutschland in der Lage sei, kera-he Erzeugnisse, insbesondere Silikasteine, so billig ausführen zu en.

es weiteren verfüge Deutschland über ausgezeichnete Arbeitskräfte, bei billigen Löhnen viel leisten. Außer daß alle Werke länger als unden arbeiten, ließen sie ihre Arbeiter noch Überstunden machen, n es die Aufträge erfordern. Im allgemeinen betrügen die Löhne für achtstündige Arbeitszeit 85—92 vH der Vorkriegszeit. Die Über-den würden mit 100—104 vH bezahlt. Sie seien nicht zu vergleichen den Löhnen der französischen keramischen Werke, selbst wenn man ntwertung des Franken in Rechnung zieht. In Frankreich passen sich Löhne der Lebenshaltung entsprechend der Steigerung des Franken n Deutschland sind sie stabilisiert.

s sei ferner nicht zu vergessen, daß die keramische Industrie schlands in festgefügten Syndikaten bezw. Kartellen zusammenge-ssen sei, welche von der Regierung begünstigt würden. Die Pro-ionsstärke der deutschen, keramischen Industrie sei mindestens vier-so groß wie diejenige Frankreichs und hätte besonders in letzter ihre Anlagen modernisiert und erweitert. Bei geeigneter Preispo-hätten sie es in der Hand, mit niedrigen Auslandspreisen diese An-n voll zu beschäftigen und den französischen In- und Auslandsmarkt berschwemmen. Im übrigen hätten alle derartigen deutschen Unter-nungen während der Inflation ihre Schulden abgestoßen und ihr Be-iebskapital sehr reduziert. Sie bereiteten sich vor, infolge eines gerin-Inlandsabsatzes sich ganz außerordentlich auf die Ausfuhr zu ver-n, da sie eine finanzielle Macht erlangt hätten, von der sie nunmehr Nachdruck, besonders gegenüber den französischen Werken, Ge-ch machen würden, wenn die französische Regierung den nationalen kt den Deutschen unklugerweise öffnen würde.

rotz Generaltarif sei, wie aus der Statistik klar hervorgehe, die sche Ausfuhr gewaltig gestiegen und habe im Jahre 1925 die Höchst-erreicht.

er Kampf gegen die deutschen Kartelle sei für die französischen riken, da sie allein ständen und nicht vereinigt wären, unmöglich. st wenn die französischen Fabrikanten, insbesondere die feuerfeste ustrie, sich stark machen würden, ein Kartell zu bilden wie in tschland, so sei der Ausgang eines Kampfes mit den Deutschen mehr zweifelhaft. Die französischen Keramiker wissen, daß sie beim Ver-in Deutschland leer ausgehen würden; auch seien sie dagegen, unter chen Bedingungen, wie die Deutschen in Frankreich nach Deutsch-verkaufen zu können, da sie doch nichts absetzen würden. Aus em Grunde verlangen die französischen Industrien nicht, daß das tbegünstigungsrecht gegenüber Deutschland zugestanden wird; ein rtiger Beschluß bedeute ihren Untergang. (Fortsetzung folgt.)

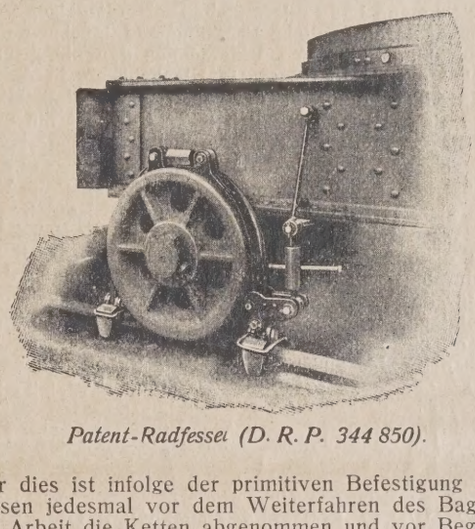
Radfessel für Löffelbagger

Von Dipl.-Ing. Erich Simon, Berlin.

Die Leistung eines Löffelbaggers könnte häufig durch Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit noch wesentlich gesteigert werden, wenn man nicht befürchten müßte, daß der Bagger beim Anwachsen der Beschleunigungskräfte ins Kippen gerät oder aus dem Gleise springt.

Oft ist jedoch die rücksichtslose Ausnutzung des Baggers im Betrieb notwendig, und tatsächlich kommt es dann nicht selten vor, daß bei angestrengtem Arbeiten infolge der großen Beschleunigungskräfte oder infolge irgend eines anderen unvorhergesehenen Umstandes der Bagger entgleist oder kippt. Derartige Zufälle sind natürlich außerordentlich störend, weil sie, abgesehen von schweren Unfällen, erhebliche Verluste an Zeit, Arbeitsleistung und Geld verursachen können, besonders wenn der gesamte vom Bagger abhängige Betrieb dadurch gleichfalls lahmgelegt wird.

Um diese Uebelstände zu vermeiden, hilft man sich in der Praxis dadurch, daß man über jedes Rad des Baggers eine Kette legt und beide Kettenenden an die Schwellen anschlingt oder mit Schraubbolzen befestigt, die durch besondere Löcher in den Schienen gesteckt werden. Wegen der Bruchgefahr bei Ketten und der Unsicherheit der Befestigung ist diese Einrichtung jedoch nicht betriebssicher genug. Ferner müßten die Ketten unter Spannung um die Räder liegen, um wirklich tragen zu



Patent-Radfessel (D. R. P. 344 850).

können, aber dies ist infolge der primitiven Befestigung nicht möglich. Endlich müssen jedesmal vor dem Weiterfahren des Baggers bei fortschreitender Arbeit die Ketten abgenommen und vor Beginn der neuen Grabeperiode wieder aufgelegt und neu befestigt werden. Diese Arbeit nimmt infolge der primitiven Mittel beträchtliche Zeit in Anspruch und hindert die volle Ausnutzung des Baggers.

Die Orenstein & Koppel A.-G. in Berlin hat deshalb eine Vorrichtung konstruiert, die alle Uebelstände der Radbefestigung durch Ketten beseitigt. Die Vorrichtung besteht aus einer Kombination von Schienenzangen, Bandbremse und Spannvorrichtung nach beigefügter Abbildung.

Das Bremsband ist entsprechend den großen aufzunehmenden Kräften aus starkem Flachstahl hergestellt und mit Ferodo gefüttert. Oben, in der Mitte, besitzt es ein starkes Spannschloß mit grobem Gewinde zur schnellen Einstellung der Bandlänge auf den Raddurchmesser. An beiden Enden sind kräftige Schienenzangen angeschlossen, die durch Ueberwurfbügel gegen unbeabsichtigtes Loslassen gesichert werden. Endlich ist zwischen der einen Schienenzange und dem Bremsbandende noch eine Spannvorrichtung mit Hebel vorgesehen. Diese Spannvorrichtung ermöglicht ein schnelles und sicheres Festspannen und Lösen des Bremsbandes ohne irgend ein Werkzeug.

Die ganze Vorrichtung kann zufolge ihrer einfachen und praktischen Bauart jederzeit schnell angelegt und wieder abgenommen werden. Dabei ist keinerlei Veränderung an den Schienen oder Rädern notwendig, auch braucht man keine Schlüssel oder andere Werkzeuge zum Anbringen oder Lösen.

Die neue Vorrichtung heißt „Radfessel" und ist durch D. R. P. 344850 geschützt. Die Radfessel ist ein einfaches, praktisches und sicheres Mittel, um die Leistung des Baggers sowie die Sicherheit und Rentabilität des Baggerbetriebes zu erhöhen. 905

Fragekasten

Frage 31. Verwendung von Anhydrit. Wozu wird hauptsächlich Anhydrit verwendet? Eignet sich Anhydrit mit etwa 1 vH Kristallwassergehalt als Straßenschotter und zu Packmaterial für die Eisenbahnen? 100

Frage 31a. Handstrich. Ich beabsichtige eine Handstrichziegelei von jährlich einer Million Ziegel zu errichten.

Das Brennen der Ziegel soll in Erdöfen geschehen. Es stehen 15—20 Morgen bei einer Durchschnittsmächtigkeit von einem m zur Verfügung. Das Grundstück ist ein Rechteck und liegt in 300 m Länge an der Chaussee.

Ich bitte um Anweisung für das praktische Anlegen eines Feldbrandes.

Welcher Durchschnittspreis für 1000 Ziegel ist anzunehmen bis zum Brennen: 1. auf Plan gestrichen, 2. in überdeckten Pappdachschuppen (Akkord)? Wie hoch stellt sich das Setzen und Brennen einschl. Brennstoff in solchen Erdöfen? 101

Frage 31b. Elektrische Reinigung von Ofen-Abgasen. Die Abgase automatischer Schachtöfen von je 9 m Höhe, 2,5 m Durchmesser und 50 t Leistung in 24 Stunden sollen elektrisch gereinigt werden. Bei der Höhe der Kosten für die Einrichtungen spielt die Frage eine Rolle, wieviel Staub aus einem Ofen gewonnen werden kann. Liegen Zahlen vor, wieviel cbm Gas ein Ofen ergibt und wieviel Staub ein cbm Gas enthält? 102

Frage 31c. Ziegelbrand im Tunnelofen. In einem Tunnelofen sollen nasse Ziegel gebrannt werden, die bei einem Rauminhalt von 2700 cbm 0,95 kg Wasser enthalten. Welche Nachteile sind für das Schamottemauerwerk, für das Ziegelmauerwerk und für den Schornstein aus diesem Vorgang zu erwarten? Wie ist der zu erwartende Schaden festzustellen und wie ist derselbe zu beheben? Ist mit einem dauernden Schaden des Ofens zu rechnen? 103

Frage 31d. Unzureichende Ziegeltrockenanlage. Ich möchte die Jahresproduktion meiner Ringofenziegelei erhöhen, in der Hauptsache dadurch, daß ich elektrische Antriebskraft einführe. Alle Faktoren dazu sind gegeben, mit Ausnahme der unzureichenden Lufttrocknung im Frühjahr und Herbst. Es sind genügend zweigeschossige Trockenschuppen vorhanden.

Welcher Fachmann kann mir angeben, ob mit diesen gewöhnlichen Trockenschuppen durch bauliche Ergänzung (Jalousien an den Außenseiten) unter Zuhilfenahme von Wärme aus den abgebrannten Kammern, zugeführt mittels Ventilator in Blechröhren, in diese Trockenschuppen, eine Trocknung in der oben erwähnten Übergangszeit (Frühjahr und Herbst) noch möglich ist? Oder ist ein anderes Verfahren für diese vorhandenen Trockenschuppen mit geringem Kostenaufwand möglich und in welcher Weise? 104

Frage 31e. Kühlrisse bei Silikasteinen. In Nr. 17 S. 249 und Nr. 28 S. 403 finden sich verschiedene Ansichten über Kühlrisse bei Silikasteinen. Es wäre lehrreich, festzustellen, ob die Risse nicht etwa schon beim Trocknen der Steine entstehen können. Wir halten diese Möglichkeit durchaus nicht für ausgeschlossen. Es wird fraglos ein Unterschied für das Verhalten der Steine sein, ob die Trocknung auf einer gut geheizten Darre oder im Trockenkanal innerhalb 24 Stunden erfolgt, oder ob die Trocknung sich über 2 bis 3 Tage erstreckt. Es wäre uns angenehm, hierzu die Ansicht von Fachleuten zu hören. 105

Frage 31f. Schleifmaschine für Schamottesteine. Welche Erfahrungen wurden in der Praxis gemacht mit Schamotteschleifmaschinen? Ist es praktischer eine stationäre oder fahrbare Maschine aufzustellen, und welche Ergebnisse wurden besonders bei scharfem Brandbetrieb mit geschliffenen Steinen gemacht, wenn z. B. ein geschnittenes Stück des Steines mit der Flamme einer Feuerung oder etwas ähnl. in Berührung kam? Welche Erfahrungen sind mit der Nr. 24 S. 351 beschriebenen Schleifmaschine für Schamotten gemacht worden? 106

Frage 98a. Schlechtes Loslassen der Pfannen von den Gipsformen der Revolverpresse. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 2, S. 27, Nr. 4, S. 64, Nr. 9, S. 124 und Nr. 23, S. 343. 239

12. Antwort: Alle Äußerungen zu der Frage sagen übereinstimmend, daß diese häufig ventiliert worden ist, ohne Klarheit in diese Frage hineinzubringen. Unwillkürlich muß sich dann einem die Erkenntnis aufdringen, daß wir bis jetzt nicht verstanden haben, das richtige Mittel zu finden, damit die Formlinge von den Gipsformen der Revolverpresse besser loslassen. Der Fragesteller wünscht eine Gipsform, die wenig Poren enthält. Der erste Antwortgeber bringt in Vorschlag, die Stellen, die nicht loslassen, mit trockenem Sand zu bestreuen. Im weiteren Absatz widerspricht sich diese Antwort aber durch die Aussage: Die Poren in den Gipsformen zu vermindern, dürfte nur zum Gegenteil führen, denn das Wasser in den Poren ist es allein, das das schnelle Lösen der Dachziegel begünstigt. Die zweite Antwort gibt eine Anleitung, wie die Porosität der Formen gleichbleibend gestaltet wird. Die dritte Antwort schiebt die Schuld auf den Gips und hebt zum Schluß die Wichtigkeit hervor, Formen nochmals ins Wasser zu bringen, falls sie nicht loslassen, oder mit anderen Worten, die Formen müssen naß gemacht und in diesem Zustande gehalten werden. Eine sehr interessante Anregung gibt Antwort 5. Es wird in ihr hervorgehoben, daß es falsch ist, Gipsformen vor Ingebrauchnahme warm zu lagern. Auch zu warmes, man möchte vielleicht besser sagen „heißes" Abbinden, veranlaßt durch warm gemachte Formen, wird verurteilt. Die Gipsformen sollen nach dieser Antwort überhaupt nicht vor dem Gebrauch getrocknet werden. Die 7. Antwort bestätigt die erkannte Wichtigkeit der Poren und das Naßhalten der Gipsformen während des Pressens: Antwort 8 kommt auf dasselbe wie Antwort 5 hinaus, nämlich die Formlinge nicht vorher zu trocknen. Zuletzt Antwort 9, sie wiederholt das Vorhergesagte, daß die Form naß zu halten ist und schließt mit der Erklärung, daß das schlechte Loslassen auf alle Fälle zu beseitigen ist. Das stimmt wohl, aber der Fragesteller wünscht zu wissen, wie.

Ich bin nun der Meinung, daß die günstige Wirkung der Gipsform in der Hauptsache in der Neutralisierung der Klebrigkeit der Tone durch die Lösung des Gipses im Wasser zu suchen ist. Ist meine Annahme richtig, dann ist sofort eine Erklärung für das Rätsel gegeben. Es sind sehr poröse Formen zu wählen, damit sie viel Wasser aufnehmen können und folglich viel Gips lösen. Je mehr von dieser Lösung vorhanden, desto besser gehen die Falzziegel aus der Form. Mit einem Schlage wissen wir dann, warum die Gipsform naß sein muß und warum sie besser losläßt, wenn sie eine Zeit gearbeitet hat und viele Löcher besitzt.

Es erübrigt sich, noch die Erklärung zu finden, welche die Tatsache erklärt, warum getrocknete (erhitzte) Gipsformen oder heißgegossene nicht so gut loslassen, wie die kalt gegossenen und naßgelassener entnehme einem chem. Handbuch das folgende Diagramm über di lichkeit des Kalziumsulfates (Anhydrit $CaSO_4$) im Wasser bei ver denen Temperaturen.

Man sieht, daß bis 43° Wärme die Löslichkeit des Anhydr Wasser zunimmt, dann aber mit zunehmender Wärme abnimmt, u rasch. Die Kurve endet bei 150°, neigt aber weiter herabzugeher wissen, daß Gips (das Hydrat des Kalziumsulfats $CaSO_4$—2 H_2 hitzt zwischen 125°—175° ein Teil seines Hydratwassers abgibt, wieder angemacht mit Wasser sofort anzunehmen und dabei zu ten. Ferner wissen wir, daß Gips erhitzt über 175° zwar erhärt Wasser annimmt (Estrich) aber sehr langsam. Wie verhält sich n Löslichkeit der letzteren Gipsart? Ist sie gleich der des Form oder des Anhydrats? Wenn ja, geht dieser Lösungsprozeß

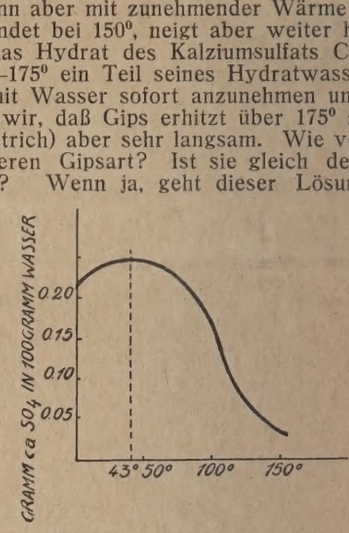


Bild 1.

rasch vor sich wie bei dem Formgips? Es möchte nämlich für d klärung der Untauglichkeit eines erhitzten Gipses nach meiner sung schon genügen, wenn die Löslichkeit eines solchen Gipses samer vor sich geht als bei kalt gegossenem und nicht getrock Formgips, und ich hätte Recht mit meiner Vermutung, daß heiß ge neter oder gegossener Formgips weniger löslich und deshalb w für die Falzziegelformen tauglich ist. Die Beteiligten würden e begrüßen, wenn sich jemand der Mühe unterziehen möchte, eine d zügliche Untersuchung der verschiedenen Gipsarten anzustellen u veröffentlichen. Ich bin augenblicklich nicht in der Lage, es zu tu

Ich habe schon in der 11. Antwort zu dieser Frage auf mei tent: Form aus keramischer Masse, Nr. 93463, hingewiesen und so es in einer Antwort auf die Frage 102: Beeinflußt ein Mauken der auch die Güte des gebrannten Erzeugnisses? Als ich nach dieser suchte, sagte ich mir, eine Form, die die Unzulänglichkeiten der form aufhebt, muß, um Erfolg zu haben, aus Material bestehen: sich wie Gips gießen oder in Form mit Wasser angemacht presse und möglichst die Ausdehnung beim Erhärten nicht hat wie Gips. rer dehnt sich um $^1/_{100}$ aus, und es ist daher schwierig, die geg Gipsform aus den Vertiefungen einer Mutterform heil heraus zu b men. b) Die neue Form darf nicht ausgelaugt werden wie die Gip c) Die Festigkeit des neuen Formmaterials muß mindestens d besten Gipses sein und soll an Festigkeit in nassem Zustande ni viel verlieren wie Gips, der bekanntlich die Hälfte verliert.

Die Wahl fiel auf gebranntes Tonpulver mit geeignetem Binde wie Zement, Kalk oder kalkziniertes Magnesit. Diese Form entsprac gen Anforderungen, aber die Formlinge aus Ton gingen nicht s heraus wie aus der Gipsform, obzwar sie teilweise bessere Po

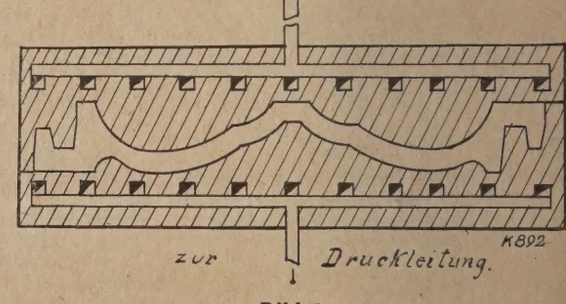


Bild 2.

hatte als manche Gipsform. Ich suchte nach der Ursache und fa in der Löslichkeit des Gipses im Wasser. In der Tat gingen die ziegel aus der Zementtonpulverform besser heraus, wenn diese mit wasser voll getränkt war. Ich erinnerte mich einer früheren Erfahr wo ein Zusatz von gebranntem Kalk anstatt des kohlensauren Kalkes Erdglasur die ganze Festigkeit genommen hat, so daß sie wie Pulve dem rohglasierten Gegenstand abgeblasen werden konnte. Ich w daher auch Kalkwasser an, und das mit scheinbar besserem Erfo mit Gipswasser. Das immerwährende Befeuchten der Form lästig. Ich gab deshalb der Form innen ein Netz von Kanälen, die dig Kalkwasserzufuhr erhielten. Das bewährte sich großartig, u andere Lösungsmittel, wie sie uns jetzt aus Versuchen bekannt sin Plastizität der Tone aufzuheben. Zu guterletzt bekam ich den E die Lösungsflüssigkeit in der unteren Form einer Falzziegelrev presse unter den Druck zu setzen, wenn der Dachziegel die Form z

sen hat, und so entstand endgültig meine Form, wie sie aus Bild 2 er- ntlich ist. Bild 2 veranschaulicht, wie die obere Hälfte einer Falz- gelform einfach ständig mit Kalkwasser oder ähnlicher Flüssigkeit ge- nkt wird. Die untere Form wird mit einem hochstehenden Flüssig- tsbehälter durch geeigneten Apparat in Verbindung gesetzt, wenn der zziegel auf das Brettchen zu legen ist. Ist der Behälter 5 m hoch ge- en, dann hat die Flüssigkeit einen Druck von ½ kg/qcm auf die ganze lerfläche des Falzziegels. Das genügt in den meisten Fällen, aber man n mit Höherlegung des Behälters mehr Druck erreichen. 10 m Höhe t eine volle Atmosphäre Druck. An dem weiteren Ausbau dieses Ge- ikens wird von mir gearbeitet. 239

J. F. Kuehnel, N. K. bei Teresienstadt.

Aus der Ziegelpraxis

gelverfrachtung. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 3, S. 46 nd Nr. 17, S. 249. 238

5. Antwort: Um bei der Ziegelverfrachtung das Verladen und die An- r zu verbilligen und die Leistung zu erhöhen, empfiehlt es sich, fol- den Weg einzuschlagen: Die gebrannten Ziegel werden zweckmäßig on im Ringofen auf sogenannte Ofengleiswagen gesetzt und mit die- über ein etwa 600 mm spuriges Gleis ins Freie auf eine Rampe ge- oben, welche sich in gleicher Höhe mit der Plattform offener Eisen- ngüterwagen befindet. Hat das Ziegelwerk eigenen Gleisanschluß, n können die Ofenwagen über Gleispaßstücke, welche vom Gleis der npe aus quer über auf die Plattform des Güterwagens hinübergelegt rden, unmittelbar aus dem Brennofen in diese hineinbefördert und hier laden werden.

Im anderen Falle dienen zur Beförderung der beladenen bezw. leeren nwagen von der Laderampe bis zum Güterwagen und zurück schwere twagen oder besser Lastautomobile, wie in den nachstehenden Ab- lungen veranschaulicht ist, mit großem Laderaum. Die Plattform die- Lastwagen erhält die gleiche Höhe der Plattform eines Güterwagens w. der Verladerampe und ist wie Bild 1 zeigt, so lang bemessen, daß

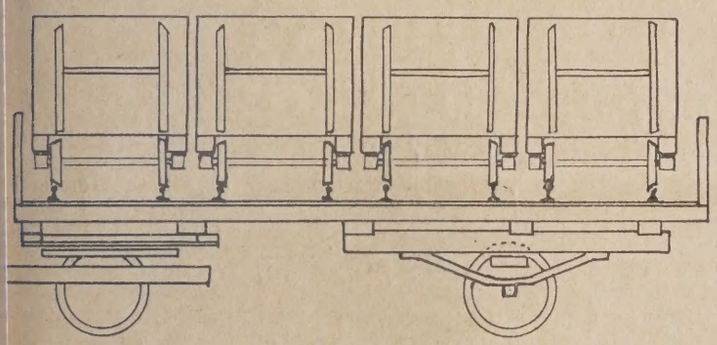


Bild 1.

eladene Ofengleiswagen nebeneinander darauf Platz finden. Zu die- Zwecke befinden sich auf der Plattform der Lastwagen 4 Gleispaare gleicher Spurweite und Höhe wie das Gleis der Verladerampe. Diese isstränge reichen von einer Kante der Plattform quer über bis zur eren. Vorn und hinten ist die Plattform durch hochstehende Schutz- nde fest abgeschlossen, während die seitlichen Schutzwände herunter- klappt werden können, sofern die Lastwagen beladen werden sollen.

Zur Beladung der Lastwagen werden diese nach Niederklappen der reffenden seitlichen Schutzwand der Länge nach so gegen die Rampe schoben, daß Plattform und Rampe aneinanderstoßen und das Gleis Rampe mit dem vordersten Gleispaar der in einer Ebene liegenden ttform genau übereinstimmt. Ueber diese Gleisverbindung wird nun

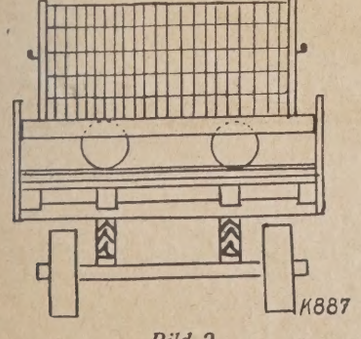


Bild 2.

beladener Ofengleiswagen quer über auf das Gleis des Lastwagens schoben, so daß er mit seinen Puffern die gegenüberliegende Längs- utzwand berührt. (Bild 2).

Darnach wird der Lastwagen vorwärts bewegt, bis das zweite Gleis- r der Plattform mit dem Rampengleis genau übereinstimmt. Nun wird d zweite beladene Ofenwagen und in derselben Weise der dritte und vi te auf die entsprechenden Gleise der Plattform geschoben und nach erfolgter Beladung der Lastwagen so weit vorgerückt, daß die herunter- geklappte Seitenschutzwand wieder hoch- und festgestellt werden kann.

Zur doppelten Sicherheit wird man die Ziegelwagen auf der Plattform schon durch entsprechende Feststellvorrichtungen gegen zufälliges Abrollen während der Fahrt zur Bahn oder zur Baustelle, wo die Entladung der Lastwagen in ähnlicher Weise, entweder durch Überschieben der beladenen Ziegelwagen zu unmittelbaren Weiterbeförderung mit der Bahn, oder zur Entladung in die Güterwagen erfolgen kann, sichern.

Um ein zeitraubendes Verschieben der Lastwagen während des Beladens an der Laderampe zu umgehen, können auf letzterer 4 mit den Gleisen des Lastwagens übereinstimmende Gleispaare vorgesehen und durch Weichen oder Drehscheiben mit dem Ofengleis verbunden werden. Für Ziegeleien mit ausgedehntem Lokolabsatz dürfte diese beschriebene Beförderungseinrichtung ganz besonders zu empfehlen sein, denn dadurch, daß man die beladenen Ziegelwagen, ohne die Ziegel umladen zu müssen, an der Beladestelle auf die Lastwagenplattform hinauf- und an der Entladestelle möglicherweise von diesen hinunterschieben kann, wird die Mengenleistung in der Beförderung bedeutend erhöht und in gleichem Maße Lohnersparnis erzielt. Martin Welzel jr. 238

Ölfeuerung im Ringofen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 27 S. 391. 41

3. Antwort: Die Befeuerung der Ringöfen mit Oel, Teer oder Oelrückständen ist in Deutschland noch verhältnismäßig selten, weil es hier noch genügend preiswerte feste Brennstoffe, Torf, Braunkohle, Steinkohle usw. gibt, während die Beschaffung der flüssigen Brennstoffe zu erträglichen Preisen und in stets genügender Menge nicht immer gewährleistet ist. Dagegen werden Oele bezw. Oelrückstände in Amerika und Rußland zur Befeuerung der Ringöfen bereits in erheblichem Umfange verwendet, da in diesen Ländern genügend derartige Stoffe als Nebenerzeugnisse oder Rückstände zur Verfügung stehen. G. Caesar, Eisleben beschreibt in einem Aufsatz in der Tonindustrie-Zeitung Nr. 50 vom Jahre 1924, Seite 544—545, recht ausführlich die Befeuerung des Ringofens mit Teer in ihrer gesamten Anwendungsweise. Einige beigefügte Skizzen veranschaulichen die Aufbringung und die Einführung des durch die Ringofenwärme flüssiggemachten Teers durch die Heizlöcher in den eigentlichen Brennraum des Ringofens. Weiterhin wird in diesem Aufsatz auch noch der ganze Brennvorgang, die Setzweise usw. eingehend erläutert und noch besonders darauf hingewiesen, daß bei ordnungsgemäßer Verwendung ein sparsamer Brennstoffverbrauch erreicht werden kann und daß die Brennergebnisse als solche recht gut zu bezeichnen sind.

Vor der Verwendung bezw. Umstellung zur Verfeuerung flüssiger Brennstoffe dürfte demnach eine eingehende Durchsicht dieses Aufsatzes sehr zu empfehlen sein. Fr. 41

4. Antwort: In Rumänien wird Ziegelware im gewöhnlichen Ringofen vielfach mit Öl gebrannt. Nach den Erfahrungen, welche die Glashütten mit Ölfeuerungen gesammelt haben, werden auch Sie Schamotteware mit Öl brennen können. Dort hat man einwandfrei festgestellt, daß die Ölfeuerung der Generatorfeuerung mindestens ebenbürtig ist. Im allgemeinen ist der Heizwert des Öles bedeutend höher als derjenige von festen Brennstoffen, es ist daher auch die Wärmeausnutzung besser. Das Öl wird in eisernen Behältern gelagert. Es sind mindestens 2 solcher Behälter erforderlich, damit die Behälter abwechselnd gereinigt werden können. Die Ölbehälter werden mit Dampfschlangen, welche etwa 10 cm über dem Boden liegen, versehen. Dadurch lösen und vermischen sich die zu Boden sinkenden schwereren Bestandteile des Öls wieder leicht mit dem oberen leichteren Öl, und es findet auf diese Weise eine wirtschaftlichere Ausnutzung des Öls statt. Die Dampfleitung muß aber sorgfältig verlegt werden, damit kein Kondenzwasser in das Öl gelangen kann. Ölfeuerungen werden in 3 Ausführungen hergestellt, und zwar 1. Tropffeuerung, 2. Zerstäuben mit Dampf und 3. Zerstäuben mit Luft. Letzteres Verfahren wird bis jetzt vorgezogen. Es gibt Zerstäuber, welche sowohl für Luft als auch für Dampf verwendet werden. Die Zerstäuber verstopfen sich leicht und müssen alle 8 Tage ausgewechselt und gereinigt werden. Bei Ölfeuerungen kommt es hauptsächlich auf die Luftzuführung und auf die Vorwärmung an, was bei Ring- bezw. Kammerringöfen leicht zu erreichen ist. Ob Dampf- oder Luftzerstäubung wirtschaftlicher ist, ist noch nicht einwandfrei entschieden. Dampfzerstäubung kommt hauptsächlich bei dicken Ölen zur Anwendung. Die Hauptsache ist, daß Heißdampf billig zur Verfügung steht. Ige. 41

Bau von Trockengerüsten. Unsere Trockenanlage für die frisch geformten Formlinge reicht nicht aus, so daß wir im Freien trocknen müssen; wir haben die Absicht, Trockengerüste zu bauen. Wie sind diese auszuführen, ohne daß uns große Geldausgaben entstehen? Die Formlinge sollen mit Etagenwagen abgefahren werden. 49

1. Antwort: Ich würde Ihnen raten, die Formlinge ins Freie zu setzen. Es geschieht dies folgendermaßen: Man erhöht auf dem Gelände eine Breite von etwa 0,80 m, die Länge richtet sich nach dem vorhandenen Platze und der Menge, die man beabsichtigt zu trocknen. Es entstehen somit die sogenannten Hagensteige. Man schützt die Formlinge hierdurch gegen das sich bei einem Gewitterregen ansammelnde Wasser. Auf diese Hagensteige setzt man die Formlinge in zwei Reihen und 4—5 übereinander geschränkt. Als Unterlage nimmt man gebrannte Ziegel, damit die unteren Reihen die Feuchtigkeit der Erde nicht anziehen. Haben die Formlinge einige Tage gestanden und sind sie etwas angetrocknet, so setzt man nochmals 4—5 Formlinge darauf. Um ein Zusammenkleben zu verhüten, streut man schon an der Presse Sand auf die Berührungsfläche. Man muß natürlich die Formlinge durch Belegen mit Stroh- oder Rohrmatten gegen Luftzug, Sonne und Regen schützen, diese Trocknungsart ist aber nur dort angebracht, wo das Material steif genug verarbeitet wird, also durch das Anfassen beim Auseinanderziehen der Köpfe nicht so sehr leidet und nicht sehr empfindlich beim Trocknen ist. H. Martensmeier. 49

2. Antwort: Vielfach werden Ziegelformlinge im Freien durch einfaches Übereinanderstellen in offenen Hürden getrocknet. Diese Art Trocknerei macht die wenigsten Kosten. Es werden Freilandhürden von 1,50 m Breite und 1,90/1,50 m Höhe in Zwischenräumen von 1,50 m aufgestellt derart, daß Rundholzpfähle in den Boden geschlagen und auf diese ein einfaches Pultdach aufgerichtet wird mit Dachneigung gegen die Wetterseite. Das Dach muß auf der Wetterseite reichlich überstehen, damit der Regen nicht an die Formlinge schlägt. Bis 60 cm vom Boden sind Umlegjalousien anzubringen. Auf den Stirnseiten bringt man mit Hilfe einer spitzwinklig zusammengenagelten Lattenversteifung ein kleines Schutzdach an, das auch hier den anschlagenden Regen abhält. Links und rechts der Hürden sind kleine Traufgräben zu ziehen. Der Boden unter den gedeckten Hürden ist gut zu ebnen und mit einem Brettrost zu versehen, auf den die Ziegelformlinge gestellt werden. Wenn die Formlinge ordentlich gesetzt werden und jede Reihe mit feinem Sand bestreut wird, dann bleiben sie auch bei dieser Setzart gut in Form. Ist Geleis genug vorhanden, dann legt man solche zwischen die Hürden hinein mit einer Drehscheibe vor jeder Hürde.

Wollen Sie dagegen eine Trocknerei für Dachziegel im Freien errichten, dann müssen Sie breitere Freilandhütten aufstellen und diese mit je 4 Gerüsten versehen, wovon die inneren von der Hütte aus belegt, die äußeren aber von außen her eingerüstet werden. Diese Hürden sind standsicherer zu bauen, sie müssen eine Breite von 3,20 m und eine äußere Höhe von 1,90 m bekommen und mit einem Giebeldach versehen werden. Die Geleise sind, wie bei den kleinen Hürden, nur mit dem Unterschied anzuordnen, daß ein Geleise durch die Mitte der Hürde gelegt wird. Die Hürden müssen auf allen Seiten mit Jalousien oder Matten versehen werden, um gegen Wind, Sonne und Regen Schutz zu schaffen. In gleicher Weise können auch die Gerüste für Ziegelformlinge gebaut werden, wenn man damit rechnen muß, daß diese Formlinge den Witterungseinflüssen, wie Sonne, Wind usw. nicht standhalten. Die letztgenannte Freilandtrocknerei wird etwa viermal so teuer als die erstere. P. 49

Patente und Gebrauchsmuster

Erteilte Patente.

Aufhängevorrichtung für die Gewölbe von Industriefeuerungen. DRP. 408 049 v. 16. 3. 23. Kl. 80c. Achille Bossler (Ougrée). Die Vorrichtung greift in die Fuge zweier Tragziegel von oben ein. Der Kopf des Tragbolzens trägt unten ein in die benachbarten Tragziegel eingreifendes feuerfestes Einsatzstück, das ihn beim Klaffen der Fuge vor der Einwirkung des Feuers schützt.

Herstellung von hydraulischen Bindemitteln und Schwefelerzeugnissen aus Kalziumsulfat. DRP. 408 115 v. 25. 4. 20. Kl. 80b. Dr. Kunze & Soller (Köln-Mülheim). Schwefelsaurer Kalk wird mit berechneten Mengen Sand, Ton oder entsprechenden Stoffen vermischt; außerdem wird pulverisiertes metallisches Eisen zugegeben. Das Ganze wird gebrannt.

Herstellung von Zement aus Gips und Silikaten. DRP. 408 223 vom 9. 6. 22. Zusatz zu DRP. 407 659. Kl. 80b. Dr. Kunze & Soller (Köln-Mülheim). Das Verfahren nach DRP. 407 659 in seiner Ausführung als Schmelzverfahren wird mit den Sinterungsverfahren zur Herstellung von Zement aus schwefelsaurem Kalk und Ton u. dgl. in der Weise verbunden, daß der Betrieb der Sinterungsverfahren ohne Rücksicht auf das Auftreten von Schmelzflüssen bezw. bei deren Auftreten so durchgeführt wird, daß die Schmelzflüsse für sich aufgefangen, gekörnt und zu Zement verarbeitet werden.

Betrieb eines Zementbrennofens. DRP. 408 494 v. 21. 2. 22. Kl. 80c. Merz & Mc Leccan (Newcastle-upon-Tyne u. London). Die Abgase des Zementbrennofens heizen die Verkokungsretorte einer Anlage zum Verkoken von Brennstoffen. Der in letzterer Anlage erzeugte Koks wird aus der Retorte noch warm der Zementofenfeuerung zugeführt.

Rechts- und Verwaltungspflege

Hauszinssteuerhypotheken und Feuerversicherung. Wie der Preußische Minister für Volkswohlfahrt in einem Erlaß ausführt, erscheint es nicht angängig und ist auch nicht beabsichtigt, die Bewilligung von Hauszinssteuerhypotheken davon abhängig zu machen, daß der Bauherr die Verpflichtung übernimmt, seinen Neubau bei einer bestimmten Feuerversicherungsanstalt gegen Feuerschaden versichern zu lassen. Sollten von Gemeinden oder Gemeindeverbänden an die Hergabe der Reichszinssteuerhypotheken dennoch Bedingungen der genannten Art geknüpft werden, so stellt der Minister anheim, sich im Einzelfalle an die zuständige Kommunalaufsichtsbehörde zu wenden. 9 J

Zur Haftung der Eisenbahn für Reisegepäck. Nach der Eisenbahnverkehrsordnung (EVO.) kann der Reisende Gegenstände, deren er zur Reise bedarf, zur Beförderung als Reisegepäck aufgeben, und die Eisenbahn haftet für den Schaden, der durch Verlust, Minderung oder Beschädigung des Reisegepäcks entsteht, falls nicht der Schaden durch Verschulden des Verfügungsberechtigten, durch höhere Gewalt, durch äußerlich nicht erkennbare Mängel der Verpackung oder durch die natürliche Beschaffenheit des Guts verursacht ist. Eine Haftung der Eisenbahn ist jedoch ausgeschlossen, wenn Gegenstände, deren Beförderung verboten ist oder die von der Beförderung ausgeschlossen sind, unter unrichtiger Bezeichnung aufgegeben wurden. Zu der Frage, was nun unter den Begriff „Reisegepäck" fällt, hat das Oberlandesgericht Köln in einer Entscheidung vom 9. Oktober 1924 sich in merkenswerter Weise ausgesprochen. Der in Köln wohnende Kl welcher seine Bekleidungsgegenstände vorzugsweise in Berlin anfer läßt, hatte bei seiner Rückkehr von Berlin nach Köln einen Schr koffer als Reisegepäck aufgeliefert. Dieser enthielt neben einer ringen Anzahl mit auf die Reise mitgenommener, gebrauchter Kleidu und Wäschestücke fast ausschließlich neue Bekleidungsstücke, s Kleiderstoffe. Diese Gegenstände waren sämtlich nicht zum sönlichen Gebrauch auf der Reise bestimmt, sondern zur Verwen in Köln und bildeten nach Umfang, Wert und Gewicht bei weitem Hauptinhalt des Koffers. Das Oberlandesgericht Köln hat die Ber des Klägers zurückgewiesen mit der Begründung, daß die vorbez neten Gegenstände nicht mehr dem Begriffe „Reisegepäck" entsprä Allerdings sei dem Kläger darin beizutreten, daß der Begriff „R gepäck" noch nicht versage, wenn sich in dem Gepäckstück neb auch Gegenstände befänden, welche nicht dem persönlichen Bedar Gepäckinhabers auf der Reise zu dienen bestimmt seien. Bei der antwortung der Frage, was als Reisegepäck anzusehen sei, ko auch Zweck und Art der Reise, sowie die Üblichkeit dessen, wa Reisender nach seinen Lebensverhältnissen auf der Reise mit führe, in Betracht. Notwendig für die Anwendung des Begriffs „R gepäck" sei aber immerhin, daß die aufgeführten Gegenstände Hauptsache, d. h. nach Wert, Umfang und Gewicht überwiegend s sind, welche dem persönlichen Gebrauche des Reisenden auf der dienen sollen.

Mosaik

Wärmewirtschaft beim Brennbetrieb. Ich stimme der Ansich Herrn Dümmler zu, wenn er 1 000 000 WE. zum Brennen von 1000 geln als zu viel angibt. Ich brenne in einem Rost'schen Ringofe 18 Kammern bei einem Feuerfortschritt von 10—15 m in 24 Stunden Mauerziegel Großformat (29 cm × 14 cm × 6,5 cm) bei einer Garb temperatur von SK 6—7a mit 120 kg Petrosener Staubkohle zu 5000 und 30 kg Rauchkammerlösche zu 6000 WE., insgesamt also:

120	× 5 000	=	600 000 WE.
30	× 6 000	=	180 000 WE.
			780 000 WE.

In der kälteren Jahreszeit steigt der Verbrauch auf etwa 850 000 Hierbei ist zu berücksichtigen, daß das Volumen unserer Vollzieg 20 vH größer ist als das des deutschen Formats. Ich brenne mit latorzug bei 16—20 mm Wassersäule.

Berufsgenossenschaften und Verei

Zieglermeister-Versammlung.

Gründung eines Reichsausschusses. Zwecks Gründung eines R ausschusses zur Förderung des Innungswesens im Ziegelgewerbe am Sonntag, den 19. April, nachm. 1 Uhr in Berlin, im Saale des „H am Bahnhof Friedrichstr." (Albrechtstr. Nr. 8) eine Zieglermeiste sammlung statt. Die Versammlung ist überaus wichtig. Deshalb w die Kollegen um zahlreiche Beteiligung gebeten.

Tagesordnung:

1. Vortrag, Zieglermeister Behrens, Ludwigslust: Zweck und Ziel Reichsausschusses der deutschen Zieglermeister.
2. Wahl des Vorstands.
3. Beschluß der Satzungen.
4. Vortrag, die Aufgaben der Innungen.
5. Aufstellung des Arbeitsplans.
6. Unvorhergesehenes.

Wir bitten tunlichst um vorherige Anmeldung bei Zieglerm O. Behrens, Ludwigslust, Schweizerhaus. Zimmer stehen zur Verfü je 2.— und 2,50 Mark. 9

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Versammlung der Sektion. Am 19. Mai 1925 findet die Versammlu Sektion 1 in Stettin, am 28. Mai 1925 die der Sektion 2 in Alton 14. Mai 1925 die der Sektion 3 in Görlitz und am 11. Mai 1925 di Sektion 6 in Rudolstadt statt. Die übrigen Sitzungstage werden noc kannt gegeben.

Die Genossenschaftsversammlung findet am 25. und 26. Juni 19 Königswinter statt. 9

Bund der deutschen Betonwerke E. V.

Namensänderung. Der „Bund der deutschen Zementwaren- und K steinindustrie E. V." hat in der 5. Hauptversammlung beschlossen Verbandsnamen auf „Bund der deutschen Betonwerke E. V." um dern. Die Eintragung des neuen Verbandsnamens ist durch das gericht Berlin-Mitte am 26. März 1925 vorgenommen worden. 9

Schlesischer Zieglerbund.

Frühjahrsversammlung. Der schlesische Zieglerbund hielt am 7. in Breslau seine Frühjahrsversammlung unter der sachkundigen Le seines Vorsitzenden, des Herrn Ziegeleibesitzer Hirschmann, ab. Begrüßung der Mitglieder und Gäste wandte sich der Vorsitzend gleich den vereinsgeschäftlichen Dingen zu; aus diesen ist hervor ben: die Wiederwahl des Vorstandes in der bisherigen Zusam setzung, der günstige Kassenstand, der mit einem Guthaben von 4 abschließt. Als Bundesbeitrag wurden 5 Pfg. für jedes produzierte geltausend mit der Einschränkung eines Mindestjahresbeitrages

M festgesetzt. Der Vorsitzende ging sodann auf die die Ziegeleien so raus belastende Hauszinssteuer und die Vorausleistungen zum Wege- ein. Bezüglich der Hauszinssteuer berichtete der Vorsitzende, daß e endgültige Verfügung des Finanzministers vorliege, nach der alle päude, die zur Gebäudesteuer herangezogen worden sind, auch haus- ssteuerpflichtig wären. Bezüglich der Vorausleistungen zum Wegebau en wohl einige für die Industrie günstige Entscheidungen erstritten den, immerhin bliebe aber noch abzuwarten, welche Schlußentschei- g das Oberverwaltungsgericht fällen würde.

Der Vorsitzende, Herr Hirschmann, berichtete dann noch über die igkeit des Reichsziegelverbandes, die aus der Fachpresse bekannt ist, forderte am Schlusse seines Berichtes auch die schlesischen Mitglie- auf, sich zahlreich an der Wanderversammlung nach Wien—Graz zu eiligen.

Schwere Sorgen machte dem Bunde im abgelaufenen Geschäftsjahr Einfuhr zollfreier polnischer Ziegel; unter dieser „Invasion" hätten schles. Ziegeleien außerordentlich zu leiden gehabt. Der Vorsitzende ichtete eingehend über die Maßnahmen, die getroffen worden sind, die nische Konkurrenz abzuwehren, ebenso über die Maßnahmen gegen unlautere Reklame der Papierfabrik Haynau, die Schlackensteine als chwertiges Erzeugnis wie gebrannte Ziegel anbietet, obwohl diese eine Druckfestigkeit von 62,2 kg haben. Auch in diesem Falle sei Nötige veranlaßt worden. Zum Schluß berichtete der Vorsitzende h über den Einfluß und die Einwirkungen der Ersatzbauweisen auf Ziegelindustrie. Als gutes Werbemittel gegen die Ersatzbauweisen eichnete der Vorsitzende die Verwertung des im Reichsverbande ge- enen Vortrages Scheelhase über die Ersatzbauweisen.

Zu einer stark fesselnden und zugleich reinigenden Aussprache kam sodann zwischen dem Vorsitzenden des Arbeitgeberverbandes für das geleigewerbe in Schlesien, Herrn Dr. Giesel, und dem Vertreter der örde, Herrn Oberbaurat Schierer. Herr Dr. Giesel ging mit den Be- den und den Siedlungsgesellschaften scharf ins Gericht und konnte e scharf pointierten Angriffe häufig durch treffliche Beweisführung zen. Er schloß seine mit vielem Beifall aufgenommene Rede mit der mung: unterstützen Sie uns im Kampf gegen die Behörden und gegen Siedlungsgesellschaften.

Herr Schubert, der Geschäftsführer des Märkischen Ziegeleibesitzer- des, hatte sich als Thema die Klärung der Aufgabe gestellt: wie mt es, daß gerade der Ziegelindustrie — und häufig genug gerade Behörden — der Vorwurf des Wuchers gemacht wird. Die Aus- rungen des Vortragenden gipfelten in dem Satz: wenn der Staat es elehnt hat, der Ziegelindustrie in Zeiten der Not beizuspringen, so n die Ziegelindustrie ihm auch jetzt nicht das Recht zugestehen, sich ihre Dinge zu kümmern.

Die weitere Fortsetzung der Verhandlungen wurde durch ein Mittags- l im Versammlungslokal (Vier Jahreszeiten) unterbrochen. Die träge des Nachmittags fanden in der Technischen Hochschule statt. r Magistratsbaurat Professor Stiehl sprach über „Die Vielsei- igkeit der Formenwelt im Backsteinbau."

Der Inhalt des Vortrages war kurz folgender: Baukunst das Spiegelbild vom Wesen eines Volkes. Wie dieses sich delt im Laufe der Zeiten, so muß auch die Baukunst sich wandeln braucht dazu Ausdrucksmittel, die sich den wechselnden Aufgaben Stimmungen anpassen können. An Hand zahlreicher Lichtbilder vies nachgewiesen, daß dem Backsteinbau diese Anpassungsfähigkeit nchem Maße gegeben ist, daß er in dieser Hinsicht über reichere fiel, besonders der Farbe, verfügt, wie irgend eine andere Bauweise.

Herr Professor Buchholz von der Staatlichen höheren Maschinen- schule Breslau hatte sich zum Gegenstand seines Vortrages: Die Ziegelmaschine in der Ziegel- und Bauindustrie erwählt. Der Vortragende lehnte zunächst jedwede einseitige Einstellung zu gunsten einer bestimmten Zugmaschinen-Bauart ab, die Frage der Zug- maschinenbeschaffung sei nicht nur für das gesamte Ziegeleigewerbe ußerordentlich wichtig zu bezeichnen wegen der Verbilligung der Gestehungs- kosten, sondern sie sei für die Allgemeinheit bedeutsam, weil sie zu- sammenhänge mit dem wichtigen politischen Problem der Bautätigkeit. Diesem müsse der Ziegelbau wettbewerbsfähig gehalten werden gegen- über dem Ansturm der Ersatzbauweisen und Ersatzbaustoffe. Die Unzu- länglichkeit der tierischen Beförderung wurde ausführlich geschildert, ihre sonstigen Schattenseiten hervorgehoben, auch der Pferdebetrieb in den Ziegelei-Förderstrecken erörtert, die Leutefrage gestreift, die Ko- sten des Pferdebetriebes an Hand eines Wirtschaftlichkeitsbeispieles klar gelegt. Anschließend wurde ausgiebig der Lastkraftwagen behandelt, und zwar für sich derjenige mit Benzolbetrieb, der Elektrokraftwagen, der neueste Fortschritt — der Rohölkraftwagen mit seiner großen Ver- billigung auf Grund der Hannoverschen neuen Versuche — gestreift, so dann die kritische Wertung des Lastkraftwagens fortgesetzt, ein Wirtschaftsbeispiel des Elektro-, des Benzollastkraftwagens und der gleichwertigen Pferdegespanne vorgeführt. Nachdem wurden unter Würdigung ihrer Eigenschaften der Raupenschlepper, der Fordtractor, der „Antiford" der Hanomag d. h. der WD-Radschlepper der Deutschen Kraftpflug-Gesellschaft, die Lanzschen Schwerölzugmaschinen von 12 PS.-Bulldog mit Gummireifen — und von 38 PS. — Verkehrsfelddank in ihren wirtschaftlichen und baulichen Eigenschaften behandelt, zu jeder der ebengenannten Zugkraftmaschinen ein Rentabilitätsbeispiel ge- bracht, endlich die Dampfzuglokomobilen von Lanz, Wolf, Kemna ge- streift, die Deutzer Gasöllokomotiven (Gasmotorenfabrik Deutz A.-G.), die Trieb Plattformwagen der ebengenannten Firma sowie von der Feldbahn Akt.-Ges. Smoschewer, Schmiedefeld-Breslau, kurz behandelt, die zur Verkürzung der Entladezeit besonders geeigneten Typen (Sei- ten- und Hinterkipp) von Wagen besprochen und den Teilnehmern an jener Sitzung füglich der Rat gegeben, bei Anschaffungen solcher doch sehr ins Geld gehenden Gegenstände, deren Eignung den ganzen Be- trieb entscheidend beeinflussen kann, nicht selbständig als Laien zu kaufen, sondern gemeinschaftlich mit einem Sachverständigen derart folgenschwere Ankäufe auch Verkaufsverhandlungen, Begutachtungen usw. zu tätigen.

In der sich anschließenden Aussprache wies Herr Dr. Giesel darauf hin, daß der wirklich nutzbringenden Anwendung von Traktoren und Schleppern das Kraftfahrgesetz von 1923 entgegenstehe. Dieses müsse erst geändert werden.

Herr Ingenieur Tillack von der Maschinenfabrik Richard Raupach, Görlitz, sprach über „Ziegeleimaschinen". Er machte die Teil- nehmer in einem überzeugend gehaltenen Lichtbildervortrag mit den neuesten Typen der Pressen, Walzwerke, Beschicker, Abschneider, Kollergänge und Förderketten bekannt und ließ seinen Erklärungen den Fabrikfilm der Maschinenfabrik Raupach nachfolgen.

Damit war die Vortragsfolge erschöpft und Herrn Hirschmann blieb nur noch übrig, unter Dankesworten an die Vortragenden die nach jeder Richtung hin gut gelungene Tagung zu schließen.

Sitzungen

19. April, 11 Uhr: Ziegelmeisterverein für Schlesien und Lausitz. Wanderversammlung. Steinau (Oderring, Hotel schwarzer Adler).
19. April, 1 Uhr: Zieglermeister. Versammlung. Berlin, Albrechtstr. 8 (Hospiz am Bahnhof „Friedrichstr.".
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversamm- lung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversamm- lung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversamm- lung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversamm- lung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haupt- versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsver- sammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

Holland. Ziegel: je Tausend frei Schiff ab Fabrik: Waaiziegel, farbige boerengraue 18 fl, rote 16,50 fl, hartgraue 20 fl, Klinker 21 fl. Straßenklinker: je Tausend frei Schiff ab Fabrik „Windes- ei", 1. Wahl 38 fl, II. Wahl 36 fl, Bürgersteigklinker 33 fl.

Dachziegel: Holländisches Fabrikat ab Fabrik je Tausend: Falz- iegel (Tuilles du Nord) I. Wahl, rot 55, blau 58, glasiert 110 fl, II. Wahl esgl. 50, 53, 90 fl; Kreuzpfannen (Boulettpfannen), I. Wahl, rot 55, lau 58, glasiert 110 fl, II. Wahl desgl. 50, 53, 90 fl; Holländische Pfannen, I. Wahl, rot 53, blau 56, glasiert 120 fl, II. Wahl desgl. 48, 51, 95 fl. Verbesserte holländische Pfannen, I. Wahl, rot 70, blau 75, glasiert 130 fl, II. Wahl desgl. 65, 70, 105 fl. Limburgisches Fabrikat, Preise je Tausend bei Abnahme von 10 000 kg frei Waggon: Falzziegel (Tuiles du Nord), 21 Stück je qm, I. Wahl 43, II. Wahl 34 fl. Kreuzpfannen, 21 Stück je qm, I. Wahl 43, II. Wahl 34 fl. Muldenpfannen, 14½ Stück je qm, I. Wahl 63, II. Wahl 53 fl.

Wandplatten: weiß I. Wahl 15.15 cm 0,11 fl, II. Wahl 0,09, III. Wahl 0,09, 13.13 cm I. Wahl 0,14, cremefarben I. Wahl 0,13, II. Wahl 0,10, hartgebrannt, 16.16 und 14.14 cm, schwarz, je qm 4,25, gelb 4, rot 4,50 fl.

Platten: Fußbodenplatten, I. Wahl, je Tausend ab Fabrik, rot 75, blau 80, glasiert 135, II. Wahl desgl. 70, 75, 115 fl.

Steinzeugröhren: Holländische, 8 cm braun 0,60, mißfarbig 0,54, 10 cm 0,80 und 0,72 fl, 12½ cm 0,95 und 0,85, 15 cm 1,05 und 0,95, 17½ cm 1,30 und 1,20, 20 cm 1,55 und 1,40 fl.

Zement: Deutscher Zement 250 fl für 10 000 kg frei Bestimmungs- station; englischer Zement 240 fl für 10 000 kg frei Waggon Amsterdam; Portlandzement, Marke „Anker", 200 fl an der Grenze für 10 000 kg.

Kalk: Muschelkalk 270 fl, belgischer Stückenkalk 170 fl für 10 000 kg frei Bestimmungsstation.

Gips: 250 fl für 10 000 kg frei Bestimmungsstation.

Bimsplatten: 5 cm dick 1 fl je qm bei Abnahme von 10 000 kg = 240 qm, 6 cm dick 1,10 fl je qm bei Abnahme von 10 000 kg = 200 qm, frei Bestimmungsstation.

Betonröhren (nicht armiert): Preise je lfdm. 20 cm 1,40 fl, 25 cm 1,50 fl, 30 cm 2,60 fl, 35 cm 2,90 fl, 40 cm 3,10 fl, 50 cm 4,10 fl, 52 . 37½ cm 2,50 fl, 30 . 45 cm 3,50 fl, 35 . 52½ cm 4,20 fl, 40 . 60 cm 4,50 fl, 50 . 75 cm 9 fl, 70 . 105 cm 11,50 fl, 80 . 120 cm 14,50 fl.

Asbestplatten (Amelit) je qm frei Bestimmungsstation bei Abnahme von 25 Platten: 4 mm dick 0,80, 5 mm dick 1,00, 6 mm dick 1,20, 8 mm dick 1,60, 10 mm dick 2 fl; rote 10 vH teurer. Abmessung = 120 . 250 mm.

Marktlage

Berlin. Keine nennenswerte Veränderungen. In den geschäftlichen Verhältnissen ist keine nennenswerte Veränderung eingetreten. Die Bestände vom vergangenen Jahre sind und bleiben gering und deshalb wird darauf gehalten, dieselben zu einigermaßen guten Preisen zu verwerten, damit die allernotwendigsten Betriebsmittel hereinkommen. Allerdings im Augenblick ist das Geschäft sehr still, und die Abnahmen sind eingeschränkt. Viel hat hierzu das unerwartet ungünstige Wetter beigetragen, und viel wird in den Zeitschriften über die hohen Preise geschrieben und darauf hingewiesen, die neuen Ziegel werden billiger. Dadurch ist eine gewisse Einschränkung eingetreten; denn die meisten Verbraucher suchen nun mit dem Eindecken der Ziegel so lange zu warten, bis es irgend geht, in der Hoffnung, nachher erheblich billiger zu kaufen. Es ist wohl anzunehmen, daß sich die Preise für die neue Ware, vielleicht im Monat Juni, etwas senken werden, aber so fürchterlich wird es nicht werden, d. h. wir behalten einigermaßen normale Verhältnisse, denn wir müssen mit erheblich verteuerten Gestehungskosten rechnen. Im Februar hat bereits eine Lohnerhöhung stattgefunden, aber die Arbeiter bezw. die Herren Gewerkschaftsführer fordern Löhne, die niemand in der Lage ist, bewilligen zu können oder die Verkaufspreise müßten, anstatt gesenkt, erheblich erhöht werden. Es ist deshalb zu einer Verständigung der Löhne bisher noch nicht gekommen, obwohl sich Arbeiter genügend angeboten haben, anscheinend ein Mangel an Arbeitskräften nicht eintreten wird. Schiffsfrachten sind geregelt und das Angebot von Kahnraum ist ausreichend vorhanden. 43 mH

Liegnitz. Guter Absatz auf dem Ziegelmarkte. Privat wird zur Zeit wegen Baugeldmangels nicht gebaut. Die in Angriff genommenen Siedlungsbauten sind zum größten Teil gerichtet. Der Absatz ist gegenwärtig gut, zum Teil werden bereits für spätere Bauten Ziegel gekauft. Die Sätze sind derart und an solch außerordentliche Sicherungsbedingungen geknüpft, daß Bau- und Hypothekengelder so gut wie nicht zu haben sind. Zur Zeit ist der Betrieb auf den Ziegeleien ruhig. Arbeitskräfte sind überreichlich vorhanden. Die Sommerziegeleien rüsten zur Betriebsaufnahme. Die Bestände sind zum größten Teil geräumt. Die Aussichten sind unklar, da durch die bevorstehenden Lohnerhöhungen unbedingt Preissteigerungen zu erwarten sind, so verhält sich ein Teil der Kundschaft abwartend.

Hamburg. Weichender Baumarkt. Der Baumarkt gibt nach. Die Nachfrage läßt sehr nach und zu befürchten ist, daß eine neue Stockung von längerer Dauer eintritt. Mauerziegel fanden sehr guten Absatz bei aufgebesserten Preisen. Die Zahlung und die Lieferung sind gut. Kalksandsteine usw. drücken stets den Preis. Infolge der Knappheit von Mauerziegeln konnten sich die Preise bislang behaupten. Bau- und Hypothekengelder sind sehr schwer zu beschaffen und 10—12 vH müssen bewilligt werden. Die Ziegeleien beginnen gleich nach Ostern mit der Herstellung. Kohlen sind reichlich angeboten; auch sind die Arbeiter willig. Die Lagerbestände sind sehr klein. Wie schon gesagt, wird für längere Zeit ein starkes Abflauen befürchtet. 98 mH

Die Kalkindustrie im März. Der verhältnismäßig günstige Geschäftsgang im Februar hat nach Mitteilung der Nachrichtenstelle der Kalkindustrie im März nachgelassen. Das Baukalkgeschäft liegt nach wie vor matt. Der Abruf durch die Landwirtschaft war durchaus uneinheitlich, hingegen war der Absatz an die Kalkstickstoffabriken weiterhin recht flott. Die Eisen- und Stahlindustrie sowie die chemische Industrie riefen in ungefähr dem gleichen Umfange wie im Februar ab, ebenso die Zuckerfabriken, Kokereien und Gasanstalten. Der Ausfuhrmarkt, mit Ausnahme des holländischen, liegt weiterhin schwach. Durch die überall einsetzenden Arbeitszeit- und Lohnkämpfe wurde die Stetigkeit der Erzeugung stark beeinträchtigt. Die Wagengestellung gab im Berichtsmonat mehrfach zu Ausstellungen Anlaß. mZ

Aus der amerikanischen feuerfesten Industrie. Die Harbison-Walker Refractories Co., Pittsburgh, Pa., verteilt für das abgelaufene Geschäftsjahr eine Dividende von 33⅓ vH. Das Stammkapital soll von 30 Millionen auf 39 Millionen $ erhöht werden. amff

Jugoslawien. Ausfuhr von Zement. Im Jahre 1924 betrug die Ausfuhr von Zement 341 628 t im Werte von 189,4 Mill. Dinar. amZ

Der Kampf um den holländischen Zementmarkt. Aus Brüssel wird gemeldet: Die Ausfuhr des belgischen Portlandzements hat in den letzten Jahren erheblichen Umfang angenommen. Die Werke in Brüssel haben in letzter Zeit reichlich Aufträge erhalten und arbeiten mit Hochdruck. Sie haben vor allem ihre Tätigkeit auf den holländischen Markt verlegt, der ein besonders gutes Absatzfeld ist, und daher die Ausfuhr nach dort seit 1919 mehr als verdoppelt. Auch Deutschland und England sind in Holland lebhaft tätig und haben eigne Vertretungen. Um nun dem Wettbewerb auf dem holländischen Markt eine gesundere Grundlage zu geben, sind diese beiden Industrien an die belgische wegen einer Preisverständigung herangetreten, von der einige belgische Werke nichts wissen wollen. Nach den letzten Nachrichten ist anzunehmen, daß die Verhandlungen doch weitere Fortschritte gemacht haben, insofern, als davon die Rede ist, ein gemeinsames Verkaufskontor in Holland zu gründen. Welche Bedeutung der holländische Markt für diese drei Länder hat, geht aus den nachfolgenden Einfuhrzahlen hervor: 1923 Deutschland 142 000 t, England 42 000 t, Belgien 272 000 t, 1924 Deutschland 135 000 t bezw. 78 000 t bezw. 288 000 t. amZ

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Kalksandsteinfabrik Berlinchen N.-M. Frieda Baronin Renteln, B chen. Inhaber Frau Frieda v. Renteln, geb. Schwartz (Berlinchen).

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Vereinigte Speyerer Ziegelwerke A.-G. (Mannheim-Speyer). Hauptversammlung genehmigte den Abschluß, wonach der Übe von 31,100 M zu Abschreibungen und Rückstellungen und mit 12 zum Vortrag verwendet wird. Ferner wurde die Einziehung der 200 Vorzugsaktien und das mit den Vorbesitzern gegen Zahlung von 15 abgeschlossene Rückkaufsrecht dieser Aktien genehmigt. Wie mit wurde, hat sich der Baumarkt belebt. Ob das so bleiben werde, von den Geldverhältnissen ab. Die Steuerlasten seien gerade f Ziegelindustrie mit ihrer geringwertigen Massenproduktion viel zu was für die in der Pfalz liegenden Ziegeleien in besonderem Maße Der Anteil der Ziegelindustrie am Baupreis habe bei geschlossene weise 8 vH betragen, bei der jetzt bevorzugten offenen Bauweise b er etwa 10 vH. V

Reudener Ziegelwerke vorm. Clemens Dehnert A.-G. (Reuden) Hauptversammlung genehmigte die Abänderung des Gewinnverte vorschlages dahin, daß der Vortrag um 6010 M erhöht wird. Die schlagene Dividende von 5 vH auf die Stammaktien wurde genehmi Anfrage teilte die Verwaltung mit, daß der Absatz in Dachziegeln chend, dagegen in den übrigen Ziegelsorten weniger gut sei. Hinsi der Ziegelpreise müsse demnächst mit Überraschungen gerechne den. Im übrigen hinge die Geschäftsentwicklung von der Bautä und dem Wegfall des Zwangsmietengesetzes ab. An und für sich einer lebhaften Bautätigkeit kaum zu rechnen, da die Baukoste zu hoch seien, und die Bauunternehmer sich deshalb abwarten halten. V

Firmenänderungen

Ziegelei- und Bauindustrie Porredda & Co., (Ibbenbüren). Der mann Heinrich Grote zu Kroy bei Essen ist aus der Gesellschaft schieden und der Bauführer Heinrich Grote zu Ibbenbüren ist in d sellschaft als persönlich haftender Gesellschafter eingetreten.

Vereinigte Ziegelwerke C. J. Götte G. m. b. H. (Steele). Stamm auf 15 000 Rm. umgestellt.

Schoeneberg, Fix & Cie., Dampfziegelei und Kiesbaggerei G. m (Ahrweiler). Stammkapital auf 66 300 Rm. umgestellt.

Geschwister Schüller, Ringofen-Dampf-Ziegelei-Gesellschaft m (Goch). Stammkapital beträgt nunmehr 35 000 Rm. An Stelle des Tod ausgeschiedenen Geschäftsführers Josef van de Loo, Kaufm Dieren, ist der Rentner Wilhelm Schüller (Honnef) als neuer Ges führer bestellt.

Hartziegelwerk Bramsche G. m. b. H. (Bramsche). Stammkapi 20 000 Rm. umgestellt.

Rother'sche Kunstziegeleien G. m. b. H. (Liegnitz). Stammkapi 250 000 Rm. festgesetzt.

Sahlender'sche Ziegelwerke G. m. b. H. (Erfurt). Stammkapi 513 300 Rm. ermäßigt.

Dampfziegelei Hohnebostel G. m. b. H. (Hohnebostel). Stamm auf 19 400 Rm. umgestellt.

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Max Graeve & Co., Hoch- und Tiefbauunternehmung, e. G. m (Suhl). Über das Vermögen der Firma wird das Konkursverfah öffnet.

Umrechnungskurse

Umsatzsteuerumrechnungssätze für März. 1. bei ausschließlich beständiger Buchführung. (In Reichsmark): England 1 Pfund S 20.05, Holland 100 Gulden 167.40, Schweiz 100 Franken 81.00, einigte Staaten 100 Dollar 420.00. Anm.: Werden andere Zah mittel vereinnahmt, so sind sie zum jeweiligen Tageskurs der B Börse in die Währung umzurechnen, in der die Bücher geführt w 2. Bei nicht wertbeständiger Buchführung: England 1 Pfd. S 20.05, Holland 100 Gulden 167.40, Schweiz 100 Franken 81.00, Ver Staaten 100 Dollar 420.00, Belgien 100 Franken 21.30, Bulgarie Lewa 3.05, Dänemark 100 Kronen 75.95, Finnland 100 finn. Mark Frankreich 100 Francs 21.80, Italien 100 Lire 17.10, Jugoslawie Dinar 6.70, Norwegen 100 Kronen 64.85, Deutsch-Österreich 100 ling 59.20, Portugal 100 Eskudo 20.00, Schweden 100 Kronen Spanien 100 Peseten 59.70, Tschech.-Slowakei 100 Kronen 12.4 garn 100 000 Kronen 5.80, Japan 100 Yen 172.10, Argentinien 10 pierpeseten 16.65, Brasilien 100 Milreis 46.30, Danzig 100 Gulden Griechenland 100 Drachmen 6.55, Türkei 1 türk. Pfund 2.15.

Die Umsatzsteuerumrechnungssätze auf Reichsmark für die nicht Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel werden wie festgesetzt: Estland 100 estnische Mark 1.10, Lettland 100 Lat. lettische Rubel 1.60, Litauen 100 Litas 41.35, Luxemburg 100 fr. Polen 100 Zloty 80.65, Rumänien 100 Lei 2.05, Rußland 1 Tscherw 21.70, Ägypten 1 ägyptisches Pfund 20.60, Britisch-Ostindien 10 pien 150.20, Britisch Straits Settlements 100 $ 234.00, Britisch-Hon 100 $ 228.20, China Schanghai 100 Tael (Silber) 307.10, Arge 100 Goldpeso 377.06, Kanada 1 $ 4.20, Chile 100 Peso 47.70, M 100 Peso 217.45, Peru 1 peruanisches Pfund 17.70, Uruguay 100 400.55 M.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pa — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonind Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin N Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 22. April 1925 Nr. 32

Was sind feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen?

Der Erlaß des preuß. Wohlfahrtsministeriums vom 12. März 1925 betreffend baupolizeiliche Bestimmungen über Feuerschutz.

Zur Vermeidung von Zweifeln bei der Anwendung der Bauordnungsstimmungen hat es sich als notwendig herausgestellt, die bisherigen egriffe „massiv", „feuerfest" und „feuersicher" durch Bezeichnungen ersetzen, die klarer erkennen lassen, welche Forderungen an die treffenden Bauteile zu stellen sind. In einer Besprechung mit den beiligten Verbänden der Feuerwehr und der Feuerversicherungsanstalten d hierfür die Begriffsbezeichnungen „feuerbeständig" und euerhemmend" gewählt worden.

Diese Begriffe sind nunmehr allgemein statt der bisherigen Begriffszeichnungen „feuerfest" und „feuersicher" in den Bauordnungen, bei üfung der Bauanträge, in polizeilichen Verfügungen usw. anzuwenden. e Begriffsbestimmung „massiv" ist in den Bauordnungen als zu unstimmt nicht mehr zu gebrauchen. Wegen der Aenderungen der Baudnungen wird das Erforderliche besonders verfügt.

Die Anforderungen an die feuerbeständige oder feuerhemmende Bauise sind im folgenden näher angegeben.

forderungen, die an eine feuerbeständige und eine feuerhemmende Bauweise zu stellen sind.

I. Feuerbeständige Bauweise.

Als feuerbeständig gelten: Wände, Decken, Unterzüge, Träger, tützen und Treppen, wenn sie unverbrennlich sind, unter dem Einfluß s Brandes und des Löschwassers ihre Tragfähigkeit oder ihr Gefüge ht wesentlich ändern und den Durchgang des Feuers geraume Zeit rhindern.

Im besonderen gelten als feuerbeständig:

a) Wände aus vollfugig gemauerten Ziegelsteinen, Kalksandsteinen, Schwemmsteinen, kohlefreien Schlackesteinen oder Steinen aus anderen im Feuer gleichwertigen Baustoffen von mindestens ½ Stein Stärke, ferner Betonwände aus mindestens 10 cm starkem, unbewehrtem Kiesbeton oder aus mindestens 6 cm starkem, bewehrtem Kiesbeton.

b) Decken aus Ziegelsteinen oder anderen unter a) aufgeführten Steinen oder Baustoffen bei Innehaltung der dort geforderten Mindestabmessungen.

c) Unterzüge und Träger aus Eisenbeton. — Eiserne Träger und Unterzüge gelten nur dann als feuerbeständig, wenn sie feuerbeständig ummantelt werden (s. i).

d) Stützen und Pfeiler, wenn sie aus Ziegelsteinen, Beton oder Eisenbeton oder aus natürlichem, in Feuer hinreichend erprobtem Gestein hergestellt werden. — Stützen aus Granit oder Marmor gelten nicht als feuerbeständig. Stützen aus Eisen müssen allseitig feuerbeständig ummantelt sein (vergl. i).

e) Dachkonstruktionen in Eisenbeton. — Dachkonstruktionen aus Eisen gelten nur dann als feuerbeständig, wenn die eisernen Binderkonstruktionen feuerbeständig ummantelt werden (vergl. i) oder wenn der Dachraum feuerbeständig abgeschlossen wird und unbenutzbar bleibt.

f) Treppen, wenn sie aus Ziegelsteinen, Eisenbeton, erprobtem Kunststein oder erprobtem Werkstein hergestellt sind. — Freitragende Treppenstufen aus Marmor oder Granit gelten nicht als feuerbeständig.

g) Türen, wenn sie bei amtlicher Probe einer Feuersglut von etwa 1000° mindestens ½ Stunde Widerstand leisten, selbsttätig zufallen und in Rahmen aus feuerbeständigen Stoffen mit mindestens 1½ cm Falz schlagen und rauchsicher schließen.

h) Verglasungen können in Vertikalwänden als feuerbeständig angesehen werden, wenn sie den Einwirkungen des Feuers und Löschwassers soviel Widerstand bieten, daß innerhalb einer einhalbstündigen Brenndauer bei der amtlichen Probe (etwa 1000°) ein Ausbrechen der Scheiben oder Verlorengehen des Zusammenhanges nicht eintritt.

i) Feuerbeständige Ummantelung. Die feuerbeständige Ummantelung der an sich nicht feuerbeständigen walzeisernen Träger und Unterzüge oder Stützen erreicht man durch allseitiges feuerbeständiges Ausmauern oder Ausbetonieren der Eisenprofile, wobei die Flanschflächen wenigstens 3 cm Deckung von Beton mit eingelegtem Drahtgewebe oder von gebranntem Ton oder anderem als gleichwertig erprobten Baustoff erhalten müssen. Die freiliegenden Flanschflächen walzeiserner Träger in preußischen Kappen und in eisernen Fachwerkswänden brauchen im allgemeinen keinen besonderen Feuerschutz.

II. Feuerhemmende Bauweise.

Als feuerhemmend gelten Bauteile, wenn sie, ohne sofort selbst in Brand zu geraten, wenigstens ¼ Stunde dem Feuer erfolgreich Widerstand leisten und den Durchgang des Feuers verhindern.

Insbesondere gelten als feuerhemmend:

a) Wände, Decken, Stützen und Dachkonstruktionen aus Holz, wenn sie mit 1½ cm starkem, sachgemäß ausgeführtem Kalkmörtelputz auf Rohrung bekleidet sind: auch Bekleidungen mit Rabitzputz oder anderen erprobten Baustoffen sind zulässig.

b) Treppen: aus Sandstein, Eisen oder Hartholz, sonstige Holztreppen und nicht feuerbeständige Steintreppen, wenn sie unterhalb 1½ cm stark gerohrt und geputzt oder gleichwertig bekleidet sind.

c) Türen aus Hartholz oder aus 2½ cm starken gespundeten Brettern mit allseitig aufgeschraubter oder aufgenieteter Bekleidung von mindestens ½ mm starkem Eisenblech und mit unverbrennlicher Wandung und Schwelle, sofern die Türen selbsttätig in wenigstens 1½ cm tiefe Falze schlagen.

Zusätze und Ergänzungen nach Maßgabe der örtlichen Bedürfnisse, nicht aber Aenderungen, durch die nachgeordneten Baupolizei- und Baupolizeiaufsichtsbehörden sind zulässig.

Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen in der Musterbauordnung.

Im Anschluß an den vorstehenden Erlaß hat der preußische Minister für Volkswohlfahrt unter dem 15. März folgenden Erlaß für die Aenderung des Musters zu einer Bauordnung herausgegeben.

I. Im Hinblick auf die Aufhebung der bisherigen Begriffsbestimmungen „feuerfest", „feuersicher" und „massiv" und die Einführung der Begriffsbestimmungen „feuerbeständig" und „feuerhemmend" (vergl. meinen Runderlaß vom 12. März 1925 — s. oben —) ist in dem mit Erlaß des Staatskommissars für das Wohnungswesen vom 25. April 1919 (Zentralblatt der Bauverwaltung 1919, S. 225)[1]) mitgeteilten „Entwurf zu einer Bauordnung" der § 10 folgendermaßen zu fassen:

§ 10.

Feuerbeständige und feuerhemmende Bauweise.

Bauliche Anlagen sind in allen wesentlichen Teilen feuerbeständig[2]) herzustellen, sofern nicht in den Vorschriften dieser Bauordnung ein geringerer Feuerschutz — feuerhemmende Bauweise[3]) — zugestanden oder überhaupt kein besonderer Feuerschutz gefordert wird.

Die Anforderungen, die an die feuerbeständige oder feuerhemmende Bauweise zu stellen sind, müssen denjenigen entsprechen, die im Regierungsamtsblatte öffentlich bekanntgegeben werden.

II. Eine Anerkennung weiterer Bauweisen als feuerbeständig oder feuerhemmend kann auf Antrag durch die örtlichen Baupolizeibehörden oder durch die Baupolizeiaufsichtsbehörden auf Grund von Versuchen in amtlichen Prüfungsanstalten oder von ausschlaggebenden Erfahrungen erfolgen.

Die Aenderung des § 10 des mitgeteilten Entwurfs zu einer Bauordnung macht folgende weiteren Aenderungen dieses Entwurfs erforderlich.

1. Im § 11 sind die Worte: „Eiserne Träger und Stützen sind auf Verlangen der Ortspolizeibehörde glutsicher zu ummanteln" zu streichen.

2. Im § 12 ist statt „Massive" zu setzen „Tragende".

3. Im § 15 Abs. 4 ist statt „massiv" zu setzen „feuerbeständig und wasserundurchlässig".

4. Im § 15 Abs. 5 (Durchfahrten) ist statt „feuersichere und feuerfeste" zu setzen „feuerbeständige".

5. Im § 29 Ziffer 1d ist statt „massiv" zu setzen „standsicher".

6. Im § 29 Ziffer 2g ist statt „feuersichere Rohre" zu setzen „Rohre aus feuerhemmendem Baustoff".

7. In den §§ 14, 15, 17, 18, 20, 23 und 26 ist statt „massiv" zu setzen „feuerbeständig".

8. In den §§ 14 und 20 ist statt „feuerfest" zu setzen „feuerbeständig".

9. In den §§ 14, 16, 17, 18, 20, 23, 26 und 29 ist statt „feuersicher" zu setzen „feuerhemmend".

Soweit bereits Bauordnungen nach dem mitgeteilten Entwurf zu einer Bauordnung erlassen oder entworfen sind, ist ihre Berichtigung zu veranlassen. Auch diejenigen Bauordnungen, die noch nicht nach dem Entwurf aufgestellt sind (hier kommen hauptsächlich die Bauordnungen für das platte Land in Frage), sind entsprechend zu ändern.

Disharmonie

Von Franz Münch, Betriebsleiter, Klein-Leinungen.

In Nr. 24 der Tonindustrie-Zeitung erschien von berufener Seite eine Richtigstellung der Gipspreise. Die betr. Notiz besagt, daß Stuckgips heute ab Werk für 45—50 Pfg. pro Ztr. jederzeit zu haben ist. Weiter wird darauf hingewiesen, daß der Gipspreis in der Vorkriegszeit 37 Pfg. betrug, mithin 12,2—13,5 vH geringer war, als der jetzige Verkaufspreis. So löblich die Niederhaltung der Gipspreise an sich ist, so bedeuten sie für die Gipsindustrie eine gewisse Tragik, welche darin besteht, daß die Gipspreise in der Vorkriegszeit nur eine Höhe hatten, welche es den Gipsunternehmen gestatteten, sich in sehr bescheidenen Grenzen über Wasser zu halten und heute einen gesunden Anschluß an eine einigermaßen angemessene Preisbildung schwer finden können.

Die Wirtschaftslage der Gipsindustrie ist bekannt, ebenso die in ihr herrschende Uneinigkeit, so daß es sich erübrigt, weitere Worte darüber zu verlieren, aber es muß gesagt sein, daß der Gipser z. Zt. noch in der Lage ist, den Kurs zu ändern.

Durch die oben angegebenen Preise erhält man die Gewißheit, daß der Gipshersteller seine Arbeit zu gering einschätzt und seine wirtschaftlichen Belange mit der heutigen Zeit nicht in Einklang bringt.

Allgemein richtet sich der Preis nach Angebot und Nachfrage und im Verkehr mit dem Auslande nach den jeweiligen Konkurrenzpreisen, es ist aber nicht einzusehen, daß nun gerade der Gipshersteller seine Preise niedrig hält, wo in Berlin u. a. O. der Gips doch nicht unter 1,75 M zu haben ist, mithin der Hauptverdienst im Vertrieb der Gipsfabrikate liegt.

Es soll daher ein Beispiel aus dem Wirtschaftsleben herausgegriffen werden, in welchem der Gipshersteller klar erkennen kann, daß sein Geschäftsgebahren verfehlt ist.

Allgemein dürfte bekannt sein, daß Gips- und Steinsalzvorkommen so reichlich vorhanden sind, daß man die Elbe damit zudämmen könnte, unbekannt dagegen scheint zu sein, daß der Preis für Fördersteinsalz 3—4 mal höher ist, als der Gipspreis, wobei berücksichtigt werden daß die Arbeit und Kosten für beide Mineralien bis zur Herstellun Rohmehls fast gleich sind, das Fördersteinsalz nach diesem Proze sandfertig ist, der Gips noch einer weiteren Aufbereitung durch de wässerungsprozeß bedarf, wozu Arbeit, Kohlen, Kraft noch nötig so dürfte einleuchtend sein, daß die zur Herstellung der Gipsfabrika forderliche Arbeit gegenüber dem Fördersteinsalz zu gering bezahlt Es sei weiter darauf hingewiesen, daß das Fördersteinsalz zum g Teile Nebenprodukt ist und hauptsächlich bei notwendigen unprodu Arbeiten gewonnen wird.

Durch straffen Zusammenschluß aller steinsalzfördernden Wer die Gewähr vorhanden, angemessene Preise zu erzielen, welche si hin auswirken, daß die einzelnen Werke Betriebsmittel erhalten, v zur Vervollkommnung ihrer betrieblichen Anlagen u. dergl. können.

Man wende nicht ein, daß die Nachfrage nach Gips geringer i bei Fördersteinsalz, derartige Argumente sind nicht am Platze. Auc Fördersteinsalz haben sich die Verbraucher nicht gedrängt, zähe großzügige Propaganda, Ausnutzung aller wirtschaftlichen Möglich haben den heutigen Absatz verursacht.

Durch geschlossenes Zusammenwirken aller Kreise in der Gip strie muß es möglich sein, ein erträgliches Verhältnis in bezug a Preisbildung zu schaffen, Eigenbrötelei läßt den Gewinn nur in d schen der Abnehmer fließen, und der Hersteller, welcher die gesam beit unter großen Mühen, Kosten und Mißhelligkeiten vollbringt, ein kärgliches Dasein.

Die Gipshersteller werden zu überlegen haben, welche Wege der Zukunft einschlagen müssen, um sich den gebührenden Platz Sonne zu sichern.

Neues Verfahren zur Ermittelung der Ausdehnung in höherer Tempera

Von Dr. Hans Hirsch und Dr. Max Pulfrich.

Vorläufige Mitteilung aus dem Chemischen Laboratorium für Tonindustrie, Prof. Dr. Seger u. Cramer.

Im Tonindustrie-Laboratorium ist im Jahre 1924 ein neues Verfahren zur Feststellung der Ausdehnung von feuerfesten Proben in hoher Temperatur ausgearbeitet worden, über das hier eine vorläufige kurze Mitteilung gebracht wird.

Die nachstehende Übersicht der wichtigsten Bestimmungsarten für die lineare Wärmeausdehnung gibt Aufschluß über die Verwendungsmöglichkeiten der einzelnen Verfahren bei hohen Temperaturen und über die Meßgenauigkeit. Die Beurteilung gilt für den derzeitigen Stand der Forschung.

Bestimmungsarten für Wärmeausdehnung.

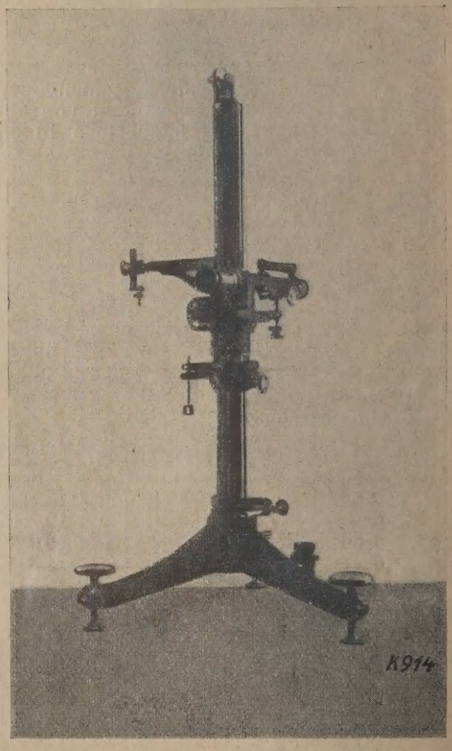
	Anwendung von Temperaturen über 1000°:	Meßgenauigkeit:
I. Mechanische Bestimmungsarten:		
1. direkte Messung	nicht möglich	gering
2. indirekte Messungen		
a) Kontaktmessung ohne Übersetzung	nicht möglich	ausreichend
b) Kontaktmessung mit Übersetzung (Zeiger oder Spiegel)	nicht möglich	gering
II. Optische Bestimmungsarten:		
1. direkte Messungen		
a) Mikroskop	nicht möglich	hoch
b) Fernrohr	möglich	hoch
2. indirekte Messungen		
a) Photographie	z. T. möglich	hoch
b) Interferometer	nicht möglich	sehr hoch

Die mechanischen Methoden scheiden für hohe Temperaturen ohne weiteres aus, ganz abgesehen davon, daß durch oft übertriebene Ablesegenauigkeit eine hohe Meßgenauigkeit nur vorgetäuscht wird. Von den optischen Methoden kommt für hohe und ganz hohe Temperaturen lediglich die direkte Fernrohrmessung in Frage, der wir uns zuwandten. Sie gestattet mit großer Genauigkeit, Änderungen des in einem Ofen befindlichen Prüfkörpers mit einem entfernt vom Ofen und völlig unabhängig von diesem aufgestellten Meßinstrument zu ermitteln.

Das ist zugleich das Verfahren, welches in den amerikanischen Normen rein theoretisch angegeben wird. Es hat aber hier bisher nur eine problematische Rolle gespielt, denn weder sind genaue Ausführungsbestimmungen bekannt gegeben, noch Ergebnisse veröffentlicht worden. Die amerikanische Vorschrift sieht einen Gasofen vor, in dem sich der Prüfkörper horizontal liegend befindet, und zwei Fernrohre zum Anvisieren der beiden Meßmarken.

Wir versuchten zunächst auch mit horizontal liegenden Proben zu arbeiten, es zeigte sich aber bald, daß ein senkrecht stehender Prüfkörper viel geeigneter ist. Als Meßinstrument stand zunächst ein kleines Kathetometer von Fuess-Steglitz zur Verfügung, aus dem auf Grund der gesammelten Erfahrungen das in der Abbildung dargestellte, nach unseren Angaben gebaute Präzisions-Kathetometer entstanden ist. Dieses folgende Bedingungen:

1. Hohe Meßgenauigkeit.
2. Ausreichende Ablesegenauigkeit.
3. Schnelle Einstellungsmöglichkeit der Meßmarken.
4. Messung von Prüfkörpern von ausreichender Größe.
5. Möglichkeit der gleichzeitigen Beobachtung mehrerer Prüfk



Präzisions-Kathetometer zur Ermittelung der Ausdehnung in hoher Temperatur.

Die gute Durchbildung des Instrumentes ist Herrn Staeger vo Firma Fuess mit zu verdanken.

Zur Erhitzung der Probekörper von etwa 10—15 cm Länge nach verschiedenen Vorversuchen ein Muffelofen mit Kohlegrieß-V standsheizung gebaut, in dem bequem gleichmäßige Temperatur und über 1400° erreicht werden können.

Ofen und Meßinstrument sind in verschiedenen Räumen aufg Zur Messung bei niederer Temperatur, wo die Probekörper noch selbstleuchtend sind, wird eine starke Lichtquelle auf den Ofen ger

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1919 Nr. 79 S. 702.

[2]) Der Begriff „feuerbeständig" tritt an die Stelle des bisherigen Begriffes „feuerfest".

[3]) Der Begriff „feuerhemmend" tritt an die Stelle des bisherigen Begriffes „feuersicher".

Als Meßmarken erweisen sich Einkerbungen als am zweckmäßigsten; können durch eine besondere Einrichtung auch bei Temperaturen r 1400° einwandfrei sichtbar gemacht werden.

Zur Temperaturmessung diente ein Thermoelement, für Temperaturen r 1200° das optische Pyrometer nach Holborn-Kurlbaum. Die Längen-sungen finden fortlaufend in Abständen von je 100° statt. Neben der raren prozentualen Ausdehnung wurde der mittlere lineare Ausdeh-gskoeffizient von 100° zu 100° bestimmt.

Einige Ergebnisse solcher Messungen sind nachstehend wiedergegeben:

einen Silikastein Tafel I

mperatur in C°	prozentuale lineare Ausdehnung	mittlerer linearer Ausdehnungskoeffizient von 100° zu 100°, mal 10^{-6}
100	0,219	21,9
200	0,348	12,9
300	0,777	32,9
400	0,777	0
500	0,777	0
600	1,034	25,7
700	1,034	0
800	1,034	0
900	1,063	2,9
1000	1,063	0
1100	1,063	0
1200	1,063	0
1100	1,063	0
1000	1,063	0
900	1,063	0
800	0,993	7,0
700	0,887	11,6
600	0,887	0
500	0,887	0
400	0,887	0
300	0,766	12,1
200	0,502	26,8
100	—	19,6
leibend	0,109	

einen Schamottestein Tafel II

nperatur in C°	prozentuale lineare Ausdehnung	mittlerer linearer Ausdehnungskoeffizient von 100° zu 100° mal 10^{-6}
100	0,102	13,2
200	0,230	12,8
300	0,230	0
400	0,299	6,9
500	0,328	2,9
600	0,486	15,8
700	0,628	14,2
800	0,628	0
900	0,662	3,4
1000	0,662	0

einen Sandstein im ungebrannten und einmal gebrannten Zustand Tafel III

nperatur in C°	prozentuale lineare Ausdehnung		mittlerer linearer Ausdehnungs-Koeffizient von 100° zu 100°, mal 10^{-6}	
	roh	1 × gebrannt	roh	1 × gebrannt
100	0,129	0,045	12,9	4,5
200	0,256	0,183	12,7	13,8
300	0,416	0,355	16,0	17,2
400	0,569	0,455	15,3	10,0
500	0,998	0,590	42,9	14,5
600	1,753	1,178	75,5	58,8
700	1,756	1,186	0,2	0,8
800	1,770	1,188	1,4	0,2
900	1,770	1,204	0	1,6
1000	1,770	1,233	0	2,9
1100	1,770	1,233	0	0
1200	1,770	1,233	0	0
1100	—	--	—	—
1000	—	—	—	—
900	1,655	1,095	0	0
800	1,655	1,095	0	0
700	1,655	1,095	0	0
600	1,655	1,075	0	2,0
500	1,502	0,845	15,3	23,0
400	1,296	0,597	20,6	24,8
300	1,195	0,516	10,1	8,1
200	1,005	0,186	19,0	33,0
100	—	—	9,8	7,3
leibend	0,808	0,040	—	—

Bei geeigneter graphischer Auftragung der Werte gestatten die Messungen einen vorzüglichen Einblick in die bei bestimmten Temperaturen vorsichgehenden Umwandlungen. So kann das Vorhandensein von Quarz, Tridymit und Cristobalit erkannt werden und ebenso auf Neubildungen geschlossen werden, die bei hoher Temperatur vor sich gehen.

Die Unterschiede für die Werte des ungebrannten und des einmal gebrannten Sandsteines sind bemerkenswert und zeigen deutlich einen Rückgang des Gehalts an α-Quarz durch das Brennen.

Weitere Angaben, auch die Wiedergabe einer neuartigen graphischen Darstellung müssen der ausführlichen Veröffentlichung vorbehalten bleiben, die baldigst nachfolgen wird.

Zementfarben

In den Fachzeitschriften der Zement-Industrie treten des öfteren und immer von neuem Klagen auf über mißratene, farbige Zementwaren. Durch solche Klagen sind die Lieferanten der fertigen Zementwaren oder vielmehr die Hersteller verdorbener Waren und die Lieferanten der dabei verwendeten Zementfarben gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen, denn meist sucht man den Fehler zuerst beim Farbstoff. In den meisten Fällen liegt ja freilich der Fehler auf ganz anderm Gebiet. Zunächst spielt einmal die Mischung der Zementmasse mit der Zementfarbe eine wichtige Rolle. Die Farbe selbst muß unbedingt fein und der Zement darf nicht klumpig sein. Die innigste Mischung beider Stoffe erreicht man immer mit geeigneten Mischmaschinen, andernfalls muß die Handmischung eine sehr gründliche sein. Zur Prüfung der Mischung streicht man eine Probe davon auf ein weißes Papier. Zeigen sich noch farbige Streifen in der Fläche, so muß noch länger gemischt werden. Die Fläche muß ganz gleichmäßig im Ton sein, wenn man von einer innigen Mischung sprechen will. Man soll nur abgelagerten, gut gelüfteten Portlandzement mit den Farben verarbeiten, weil frischer Zement leicht zu dem gefürchteten Ausschlag neigt. Durch Maschinen gemischte Farben muß man mindestens einen Tag stehen lassen, ehe man sie verarbeitet. Die Anfeuchtung darf nur mit sauberem, nicht hartem Wasser erfolgen. Arbeitet man nach dem sogenannten Trockenverfahren farbige Zementplatten, so müssen diese Platten nach ungefähr 3 Stunden, bei kühlem Wetter nach etwa 4 Stunden den ersten Beguß mit Wasser erhalten. Das reine Wasser muß mit feinlöcheriger Brause aus verzinkter Kanne gegossen werden. Man hüte sich aber, nachträglich abtropfendes Wasser auf die Fläche fallen zu lassen. An solchen Stellen entstehen meist Verfärbungen. Der Zeitpunkt des Begießens muß genau ausprobiert werden. Gießt man zu früh, so schwemmen die Farben weg, gießt man zu spät, so kommt beinahe mit Sicherheit der Ausschlag. Auch dem Baden der Platten muß man große Aufmerksamkeit widmen. Es muß spätestens am 3. Tage erfolgen. Am besten ist dabei fließendes Wasser zu verwenden, hat man dieses nicht zur Verfügung, so muß man das Badewasser öfters erneuern. Sogenannter Badeschlamm darf sich niemals auf der farbigen Oberfläche der Platten absetzen. Die aus dem Bade genommenen, vollgesaugten Platten müssen unbedingt nochmals mit reinem Wasser abgebraust werden. Nach dem Baden kommt das Trocknen, und auch dieses erfordert viel Umsicht und Aufmerksamkeit. Die Platten dürfen nicht mit Gewalt getrocknet werden. Zugluft und Sonnenlicht müssen fern gehalten werden. In den Übergangszeiten, im Herbst und im Frühjahr, neigen die Platten leicht zum Schwitzen. Sie setzen dann mit dem Schwitzwasser Salze ab, die nach dem Verdunsten des Wassers zurückbleiben und die Fläche verfärben.

Es gilt also auch bei Anwendung einwandfreier Zementfarben weitgehendste Vorsicht und Gewissenhaftigkeit. Indessen sind oftmals Verderben und Verfärben farbiger Zementwaren auf falsch gewählte oder sonst ungeeignete Zementfarben zurückzuführen. Dem Verbraucher von Zementfarben muß vor allen Dingen bekannt sein, daß er nur geeignete Farben verarbeiten soll, also zu roten Tönen Eisenoxyde, zu schwarzen Mineralschwarzfarben, zu weiß Lithopone, zu blau und grün natürliche Ultramarine, zu gelben Tönen Ocker und daß Zwischentöne wie grau, braun usw. nur mit den genannten Grundfarben gemischt werden dürfen, weil eben nicht jeder Farbstoff zur Verarbeitung mit Zement geeignet ist. Schon die Farbkraft der Farben gibt oft Anlaß zu Beschwerden. Besonders kommen in dieser Beziehung Fehler bei Herstellung schwarz gefärbter Zementwaren vor. Zum Schwarzfärben von Zement verwendet man vielfach „Rebschwarz" und auch feingemahlenen Braunstein, „Manganschwarz". Diese Schwarzfarbe hat den Vorzug, das gleiche spezifische Gewicht zu haben, wie der Zement selbst und die Härte der Platten nicht zu beeinflussen wie es bei dem Schwarz aus Braunkohlenkoks, dem sogenannten „Rebschwarz" meist der Fall ist. Für die Anwendung dieser letzteren Farbe zum Zementfärben ist größte Vorsicht geboten. Rebschwarz ist zum Zementfärben ganz und gar nicht verwendbar, wenn es sich um Zementwarenherstellung handelt, bei der die Verwendung von wechselnden Zementsorten, nach Herkunft und Art nicht zu vermeiden ist. Für alle Zementarten gibt es nur ein einziges Schwarz, und das ist das „Manganschwarz". Dieses allein sichere Zementschwarz kostet allerdings drei- bis viermal so viel als Rebschwarz, es hat freilich auch den unangenehmen braunschwarzen Ton, der selbst gegen das billigste Rebschwarz für den Laien sehr abfällt, aber es ist eben brauchbar und bei seiner Verwendung kommt es nicht vor, daß hunderte von Platten weiß ausschlagen oder daß ein ganzer Posten Platten scheckig und verdorben sind. Es kann sehr wohl vorkommen, daß ein Hersteller von Zementwaren vergessen hat, was ein Zementschwarz gekostet hat, aber wenn es nichts getaugt hat und ihm einen Posten Ware verdorben hat, das vergißt er so leicht nicht und auch nicht, wer die Farbe geliefert hat. Darum sollten auch Farbenfabriken schon mit dem Angebot von Farben vorsichtig umgehen. Ein Rebschwarz kann unter Umständen einmal zur Zementfarbe geeignet sein. In 90 von 100 Fällen ist es aber wertlos. Wird aber solche Rebschwärze als Ze-

mentschwarz angeboten, so kann man das nicht grade als unreell bezeichnen, aber als „gewagt" und unvorsichtig. Ein Lieferant von Zementfarben kann mit einem billigen Rebschwarz auch einmal einen anderen Lieferanten übertrumpfen, aber umso sicherer auch einen Kunden auf einmal los sein, wenn dieser einen Mißerfolg damit hatte. Dieser Mißerfolg kommt aber ganz bestimmt, wenn der Kunde eines Tages eine andere Zementsorte oder ein anderes Mischungsverhältnis verarbeitet. Weiß ausblühende Zementwaren oder gerissene Stücke nützen auch dann nichts, wenn die Zementfarbe zu einem Spottpreis halb geschenkt wurde. Darum Vorsicht mit Zementfarben. 892

Ingenieur R. Ziegler.

Die Feldziegelbrennerei

Von Adolf Kastellitz, Scheinfeld, Bayern.

In Nr. 17 der Tonindustrie-Zeitung wird gefragt, wie eine Feldbrandziegelei wirtschaftlich gestaltet werden kann und welche Art von Maschinen hierbei in Frage kommen. Auf diese Frage sind verschiedene Antworten eingegangen, die erkennen lassen, daß der Begriff: Feldziegelbrennerei nicht richtig erfaßt worden ist. Eine Feldziegelbrennerei ist nicht „modern" und kann nicht modern sein, weil es erstens ein veraltetes System ist und darunter nur eine provisorische Anlage zu verstehen ist, die nur vorübergehend auf kurze Betriebszeit berechnet wird; sie kommt nur da in Anwendung, wo es sich etwa um den schnellen Bau einer Siedlung oder eines Ringofens handelt, bei dem die hohen Bahn- und Achsentransportkosten gespart werden sollen und wo die Anlagekosten stabiler Bauart vermieden werden sollen. Dem allen widersprechen sämtliche Antwortgeber, denn wenn z. B. die Erbauung von festen Oefen mit Kamin, Ziegelmaschinen, Dampfmaschinen, Trockenschuppen, Drahtseilaufzug usw. empfohlen wird, so wäre das keine Feldziegelei, sondern eine stabile Anlage zum Zwecke der Herstellung von Ziegelwaren zum Verkauf und Handel, wie jede andere moderne Ziegelei auch. Wollte man für eine Produktion von 1—2 Millionen Ziegeln derartige Aufwendungen machen, so würden die Herstellungskosten unter Einrechnung der Anlagekosten derart hoch werden, daß die Ware bedeutend billiger von auswärts bezogen werden könnte, ungerechnet des Schadens an den Grundstücken. Eine Feldziegelbrennerei ist eine fliegende Anlage, die nur für einen vorübergehenden kurzen Betrieb gedacht ist zum eigenen Bedarf und worauf besonders Wert gelegt wird, daß deren Anlagekosten so niedrig wie möglich gehalten werden. Wo dieses nicht zutrifft, handelt es sich nicht um eine Feldziegelei, sondern dann handelt es sich eben um eine stabile Ziegelei als Handelsgeschäft. Unter

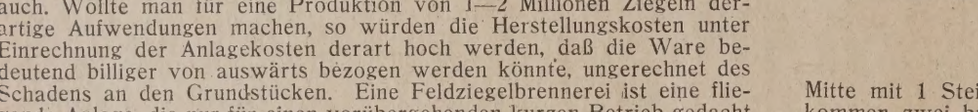


Bild 1.

wirklicher Feldziegelbrennerei sind zwei Arten zu verstehen, die eine unter Benutzung eines provisorisch angelegten Feldofens, die andere unter Benutzung eines sogenannten Meilers. Für erstere Art ist, wo das Gelände hügelig, der Ofen in das Erdreich einzubauen durch Ausschachtung eines Raumes, der so groß zu bemessen ist, wie eben auf einmal zu brennen beabsichtigt wird. Soll z. B. der Ofen 27 000 Ziegel fassen, so wären 4 m in der Tiefe, 5,75 m in der Breite und 4 m in der Höhe auszuschachten. Es macht aber durchaus nichts aus, bei mangelnder Höhe des Hügels, wenn der obere Teil des Ofens etwas über das Erdreich hinausragt. Da die Wände innen mit mindesten 1 Stein lufttrockener Ziegel ausgefüttert werden müssen, welche mit magerem Lehm gut verschmiert werden sollen, so ist der Innenraum um dieses Maß zu vergrößern. Der

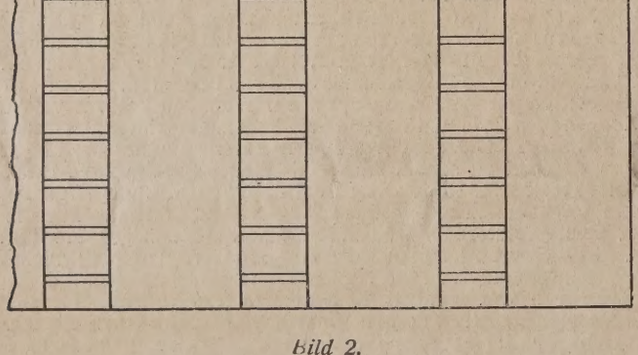


Bild 2.

vordere offene Raum wird durch eine 3—4 Steinlänge oder 75—100 cm starke und 1½ m hohe Mauer in Lehmmörtel geschlossen, worauf eine 50—75 cm starke Mauer in gleicher Höhe und zum Schluß eine 1½ Stein starke und 1 m hohe Mauer kommt. In diese Mauer, die unter Umständen auch aus ungebrannten Steinen bestehen kann, werden die Feuerungen eingebaut, die bei Holzbrand nur aus etwa 90—100 cm hohen und 40 cm breiten Öffnungen zu bestehen haben. Bei Kohlenfeuerungen wird dieser Raum in der ungefähren Mitte durch einen Rost getrennt, der bis an die Hinterwand anzulegen ist. Der so geschaffene Ofen bleibt oben offen. Die Setz- und Brennweise ist dieselbe wie in jedem anderen stabil gebauten sogen. alten deutschen Schachtofen.

Dieser Feldofen hat den Nachteil, daß er viel Brennstoff verbrauc er kann nur da in Betracht kommen, wo der Besitzer Holz oder Ko im eigenen Besitz möglichst in der Nähe hat.

Billiger in Brand stellt sich die zweite Art, die des Meilerbrennens, wird hierzu ein Platz planiert mit etwas Neigung zur Mitte, er kann der Tiefe 5—8 m und in der Länge bezw. Breite unbegrenzt sein, je na dem auf einmal mehr oder weniger gebrannt werden soll. Jeweils von zu 50 cm Breite wird ein Kanälchen von 15 cm Tiefe und 50 cm Bre als Asche- und Luftkanal angelegt, der auf beiden Seiten und in

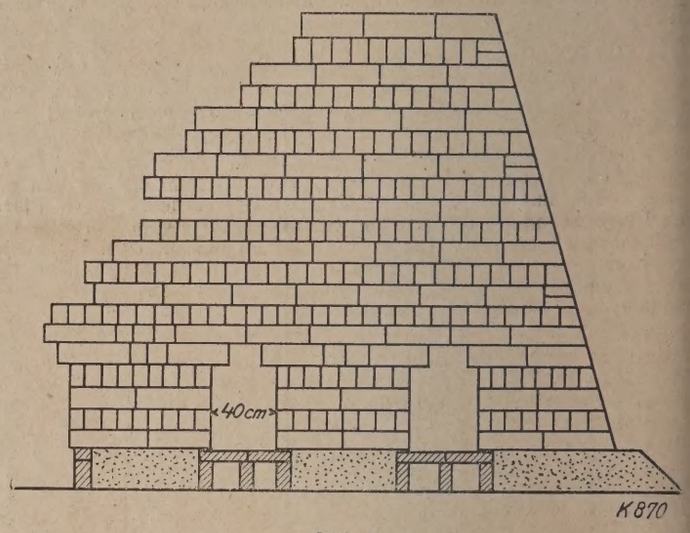


Bild 3.

Mitte mit 1 Stein hochkant abgeschlossen wird. Auf diese Unterla kommen zwei breitgelegte Steine, die Kopf an Kopf zusammenstoße mit fingerstarken Fugen den Rost bilden, wie Fig. 2 zeigt. Nun begi das Zusammensetzen des Meilers mit 2 Steinlängen (50 cm) in R schicht, dann den 40 cm breiten Kanal zur Aufnahme der Stückkohl dann wieder 2 Rollschichten u. s. f. Sind 2 Feuerungskanäle angese dann wird eine Schicht Grieß- oder Knörpelkohle gegeben in etwa 2 cm Höhe, hierauf wird wieder eine Schicht Steine, aber gekreuzt gebracht, um eb falls wieder mit einer Schicht Kohle belegt zu werd Dies wird so fortgeführt, bis oben hinaus. Die 40 breiten Feuerungskanäle werden 4 Steine hoch gerade aufgeführt, de Stein mit Vorsprung und der 6. Stein als Schluß, unter Umständen mit D pelsteinen, die in der Mitte der Öffnung mit den Köpfen zusammenstoß (Bild 3). Der Meiler muß sich nach oben hin auf allen vier Seiten n innen neigen, um ein Auseinanderfallen zu vermeiden, auch ist da zu achten, daß die Kohlenauflage bei den äußeren Schichten höher in der Mitte ist. Es ist selbstverständlich, daß die Feuerungkanäle, vor sie geschlossen werden, durchgehend mit Stückkohle gefüllt w den müssen. Ist der Meiler auf diese Weise zusammengesetzt, wobei guten Verband der Steinschichten untereinander zu sehen ist, dann w den die Kohlen in den Feuerungen auf allen Seiten in Brand gesetzt solange nachgeheizt, bis die unmittelbar an der Feuerung liegen Schichten glühend werden, was gewöhnlich schon in einigen Stunden Fall ist. Dann werden die Öffnungen luftdicht bis auf die Ascheka chen geschlossen und der Meiler brennt von selbst ruhig weiter. Bedienung desselben beschränkt sich nur noch darauf, daß diejeni Stellen, an denen sich nach und nach Glut oben zeigt, gut mit mage Lehmmörtel beworfen werden. Damit die Glut nicht oben durchkom werden diese Stellen zunächst mit einem breitgelegten Stein zugede und diese Steinschicht vollends mit handhoch aufgeworfener Erde Sandschicht abgedichtet. Ist der ganze Meiler durchgebrannt, dann bl er einige Tage zur Kühlung stehen, um dann auseinandergenommen werden. Damit bei einsetzendem Wind oder Sturm während des B des die Glut nicht auf die andere Seite gedrängt wird, wodurch unf bar auf jener Seite Schmolz, auf dieser Seite Schwachbrand entste würde, ist die Sturmseite mit Brettern oder einem Blechschutzschild zudichten. Durch die direkte Berührung der Kohle mit den einzel Steinschichten und der Möglichkeit, geringwertige Kohle verwenden können, kommt bei diesem Brennverfahren der Brennstoff bedeutend liger als in dem oben beschriebenen Feldofen, ja der Meiler kann u einem geschickten Meilerbrenner unter Umständen fast so billig ab brannt werden wie der Ringofen; nur hat der Meilerbrand den gro Nachteil, daß er viel minderwertige Ware ergibt. Diese Ware kann a vermindert werden, wenn zum zweiten Meiler die äußere Schicht ersten Meilers wieder nach außen verwendet wird, wobei der äuß ungebrannte Kopf nun nach innen gekehrt wird. Immerhin können d minderwertigen Steine bei Eigenbedarf zu Scheidewänden usw. gut wendet werden, auch beim Ringofenbau zu den starken Umfassu mauern. Als regelrechte Handelsware eignet sich jedoch ein fel brannter Ziegel nicht.

Die technischen Hilfsmittel — wenn ich so sagen darf — sind eine Feldziegelbrennerei die denkbar einfachsten, die ganze Fabrika kann natürlich nur als Handfabrikation gedacht werden, wo es, wie reits gesagt, darauf ankommt, nur vorübergehend den Eigenbedar decken, ohne nennenswerte Anlagekosten; denn anders hätte ja die ga Sache keinen Zweck. Man benötigt einen oder mehrere Streich-

lagtische mit den nötigen Formen, je nach der Höhe der Produktion, che Karren, Hauen und Schaufeln, sowie Zudeckmaterial, um die ine, die im Freien angefertigt werden, vor Wetter zu schützen. Wer oh zur Verfügung hat, kann sich das Zudeck-Material selbst anferti-. Es werden z. B. zwei 4 m lange Latten in 50 cm Abstand auf den nen Boden gelegt, auf diese Latten kommen 2 Schichten gut ausgeeubtes Roggenstroh, möglichst von Handdrusch, wobei die Ähren einen Schicht rechts, die anderen links zu liegen kommen, hierauf d genau parallel zur unteren Latte je eine weitere Latte auf das oh gelegt und beide Latten nun fest, nur mit einigen Nägeln, zusamgenagelt, damit das Stroh fest zusammengepreßt wird. Die Ähren den in gerader Linie abgehackt, die beiden Doppellatten der besseren barkeit wegen mit einer quergelegten Latte verbunden; das auf diese se hergestellte Zudeckmaterial ist das beste und billigste.

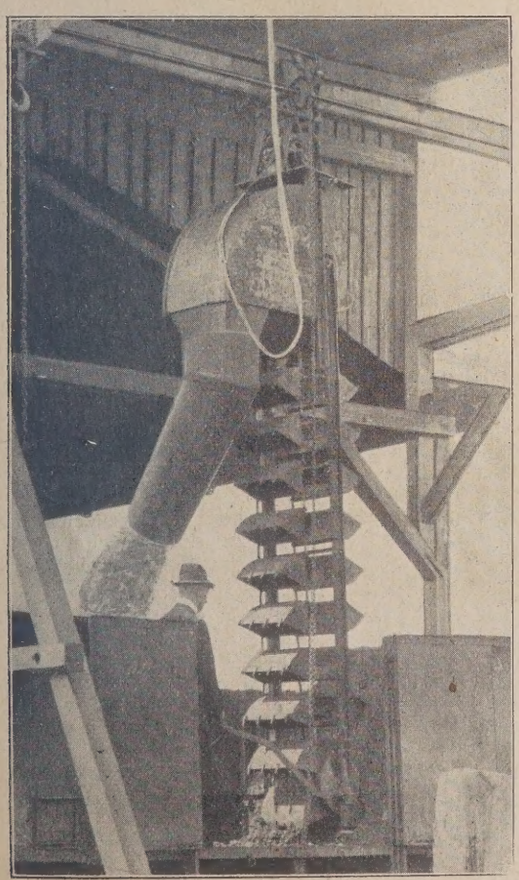
Zum Anfertigen der Steine mit Hand werden ein oder mehrere Plätze iert, die wölbartig auf beiden Seiten geneigt, angelegt werden und eine Tonne mit breitem Brett geschlagen werden. Diese Plätze den Pläne genannt. Auf beiden Seiten dieser Pläne werden 1 m te Erhöhungen geschaffen „Hagen" genannt, die zum Aufstapeln der trockneten Steine dienen, womit wieder Platz für neue Fabrikation den Plänen geschaffen wird, um von hieraus vollständig trocken an Feldofen oder Meiler gefahren zu werden. (Bild 1).

So einfach die Feldziegelbrennerei und Fabrikation auch ist, so vierig und unangenehm kann sie sich auch gestalten, wo es sich z. B. ein sehr fettes Material handelt, das heiße Sonnenstrahlen nicht ver- und infolgedessen auf den Plänen reißt. Hier ist, wenn Magerung zu beschaffen ist, die Anlage einer Feldziegelei zu unterlassen. Es daraus hervor, daß praktische Proben nach dieser Richtung hin rst unbedingt notwendig sind.

Dies ist in kurzen Zügen die wirkliche sogen. Feldziegelbrennerei, die nur um ihrer geringen Anlagekosten und einfacher Betriebsweise n, auf beschränkte Betriebszeit berechnet, in der Hauptsache für nbedarf, von alters her und durch besondere Verhältnisse begründet, heute noch betätigt wird. In den Fällen, wo diese Voraussetzunnicht zutreffen, kostspielige und umfangreiche Bauten errichtet len müssen, kann von einer Feldziegelbrennerei keine Rede sein, rern das sind dann eben stabile Ziegelwerke, wie jede andere auch. solchen Anlagen kann es sich nur um Dauerbetriebe handeln, weil nur beschränkte Zeit berechnet, die hohen Anlagekosten keine Dekfänden. 891

Ersparnisse im Förderwesen

der Industrie der Steine und Erden, die durch das Fördern eine ere geldliche Belastung erfährt, sind heute trotz der vielen maschiEinrichtungen auf diesem Gebiet, über welche die „Tonind.-Ztg."



Fahrbagger.

Sonderheften im Jahre 1924 eingehend berichtete, noch mancherlei ten erforderlich, für die man bis auf den heutigen Tag die Handarast nicht entbehren zu können glaubte. In erster Hinsicht gehört hierher die Beladung und das Entladen von Eisenbahnwagen mit Massengütern, mit denen gerade die Stein- und Erdenindustrie durchweg zu rechnen hat. Allerdings wurden verschiedene Vorrichtungen ersonnen und gebaut, um beispielsweise Kies, Ton, Schotter, Schlacke und vor allem Kohle auf möglichst billigem Weg unter Vermeidung der Handarbeit auszuladen. Erinnert sei an Greifbagger, an Kratzer, an fahrbare Gurtförderer und ähnliche Einrichtungen, welche in Wort und Bild wiederholt besprochen wurden.

Einen völlig neuen Weg zur schnellen und vor allem billigen Förderung von Massengütern der erwähnten Art schlägt ein aus der Praxis der Verarbeitung von Schlacken zu Bausteinen hervorgegangener Förderer vor, bei welchem der Grundgedanke des Becherwerkes aufgegriffen wurde. Bei der Beladung und Entladung von Eisenbahnwagen und bei anderen Massenbewegungen in der Schlackenverarbeitung hat man mit häufiger Änderung des Arbeitsplatzes zu rechnen. Dementsprechend ist in vorliegendem Falle das Becherwerk nach Art einer Hängebahn an einer hoch gelegenen Schiene an eine Laufkatze montiert und aufgehängt. Man ist somit in der Lage, die Entladevorrichtung nach jedem gewünschten Platz zum Beispiel über einen zu entladenden Eisenbahnwagen, wie es in beistehendem Bild gezeigt ist, zu führen und auch dort ohne große körperliche Anstrengung hin und her zu schieben und auch seitlich zu schwenken. Das Becherwerk ist in einem Formeisenrahmen eingebaut, über welchem der Antrieb in Form eines kleinen Elektromotors von etwa 2 PS. angeordnet ist. Seitlich ist ein in jeder Richtung schwenkbares Auswurfrohr vorgesehen, mit Hilfe dessen das Fördergut auf jeden gewünschten Platz, etwa auf Halde oder in Silos vielleicht auch unmittelbar in die Zuführungsschnecke der Mischmaschine oder zum Ofen in Ziegeleibetrieben abgeworfen werden kann. Ein eingebauter Flaschenzug kann den Förderer beliebig heben und senken und so dem jeweiligen Ladeplatz entsprechend einstellen. Zur Bedienung ist ein einziger Mann, der, wie nachgewiesen wurde, innerhalb von etwa 15—20 Minuten einen 10-t-Wagen entladen kann, nötig. Im Betrieb selbst z. B. zum Fördern in Kiesgruben oder zum Heben von Masseballen aus dem Maukkeller und in ähnlichen Fällen ist nicht immer die Möglichkeit der Vorsehung einer Hängeschiene geboten. Hier hilft man sich derart, daß die Vorrichtung an einem fahrbaren Dreibock aufgehängt wird, mit welchem man jede Arbeitsstelle mit einigermaßen geeignetem Boden erreichen kann. 884

Schmelzzement und hochwertiger Portlandzement

Erwiderung auf die Ausführungen von Honus in Nr. 19, S. 287.

Es ist mir nicht ganz verständlich, warum Herr E. von Honus seine gewiß sehr interessanten Ausführungen über den Stramberg-Witkowitzer Edelzement und den Hochofenzement der gleichen Unternehmung als „Entgegnung" auf meine Ausführungen in Nr. 93 — 1924 der „Tonindustrie-Zeitung" bezeichnet.

Meine Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Adolf Spengel bezog sich auf eine Überschätzung der Verwendungsfähigkeit des Alu-

Elektrokarren der Allg. Elektrizitätsgesellschaft Berlin zum Transport von Gütern in der Ton-, Zement- und Kalkindustrie.

minatzementes in der Praxis und sollte an praktischen Beispielen darstellen, daß mit hochwertigem Zement bei dem gegenwärtigen Stande der Bautechnik die gleichen praktischen Ergebnisse wie mit Schmelzzement erreichbar sind. Aus diesem Grunde führte ich das Beispiel der in der Melanfestschrift[1]) veröffentlichten Großversuche mit Eisenbetondecken an, welche schon nach 2 Tagen belastet und erst bei Überwindung der Elastizitätsgrenze des Eisens gebrochen werden konnten. Ich wies weiter auf eine Anzahl von Bauausführungen hin, die sich noch beliebig ergänzen ließen, sowie darauf, daß alle diese Versuche mit dem seit dem Jahre 1922 in Tschischkowitz hergestellten Standard-Portlandzement durchgeführt worden seien. So wurde — um auch hinsichtlich der Priorität der Versuche genaue Daten zu geben — die erste

[1]) Vergleiche Josef Melan, zum 70. Geburtstage. Verlag Franz Deuticke, Leipzig und Wien.

2-Tage-Decke am 9. Juni 1922 belastet. Ausschlaggebend an meinen Ausführungen war jedoch die Feststellung, daß mit diesem hochwertigen Portlandzement die gleiche baupraktische Verwendung wie mit Schmelzzement bereits nach 48 Stunden erzielt werden konnte, während die Ausführungsvorschriften für Eisenbetonbauten die Schalzeit bisher mit 6 Wochen festgesetzt haben.

Der Fortschritt in der Herstellung hochwertiger Zemente hat dann auch die tschechoslowakischen Behörden veranlaßt, in den neueren Vorschriften die Schalzeit herabzusetzen und eine heute bereits beliebig vermehrbare Liste von Bauten ganz der gleichen Art, wie sie Herr E. von Honus anführt, besonders aber gerade von Hochbauten, würde bestätigen, welche bedeutenden Ersparnisse auf diesem Gebiete hierdurch erzielt worden sind und ständig weiter erzielt werden. In Heft 4 der Zeitschrift „Beton und Eisen" vom 20. Februar 1925 veröffentlichen die Prof. Geßner und Nowak weitere überaus erfolgreiche Versuche über Decken mit Stahleinlagen, die der Ausnützung der Hochwertigkeit des Zementes neue Zukunftsmöglichkeiten eröffnen.

Daß gerade der Tschischkowitzer Standard-Portlandzement für all diese Versuche verwendet wurde, hat mit diesem baupraktischen Folgerungen nur insofern zu tun, als dieser Zement ein Portlandzement mit hoher Anfangsfestigkeit und kein Schmelzzement ist. Der von den Stramberg-Witkowitzer Zementwerken hergestellte Edelzement ist mir aus den Arbeiten des Bindemittelausschusses des Deutschen Materialprüfungs-Verbandes in der tschechsl. Republik wohl bekannt und es ist mir ein Vergnügen, an dieser Stelle feststellen zu können, daß diese Unternehmung lebhaften Anteil an den erfolgreichen Arbeiten dieses Ausschusses genommen hat.

Die Mitteilungen des Herrn von Honus über Witkowitzer Hochofenzement berühren meine Ausführungen noch weniger, da es sich dort ausschließlich um Baukonstruktionen handelt, welche erst nach mehrwöchentlicher Erhärtung ausgeschalt worden sind. Dr. Paul Hänsel.

Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse

(Fortsetzung aus Nr. 30.)

Die Firma Reißmann, Saalfeld, führte eine neuzeitliche, selbsttätige, maschinelle Anlage zur Aufbereitung und Massebereitung vor und erntete hiermit bei den besuchenden Fachleuten Beifall. Der Rohstoff wird hierbei in lufttrockenem Zustande beschafft, wobei das Trocknen des Tones in Schuppen genügt, also künstliche Trockenanlagen nicht erforderlich sind. Bekanntlich behält luftgetrockneter Ton seine guten Eigenschaften eher, wie künstlich durch Heizung getrockneter. Bei der Reißmann'schen Aufbereitungsanlage sind neuzeitliche Kollergänge mit drehender Mahlbahn und selbsttätiger Absiebung vorgesehen. Mit Hilfe automatischer Registrierwagen, wie solche in anderen Industriezweigen für ähnliche Zwecke seit vielen Jahren in Gebrauch sind, wird ein durchaus gleichmäßiges Einteilen und Mischen der Versatzmaterialien erreicht, während

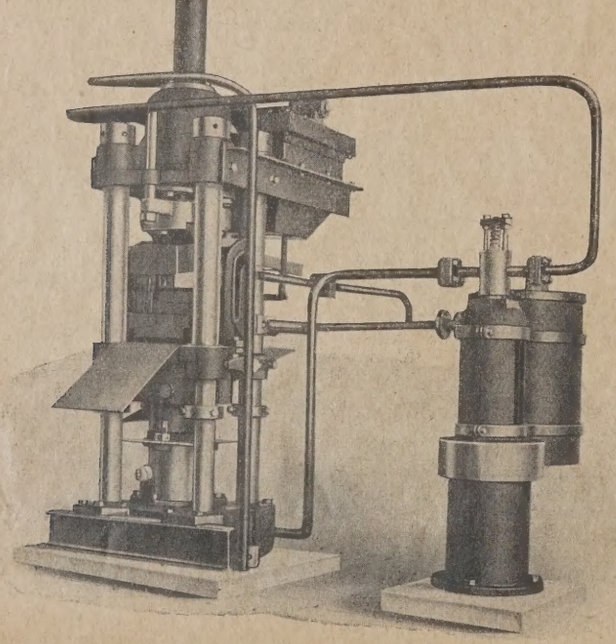


Bild 4. Selbsttätige Wasserdruckpresse für Klinkerpflastersteine. Bauart Spengler (Ostswiner Maschinenfabrik). (Zum Text in Nr. 30 S. 430.)

bei der althergebrachten Abmessung der verschiedenen Stoffe mit Schaufel, Kasten oder Schubkarren ein gleichmäßiger Versatz sowie es sein sollte, kaum durchführbar sein dürfte. Die eingebaute Mischmaschine arbeitet nach dem Gegenstromgedanken, wobei größere Mengen der zu mischenden Stoffe denkbar innig in Verbindung gebracht werden. Zum Bewässern der trocken vorgemischten Versätze sind einfache Mischschnecken vorgesehen; von hier gelangt das aufbereitete Gut nach einem Tonschneider zur endgültigen Behandlung. Zur Zerkleinerung und Sortierung von Schamottestücken wird entweder ein Steinbrechwalzwerk oder ein Doppelwalzwerk, oder aber, wie erwähnt, ein Kollergang mit Drehmahlbahn und selbsttätiger Absiebung vorgesehen. Infolge einer eingebauten Siebvorrichtung wird die gewünschte größte Körnung bereits durch die Zerkleinerungsmaschine hergestellt. Das entsprechend zerkleinerte Schamotte-Material durch ein Becherwerk zu einem Sortierzylinder zwecks Abscheidun verschiedenen Körnungen befördert und gelangt von dort in abgeso tem Zustand in Silos. Unter den letzteren sind selbsttätige Wagen gesehen, welche genau die bestimmte Menge jeweils entnehmen. abgewogene Material fällt in eine Vormisch- und Transportschneck sich in einem Elevator entleert, welcher das Material der Gegenst mischmaschine zuführt. — Die Einführung der Kohlenstaubfeue brachte geeignete Zerkleinerungsanlagen mit sich. v. Grueber A.-G. zeigte seine für vorliegenden Zweck umgebaute M und Hermann Löhnert A.-G. führte seine bekannte Verbundmühle Von Berger & Co. wurde außer den erwähnten Schamotte-

Bild 5. Ofenbeschicker. System Ruetz.

Stopfenpressen auf Schotteranlagen, Einrichtungen von Kalkwe Ziegeleien, Schamotte- und Silika-Steinfabriken hingewiesen; bei teren auf Pressen mit einem Druck bis zu 20 000 kg. eine neue Bauart einer Ziegelstrangpresse wurde Ausstellung gebracht, bei der abgesehen von sonstigen Vorzüge Stufenzylinder in die Augen fällt. Durch diese Anordnung wir Zurückstauen der Masse verhindert und ein leichterer Gang der schine erzielt. Zu begrüßen ist bei der Bauart die Möglichkeit lei Öffnung des Zylinders nach beiden Seiten hin, wodurch Reinigen Nachstellen der Beläge, sowie Auswechseln derselben, mühelos v nommen werden kann. Die Schneckenwelle ist dreifach gelagert ganze Presse vollkommen staubdicht eingebaut und auf einem Funda vereinigt. Das Antriebszahnrad ist aus dem Vollen gefräßt und läuft auch die sonstigen Räder, in verschlossenem Kasten in Öl. Dr. Gaspa Co. führte eine große Schotteranlage mit Steinbrechwalzwerk, So trommel und Sandwaschmaschine vor. — Diese geschlossene Beteili dürfte anregend auch auf sonstige Ziegeleimaschinenbetriebe einwi

Außer dem Aufgezählten waren, soviel man sehen konnte, nur noch Fritz Kühnel, Richard Raupach, die Nienburger Maschinenfabrik und die Duderstädter Bauges. für künstliche Trocknereien, sowie einige Ofenbeschickungsapparate erschienen. Der Zwang, wirtschaftlich zu arbeiten und in jeder Hinsicht an Arbeitslohn zu sparen, hat der selbsttätigen Feuerbeschickung den Weg geebnet und deren Einführung auch in mittleren und kleinen Betrieben erleichtert. Den Ruf, die erste derartige Vorrichtung auf den Markt gebracht zu haben, nimmt das Patent Ruetz in Anspruch. Von demselben wird in dem aufgesetzten Behälter durch einen Schürkegel die Kohle durch Drehung des Kegels in das Schürloch geleitet. Der Kegel überdeckt die Bodenöffnung des Behälters und ist im konischen Teil des Aufnahmetrichters derart drehbar ausgebildet, daß der Brennstoff bei der Durchlaßöffnung eine böschungsähnliche Lage einnimmt und im Scheitel, am Rande des Streukreises, in die Feuerung fällt. Man soll hierdurch eine durchaus sichere und genau gleichmäßige Brennstoffzufuhrung bei jeder Kohle, grob- oder feinkörnig, bei vers denem Feuchtigkeitsgrad erzielen. Der Antrieb erfolgt mittels Gest von längslaufender Achse her. Die von der Transmissionswelle bew Zugstange wird durch einfachen Druck am Hebel des Apparates befes Die Beschickung geschieht ununterbrochen in jeweils kleinen Men kann aber durch Umschlagen einer Sperrklinke bei Bedarf jederzeit geschaltet werden. Der Ofenbeschicker Rob[1]) arbeitet mittels Ringsp ähnlich wie solche bei den Ringspalt-Walzenbeschickern in Anwend sind. Der Antrieb erfolgt auch hier durch Gestänge oberhalb in Lä richtung des Ofens, aber jeweils nur an einer Stelle, von der aus beli viele Apparate durch Verbindungsstangen angetrieben werden kön

Bild 6. Ofenbesch Bauart ROB

[1]) Vergl. auch Tonindustrie-Zeitung Nr. 8, S. 68, Jahrgang 1924.

ch hin- und hergehende Bewegung der Antriebsstange wird das An-esklinkrad mit Schaurohr und Abstreicher gedreht und hierdurch die e über den Rand des Speisetellers abgestrichen und in den Ofen be-rt. Durch entsprechende Einstellung eines Regulierblockes kann eweils benötigte Menge genau abgepaßt werden.

Man sollte annehmen, daß der **Bau industrieller Öfen** sich nicht in den ich der Messen einpassen läßt; aber auch dieses Gebiet zieht aus r Veranstaltung, welche Fachleute auf einem Sammelpunkt vereinigt, n Vorteil, um mit Interessenten oder Kunden in persönliche Verbin-zu treten. An Hand von ausgelegten Zeichnungen ausgeführter An-g oder an Hand von Entwürfen erläutert der Ofenbauer seinen Be-ern die Vorzüge seiner Bauart. Als altbekannte Aussteller findet Alfred Schmidt, Leipzig; Georg Zehner weist außer auf seine Zick-k-Öfen und Reformöfen vor allem auch auf seine Wechselstromtrock-hin. — Zum Schutze des Ofenfutters wird auf die Behandlung mit neten Anstrichmassen, wie z. B. Gemischen mit feinstgemahlenem orundum oder mit dem schon seit Jahren eingeführten Pyroment wiesen. Hierher gehört auch die Thermonitmasse, welche als An-n, als Mörtel und auch als Stampfmasse angeboten wird. Dieser wird mit Wasser angerührt und in mehr oder weniger stärkeren chten auf das Mauerwerk und andere feuerberührte Teile aufgetra-wozu man einen steifborstigen Pinsel nimmt. Es soll hierdurch eine e, fugenlose Oberfläche erreicht und Rissebildung im Mauerwerk ieden werden. Gegen pyrochemische und thermische Angriffe soll Anstrich einen sicheren Schutz bieten. Probst. i. 938

(Fortsetzung folgt.)

Fragekasten

e 32. Ungenügende Trockenwirkung. In unserer Ziegelei befindet h über einem 14kammerigen Hoffmannschen Ringofen (Einsatz gefähr 100 000 Stück) eine Kammertrocknerei. Die Trocknerei steht aus 2 . 28 Trockenkammern, von je 7,30 m Länge, 1,26 m eite und 3,20 m Höhe, jede Kammer faßt 2200 Ziegelformlinge. er den einzelnen Trockenkammern befinden sich Kanäle mit Öffnungen zum Abziehen der entstandenen feuchten Luft. Diese näle haben Anschluß zu einem Hauptkanal, welcher eine Breite von 0 m und eine Höhe von 1,50 m hat. In der Mitte dieses Hauptkanals ein Abzugsschlot eingebaut, 16½ m hoch über dem Dach, innerer rchmesser 2,50 m. Dieser Schlot zieht aber die Feuchtluft nicht raus, so daß oft Wrasen entsteht. Anstatt daß die Steine trocknen, innen sie zu mauken. Zum Trocknen werden verwandt, der Ab-mpf einer 110 PS. starken Heißdampfmaschine und die Ofenwärme. r Ofen brennt wöchentlich ungefähr 55 000 Ziegel.

Auf welche Weise ist zu erzielen, daß der Mißstand behoben wird? ie ist zu erreichen, daß der Schlot die Feuchtluft herauszieht? 107

e 32a. Kugelmühle. Wir beabsichtigen zur Vermahlung gebrann-r und roher Dachziegelscherben die Anschaffung einer Kugelmühle. r Vermahlung stehen jede Arbeitswoche 1½ bis 2 t zur Verfügung. bei dieser kleinen Menge die Anschaffung einer Mühle rentabel? nlager reicht für 50 Jahre. 108

e 32b. Gedämpfte Dachziegel. Wir stellen als Hauptfabrikation bergraue Dachziegel (Falzziegel) her. Segerkegel 015a und 016a. dämpft wird in einem Kasseler Ofen mit einer Fassung von 3800—4000 ück. Trotzdem beide Kegel fallen, sind die letzten 5—6 Lagen mer schwarzgrau, und nicht silbergrau. Gedämpft wird erst mit chtenholz und nachher mit Teer (30 kg). Es handelt sich um einen hweren Ton, Brenndauer 30 Stunden, Brennstoff: Kohlenfettschlamm nd Braunkohlenbrikett 1 zu 2. Wie ist diesem Übel abzuhelfen? lft hier, wenn die letzten Lagen mit Kohlen eingesetzt werden? 109

e 32c. Eisenblech-Falzziegelrähmchen. Welche Erfahrungen sind it aus Eisenblech gepreßten Falzziegelrähmchen gemacht worden? 110

e 32d. Drahtseilbahn. Wir sind gezwungen, unsern ausgebeuteten lksteinbruch zu verlegen und müssen, um zu einem andern Stein-uch zu gelangen, mit einer Drahtseilbahn teilweise über fremden undbesitz. Einzelne Grundstücksbesitzer sind mit den Pachtbedin-ngen zum Überfahren ihrer Grundstücke mittels Seilbahn einver-anden, andere sind nicht dazu zu bewegen und machen Schwierig-iten oder fordern unverhältnismäßige Preise, die unmöglich erfüllt erden können.

Welche Erfahrungen liegen andererseits über Grundstücksschwie-gkeiten bei Erbauung von Drahtseilbahnen vor? Besteht nicht eine ichsgerichtliche Entscheidung, daß bei einem alten, seit jahrzehnten stehenden Unternehmen, welches gezwungen ist, zur Weiterführung s Unternehmens einen Betriebsteil zu verlegen, einzelne Grund-ücksbesitzer beim Ueberfahren einer Seilbahn über deren Grund-ücke, dies nicht hindern können, sofern eine Beeinträchtigung des undstückes nicht direkt eintritt und die Seilbahn in entsprechender öhe dieselben überquert? 111

e 32e. Elevator Noria. Kennt einer der Fachleute den Elevator oria und seine besonderen Merkmale? Der Elevator ist anscheinend nerikanischen Ursprungs. 112

e 16g. Grudetorf — ein Abfalltorf. Die ausführliche Frage ist in r. 16, S. 230 veröffentlicht. 48

Antwort: Es ist nicht ratsam, auf die im Fragekasten ausgesprochenen einungen hin Ihren Prozeß fortzuführen. Das Wichtigste in Ihrer zeßsache ist zweifellos, zu beweisen, daß der Kauf nach Probe-angen erfolgte, die nur 20 vH Wasser enthielten. Wurden dann die späteren Sendungen mit größerem Wassergehalt geliefert, so waren Sie berechtigt, solche zurückzuweisen. Nach meiner Auffassung ist Grudetorf ein Abfalltorf, gleichviel ob von Preßtorf oder Stichtorf herrührend. Die Qualität ist aber sehr verschieden. Der Abfalltorf aus der Preßtorferzeugung hat einen wesentlich höheren Heizwert als derjenige aus der Stichtorfherstellung. Die Farbe spielt hierbei keine Rolle. Moos und andere Bestandteile sind keine Abfälle aus der Torferzeugung, sondern Abraum. Es ist nicht richtig, wenn Sie sagen, Abfalltorf aus der Stichtorferzeugung eignet sich nicht für die Ringofenbefeuerung; er ist ebenso zu verwenden wie derjenige von Preßtorf, nur ist von diesem Brennstoff eine weitaus größere Menge erforderlich als vom Preßtorfabfall. Die Hauptsache ist, daß jedes Abfallprodukt trocken verwendet wird. P. 48

3. Antwort: Sie kauften eine große Menge Grudetorf nach Ausfall der gelieferten Probeladungen, welcher 20 vH Wasser enthalten sollte. Dieser Grudetorf muß beim Probebrennen über 3000 W.E. entwickelt haben, andernfalls wären die Schüttlöcher des Ringofens zu klein gewesen, um die erforderlichen Brennstoffmengen einschütten zu können. Da Sie beim Probebrand keine Schwierigkeiten hatten und auch am Ofen selbst nichts zu ändern brauchten, ist erwiesen, daß Ihnen später ein minderwertiger Brennstoff geliefert wurde. Nach meiner Auffassung versteht man unter Grudetorf einen besseren Torf. Es ist in Zieglerkreisen allgemein bekannt, daß man bei Torf für Ringofenbefeuerung nur an den besten Torf, d. h. aus den unteren Schichten eines Torfmoores denkt. Bei dem ausprobierten Grudetorf kann es sich nur um ein Abfallprodukt von brauner bis schwarzer Farbe von den größeren Stücken des Preßtorfes gehandelt haben und nicht um Torfmull, Torfstreu oder Abfalltorf aus den oberen Schichten eines Torfmoores, denn letzteres Material ist völlig wertlos und für Ringofenbrand unbrauchbar. Ge. 48

Frage 16 i. Schädlicher Einfluß von Rauchgasen auf Gips. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 16, S. 230. 23

2. Antwort: Die Möglichkeit einer Reduktion des Gipses zu Kalziumsulfid und die Umwertung zu Oxyd besteht, aber wenn es sich nur um Trocknung handelt, so wird bei den in Frage kommenden Temperaturen ein solcher Prozeß kaum stattfinden.

Nach Versuchen von Riesenfeld mit Methan findet unterhalb 800° lediglich eine Entwässerung statt, zwischen 800 und 1000° wird das Sulfat zu Sulfid reduziert, welches bei etwa 1100° unter Entweichen von gasförmigem Schwefel in Kalziumoxyd übergeht. Ob mit anderen Gasen die Zersetzung schon bei niedrigeren Temperaturen vor sich geht, ließe sich nur versuchsweise feststellen. Es wird sich aber durch einen genügenden Luftüberschuß in den Rauchgasen eine Reduktion in allen Fällen vermeiden lassen.

Das Aussehen des Gipses kann möglicherweise durch Flugasche und unverbrannten Kohlenstoff (Ruß) leiden. 23

Frage 17 b. Krumme Schamotte-Steine. Wir fertigen Schamottesteine, Formsteine und Normalsteine von Hand und Normalsteine nachgepreßt. Die Normalsteine nachgepreßt sind in Formgebung stets einwandfrei, dagegen sind die handgeformten Stücke, sowohl Formlinge als Normalsteine fast immer verunstaltet, einmal mehr und einmal weniger. So ganz einwandfrei kommen handgeformte Stücke nur selten aus den Öfen. Wir haben bisher nichts unversucht gelassen, diesem Übelstand auf die Spur zu kommen, alles mögliche in der Verwendung der Rohstoffe in Mischung usw. versucht, aber ohne Ergebnis. Die Former sind alles tüchtige Leute und verstehen die Formerei unbedingt. Wir haben uns Fabrikate von anderen Werken angesehen und konnten feststellen, daß sich darunter ebenfalls, insbesondere bei den handgeformten Steinen, verunstaltete Stücke befanden. Wir bitten Fachleute, an dieser Stelle Erfahrungen bekanntzugeben, womit der Verunstaltung von handgestrichenen Schamottesteinen im weitestgehenden Maße entgegengetreten werden kann. 52

1. Antwort: Die Masse für Formsteine wie auch für Normalsteine muß vor allen Dingen steif verformt werden. Dadurch erhält man einen Stein, welcher sich nicht so leicht verzieht, und die daraus geformten Steine werden dichter und halten an der Verwendungsstelle länger. Bei Steinen, welche eine lange und schmale Form haben, muß auf ganz steife Masse gesehen werden, da sich diese Formlinge dann nicht so leicht verziehen. An länglichen, niedrigen und schmalen Formen sollten an den Seiten und auch an den Köpfen Einlagen angebracht werden, damit die geformten Steine mit den Einlagen aus der Form rutschen können. Bedingung ist, daß jeder geformte Stein, nachdem er nachgeputzt ist, mit einem gehobelten Brett nachgerichtet wird. Ferner soll man Formsowie Normalsteine nie auf dem Formbrett ganz trocken werden lassen, sondern wenn irgend möglich lederhart absetzen und an einem warmen Ort so hoch aufstapeln, als es die Steine vertragen. Ferner sollen nur ganz trockene Steine in den Ofen eingesetzt werden, weil nicht ganz trockene Steine bei der ersten Wärme wieder weich werden, zumal wenn bei schwachem Ofenzug die Wasserdämpfe nicht abziehen können, was besonders bei Kammeröfen zu befürchten ist, die keine Schmauchvorrichtung besitzen. Bei Schamottemischungen, welche frühsinternden Ton enthalten, ist beim Setzen im Ofen zwischen jede Steinlage ein reiner Quarzsand zu streuen, damit die Steine, zumal in der Nähe der Feuerstelle, nicht zusammenbacken. Bei der Formgebung ist noch zu beachten, daß die Masseballen richtig geschlagen werden und daß das Streicheisen öfters nachgefeilt wird. Es ist aber auch ganz besonders darauf zu achten, daß die Bretter für Formsteine wie auch für Normalsteine stets in Ordnung gehalten werden, denn das wird meines Dafürhaltens auch recht häufig vernachlässigt. Ige. 52

2. Antwort: Ich fertige auch Schamottesteine, nachgepreßt und handgestrichen; selbstredend werden die nachgepreßten Steine genauer und schöner in der Form, als die handgestrichenen, aber verunstaltet sollen auch die handgeformten Steine nicht werden. Haben Sie schon nachge-

sehen, ob Ihre Trockenbrettchen in Ordnung sind? Wenn diese nur ein klein wenig uneben sind, dann ziehen sich die Formlinge hoch, und wenn sie sich einmal etwas gehoben haben, werden sie krumm. Trifft meine Vermutung zu, so wären die Brettchen nachzurichten. Sind Ihre Brettchen aber völlig eben und ziehen sich die Formlinge dennoch krumm, dann trocknen sie zu rasch. Die Formlinge sind dann entweder auch obenauf zuzudecken oder zu wenden, sobald dieselben anfangen, sich vom Brettchen zu heben. Vielleicht verarbeiten Sie Ihre Masse auch zu fett. Etwas mehr Magerung wird auch Besserung bringen.

Die Verunstaltung müßte schon nach dem Trocknen zu beobachten sein und nicht erst nach dem Brande. Werden die Steine erst im Ofen krumm, dann müssen Sie Ihr Feuer langsamer steigern. P. 52

3. Antwort: Ein gestrichener Formling aus Schamottemasse kann in bezug auf Kantenschärfe und Flächengradheit nicht anders aussehen als ein Handstrich-Mauerziegel. Bei 10 mm großen Fugen im gewöhnlichen Ziegelmauerwerk spielt dies keine Rolle, aber im Schamottemauerwerk, wo man mit 1 mm großen Fugen arbeitet, muß natürlich auf genaue Formgebung Wert gelegt werden. Sie geben zwar nicht an, ob die Verunstaltung der Normal- und Formsteine beim Ausnehmen aus der Form bezw. beim Absetzen der Formlinge, beim Trocknen oder erst beim Brennen erfolgt. Wenn die Steine nicht im Ofen infolge zu scharfen Feuerns zu sintern und zu schmelzen beginnen und auch nicht beim Trocknen sich verziehen oder reißen, so bleibt nur noch schlechte Formung übrig. Normal- und kleinere Formsteine schlägt man mit Hilfe von Holzklopfern aus, gut knetbarer, aber keineswegs streichbarer Masse in hölzernen oder eisernen Formen ohne, seltener und schlechter mit Boden. Für größere bis zu den größten Formstücken, wie Wannenblöcke und Gasretorten gibt es zwar weiche und harte Arbeitsverfahren, von welchen das letzte mittels Einstampfen in die Form das bessere ist, aber nie kann man Schamotteformlinge aus streichgerechter Masse herstellen, ausgenommen besondere Erzeugnisse, wie z. B. in Gipsformen einzudrehende Kapseln und dergleichen. Die Tüchtigkeit der Former muß deshalb bezweifelt werden, denn es liegt kein Grund vor, warum ein gut handgeformter Normal- oder Formstein schlechter mit Boden. Für größere bis zu dne größten Formformte Steine haben sogar gegenüber der maschinell hergestellten viele Vorteile, weshalb auch Normalsteine bester Qualität immer handgeformt werden. I. 52

4. Antwort: Die Verunstaltung der handgeformten Schamottesteine kann folgende Ursachen haben:

1. Die Beschaffenheit des angewendeten Bindetones.
2. Die Art und Weise der weiteren Behandlung und des Trocknens der bereits ausgeformten Steine und
3. wie die Steine in den Ofen gesetzt werden.

Nach Ihren Mitteilungen kann man annehmen, daß Sie zu 1. alles mögliche, scheinbar ohne Erfolg, versucht haben, deshalb wären die weiteren Punkte zu beachten.

Vor allem müssen die Steine ganz allmählich und gleichmäßig getrocknet werden, wobei die Trockentemperatur möglichst stufenweise auf etwa 40—50° C zu steigern ist. Gleichzeitig sollen die frisch geformten Steine derart in die Trockengerüste gegeben werden, daß der überwiegende Teil der Gesamtoberfläche frei steht. Ist der Stein dünn und breit, so daß er auf eine der größeren Flächen zu liegen kommt, so soll er in angetrocknetem Zustande umgelegt werden. Es ist allerdings unvermeidlich, daß sich die frischen Steine durch das Eigengewicht etwas ausbauchen; in diesem Falle müssen sie in ebenfalls angetrocknetem Zustande ein wenig nachgepackt und nachher auf eine wärmere Stelle der Trocknerei in möglichst hohe Säulen sorgfältig aufeinander gelegt, mit Brettern zugedeckt und evtl. mit Steinen beschwert werden, damit die geraden Flächen unverändert bleiben. Erfolgt dadurch das Trocknen etwas langsamer, so müssen Sie das im Interesse des guten Resultates mit in Kauf nehmen.

Beim Einsetzen ist zu berücksichtigen, welche Flächen der Steine gerade bleiben sollen, ferner welche Belastung die Steine auszuhalten haben. Werden die Steine in den unteren Teil des Einsatzes gegeben, dann sollen sie möglichst auf die betreffende Fläche gelegt werden. Sie werden dann keine deformierten Steine aus dem Ofen herausbekommen. Es ist Hauptbedingung, daß die Steine sehr sorgfältig auf absolut gerade Auflageflächen gesetzt werden, was durch gewissenhafte Arbeit leicht zu erreichen ist. Die unbelasteten Steine, also diejenigen, die in den oberen Teil des Einsatzes zu geben sind, werden im allgemeinen ebenfalls gerade und sauber gebrannt ausgefahren. E. R., Budapest. 52

5. Antwort: Wenn die Formmasse an und für sich gleichmäßig aufbereitet ist, dann liegt die Schuld am Formen und an der Behandlung der frischen Formware während des Trockenvorganges. Ich habe in meinem Berufe festgestellt, daß sich Normalsteine fast stets krummziehen, wenn dieselben nur auf einer Seite abgestrichen und dann womöglich noch flach auf die Trockenunterlagen abgelegt werden. Bekanntlich wird der Formling mit einem angefeuchteten Streicheisen glatt gestrichen. Um die Zeit für den Glattstrich der auf der Formplatte aufliegenden Fläche des Formlings zu sparen, glätten vielfach die Former diese Fläche durch Hin- und Herschieben der gefüllten Form auf der Formplatte. Die Folge hiervon ist eine ungleichmäßige Trocknung der beiden Breitflächen des Formlings, da die eine Seite beim Glätten mit Wasser befeuchtet wurde, die andere dagegen nicht. Wird der Formling flach auf die Unterlage abgelegt, dann trocknet naturgemäß die aufliegende Fläche langsamer als die entgegengesetzte Fläche, zu der die Trockenluft ungehindert hinzu kann. Es ist daher empfehlenswert, die Normalformat-Schamotteformlinge hochkant mit etwa 1 cm weiten Zwischenräumen auf die Trockenunterlagen abzusetzen. Schamotteware fällt umso besser in der Form aus, je steifer die Formmasse verarbeitet wird. Das gilt besonders für die Anfertigung von Formstücken. Auch die Nachbehandlung der Formstücke während des Trocknens ist von Einfluß. Je nach Art des Formlings muß derselbe während des Trocknens gewendet, in lederhartem Zustande nachgerichtet, unter Umständen mit der Pritsche bearbe und besonders Platten hochkant gestellt werden. Diese Nachbehandl der Formlinge gehört mit zur Arbeit des Formers. Mit Bestimmtheit sich die Ursache nur ergründen, wenn man an Ort und Stelle einen E blick in Ihre Arbeitsweise nimmt. F. J.

6. Antwort: Handgeformte Schamottesteine verziehen sich leich als maschinell hergestellte Steine, weil diese gleichmäßig dicht sind u auch gleichmäßig dichte Flächen besitzen, was bei der Trocknung a schlaggebend ist.

Die Steine verziehen sich hauptsächlich dann, wenn sie mittelst A wärme oder direktem Luftzug zu schnell und zu einseitig getrock werden. Scharfer Luftzug, besonders durch Tür oder Fenster, ist bes ders schädlich. Die Beobachtung trifft hauptsächlich bei dünnen Plat bezw. Falzplatten oder solchen Steinen zu, welche mit einer feinen K nung hergestellt wurden. Eine milde gleichmäßige Wärme ist stets v zuziehen.

Der Übelstand wird verschwinden, wenn die Normalsteine zweisei abzustreichen und auf die hohe Kante gestellt werden, damit die Tro kenluft die Flächen gleichmäßig bestreichen kann. Eine zu plötzlic Trocknung ist zu vermeiden, dagegen auf eine gleichmäßig von allen S ten wirkende Trocknung zu achten. Um die Lieferfrist für Formstei einzuhalten, wird manchmal der Fehler begangen, diese auf das Ofe gewölbe zu stellen. Hierbei trocknet die aufsitzende Seite zu schne während der obere Teil zu langsam nachkommt, dadurch entsteht ei innere Spannung, die Steine reißen und verziehen sich. Besonders em findliche Formsteine müssen einer unbedingt gleichmäßigen Trocknu unterzogen werden. Solche Formstücke sind oben und an empfindlich Teilen mit feuchten Tüchern abzudecken. Platten und geeignete For steine müssen gewendet werden. Zweckmäßig werden Formsteine a starke Bretter, die auf der Unterseite mit Leisten versehen sind, abe setzt. Nach meiner Überzeugung liegt der Fehler nicht an der Mischu sondern an der unrichtig geführten Trocknung. Ing. Funke.

Frage 18. Reißen der Kapseln. Unsere Kapseln reißen in letzter Z zu früh. Welche Ursachen können dafür gegeben sein? An der Z sammensetzung ist nichts geändert worden. Welche Haltbarkeit als normal zu bezeichnen?

1. Antwort: Wenn Sie an der Zusammensetzung des Kapselversatz nichts geändert haben, so kann die Ursache des zu frühen Reißens d Kapseln in der Herstellung derselben liegen. In kleineren und mittler Betrieben ist z. B. oft nur ein Kapseldreher beschäftigt. Wenn nun h ein Wechsel eintritt, so kann es leicht sein, daß der neue Kapseldreher der Herstellung von guten Kapseln nicht genügend bewandert ist. Au auch eine Veränderung im Trocknen der Kapseln kann den Fehler h vorrufen. Angenommen, die Kapseln werden zu schnell getrocknet u nicht oft genug vorsichtig umgelagert, so wird das frühere Reißen st ker in Erscheinung treten. Sollten die Kapseln besonders in den Böd stark reißen, so liegt das daran, daß der Dreher beim Glätten der inner Kapselböden zuviel Wasser verwendet. Dieses Wasser bewirkt, daß d Tonbestandteile der Böden weicher werden. Es entstehen dort be Brennen Schwindungsunterschiede und der Kapselboden reißt und se sich durch. Ein früheres Reißen der Kapseln kann auch noch dadur hervorgerufen werden, daß die noch rohen, trockenen Kapseln beim E setzen in den Ofen in zu großer Zahl aufeinandergesetzt werden. sollen im allgemeinen nicht mehr als 6—8 Stück normale Geschi kapseln unverschrüht aufeinander stehen. Im allgemeinen halten Normalkapseln durchschnittlich 5—6 Glattbrände aus. Bei besonde Sorgfalt in der Behandlung ist die Haltbarkeit wirklich guter Kaps noch höher. B.

2. Antwort: Nach den neuesten wissenschaftlichen Forschungen w empfohlen, bei Porzellankapseln nicht zu viel Rohkaolin, ferner hochto erdehaltige Tone und Schamotte sowie Quarz nur in feiner Körnung verwenden. Quarzhaltige Tone, welche den Quarz in ganz feiner K nung enthalten, sind nicht zu empfehlen, weil alkalihaltige Rohkaoline d feinen Quarz im Bindeton lösen und dadurch die Kapseln bei hoher Te peratur erweichen bezw. die Böden sich durchdrücken. Bei Steingutka seln, die so hohe Temperaturen nicht auszuhalten haben, soll man dar achten, daß keine groben Quarzkörner in die Kapselmischung gelang damit die Quarzkörner beim Waschen nicht das Gefüge lockern und durch die Kapseln eine kurze Betriebsdauer haben. C.

3. Antwort: Wenn nun auch die Zusammensetzung Ihrer Masse d selbe sein soll wie früher, so können sich doch die Rohmaterialien ge dert haben. Besonders der Rohkaolin kann sandreicher sein als früh Weiterhin kann zuviel Schamottestaub in die Masse gelangt sein, so d der Ton schlecht binden konnte. Das Mehl sollte daher besonders für größeren Kapseln unbedingt abgesiebt oder schon im Brechwerk ab saugt werden. Begünstigt wird das Reißen der Kapseln außerdem du mangelhaftes Eindrehen und vor allem durch zu schnelle, unsachgemä Trocknung.

4. Antwort: Ihre Frage läßt sich nicht kurz und genau beantwort Es ist z. B. überaus wichtig zu wissen, welche Art der Formgebung zur Herstellung der Kapseln anwenden, ob gepreßt (Friktions- oder draulische Presse), ob auf Scheibe gedreht, ob geschlagen und garni ferner, welche Form die Kapseln überhaupt besitzen. Eine flache ru Kapsel wird nicht so leicht reißen, wie eine hohe rechteckige. Soda spielt die Belastung des Kapselmaterials im Brande eine ganz wesentlic Rolle, ebenso die Höhe der Temperatur. Es ist keineswegs gleichgül ob eine Kapsel für Töpfergeschirr bei Segerkegel 05 mit einem Füll wicht von etwa 2 kg Verwendung findet, oder eine solche für Mosa platten, welche bei einer Belastung bis zu 50 kg 1350° C aushalten m Deshalb kann Ihnen auch keine „Haltbarkeitsnorm" angegeben werd Es gibt in Töpfereien und selbst in Porzellanfabriken Kapselmaterial, 30—40 Bränden widersteht, umgekehrt aber auch solches, das im erst Brande reißt. Als Ursache dieses Fehlers ist verschiedenes anzuführ

besonders betonen, daß keine Änderung der Masse stattgefunden kommt die Gestaltung der Kapsel in Frage. Bei einer Friktions- (Kapseln für Wand- und Fußbodenplatten) habe ich die Erfahrung ht, daß die Kapseln immer eher zum Reißen neigten als solche von draulischen Presse. Bei den geschlagenen und garnierten Stücken sorgfältigstes „Verputzen" der Nähte Wert zu legen. Sind hier ur einige Zentimeter nicht sachgemäß angarniert, insbesondere am so muß ein Reißen stattfinden. Das Trocknen ist ebenso wichtig e Formgebung. Sie tun gut, als Unterlage ein Lattengerüst zu wäh- f dem die Kapseln trocknen; es hat den Vorteil gegenüber einer unterlage, daß die Auflagestelle der feuchten Stücke verkleinert nd somit ein gleichmäßigeres Verdunsten des Anmachewassers det. Sodann ist es unbedingt empfehlenswert, die auf dem trocke- rüste befindlichen Kapseln von Zeit zu Zeit zu wenden, d. h. etwa ei Tage denselben insofern eine andere Unterlage zu geben, als ächst auf den Kapselboden gesetzt werden, dann auf die linke sw. Spannungen, welche beim Trocknen immer entstehen, können indest gemildert werden. Beim ersten Brand soll tunlichst keine n die Kapseln gefüllt werden. Ein Durchbiegen der Böden findet ht statt, und das bedeutet den Beginn des Reißens. R. 56

ntwort: Die frühzeitige Rißbildung kann außer in der Trocknung sch gedrehten Kapseln in der Verarbeitung des Tones liegen. n Sie denselben in großen Stücken und geben Sie ihn dann mit Scha- ermischt auf den Tonschneider auf, so werden Sie nie eine halt- apsel bekommen, da sich in diesem Falle in der fertigen Masse ine Anzahl Tonklümpchen befindet, die an den betreffenden Stel- Reißen der Kapsel herbeiführen müssen. Zur Erzeugung einer Kapsel ist unbedingt die Verwendung feingemahlenen Tones erfor- Wenn Sie ferner die Zusammensetzung der Masse durch Arbei- Hand vornehmen lassen, so können Sie nie sagen, ob Ihr Versatz derselbe bleibt. Um nicht mehr auf die Unzuverlässigkeit der Ar- angewiesen zu sein, hat man in letzter Zeit mechanische Zuteilvor- gen in Betrieb genommen. Die Ursache kann auch an den Roh- liegen, die doch in ihrer Zusammensetzung nicht immer gleich . Einen häufigen Anlaß zur Rißbildung gibt auch das Schamotte- welches bei Verwendung von mageren Tonen, wie z. B. Wie- Erde, möglichst gut ausgeschieden werden muß, während bei zen, die vorwiegend aus fetten Tonen hergestellt werden, ein r Mehlzusatz keinen ungünstigen Einfluß hat. G. 56

ntwort: Ein übernormaler Kapselbruch ist entweder auf falscher nensetzung der Kapselmasse zurückzuführen oder hat seinen in nicht einwandfreier Formgebung der Kapseln. Wenn sich an sammensetzung der Masse nichts geändert hat, könnte trotzdem rwendete Bindeton eine erhöhte Plastizität gegen früher haben. ßten in diesem Fall also mehr Schamotte in den Versatz nehmen. äufig ist indessen der erwähnte Fehler darauf zurückzuführen, daß drehen oder auch Pressen der Kapselböden nicht einwandfrei und tig genug ausgeführt wird. Beim Eindrehen der Kapseln wird ier Massebatzen zu schnell nach der Seite gerissen, so daß Zer- der Masse im Boden auftreten, welche beim Brennen gewisse ngen und infolgedessen spiralförmige Risse der Böden hervor- Der Batzen soll deshalb langsam breit gedrückt werden und eben- n Pressen der erste Stempeldruck allmählich und nur etwa bis on der erforderlichen Tiefe erfolgen, weil andernfalls immer die keit des Formlings ungleichmäßig sein wird. Es ist selbstverständ- ß diese Gefahr bei Verwendung von recht steifen Massen größer bei Verwendung weicher, mehr Wasser haltender Massen. Auch die Körnung der Schamotte bezüglich der Lebensdauer der Kap- ne nicht unwesentliche Rolle. Desgleichen müssen noch berück- werden Brenntemperatur und Anwärmungsdauer, Größe, Be- , Abkühlungsdauer, Einbau der Ware usw. Es ist deshalb nicht ig, eine bestimmte Lebensdauer der Kapseln unter den verschie- n Umständen als normal vorzuschreiben. Mr. 56

Zeitschriftenschau

änderungen an Silikasteinen beim Betriebe von Siemens-Martin- Auf einer Bildtafel werden Aussehen und Struktur eines Silika- nach seiner Verwendung im sauren Siemens-Martin-Ofen gezeigt. erschiedene Zonen sind zu unterscheiden. Zone A ist die heißeste fen ausgesetzte Zone des Steines. Ihre Farbe ist grau; die Masse r oder weniger völlig geschmolzen und besteht hauptsächlich aus alit und Magnetit. Die Korrosion des Steines tritt in der Haupt- durch das Ausfließen dieser Zone ein. Die nächste Zone B ist z und geht an ihrem kühleren Ende allmählich in braun über. der ursprünglichen Struktur des Steines sind noch sichtbar, doch die Zone in der Hauptsache aus Tridymitkristallen in einer Masse gnetit. Infolge Schwindung der Zone A ist die Eisenschlacke nach B ausgetrieben. Die Kalk- und Alkali-Silikate und Alumino-Sili- ieren Viskosität geringer ist, werden vor dieser Schlacke nach , der dritten vom Feuer, geführt, die daher mit Kalk und Tonerde ichert ist. Diese Zunahme des Flußmittelgehaltes der Zone 3, die von brauner nach dem kühleren Ende hin blasser werdender ist, vermindert ihre Feuerfestigkeit, so daß, wenn durch falsche sführung des Ofens der Stein überhitzt wird, Schmelzung ein- kann. Eine schnelle Zerstörung des Steines kann dadurch ein- daß er, z. B. bei unmittelbarer Berührung mit einer Ofenflamme, tzt wird, bevor er mit Magnetit durchsättigt und der Kalk ausge- ist. Zone D, die letzte, zeigt noch den unveränderten Stein, da wöhnlich nicht so hoch erhitzt wird, daß Veränderungen eintreten.

Die Größe der einzelnen Zonen hängt von dem Temperaturdurchgang durch den Stein ab. Umwandlungen ähnlicher Art können in Steinen beobachtet werden, die in basischen Siemens-Martin-Oefen verwendet wurden. Nachstehend eine Aufstellung der Veränderungen in der Zusammensetzung und in der Feuerfestigkeit von Silikasteinen:

Steine aus dem Dach eines sauren Siemens-Martin-Ofens:

Zone	Struktur	SiO_2	Fe_2O_3	FeO	Al_2O_3	CaO	MgO	Mn_3O_4	Feuerfestigkeit Kegel
A	Cristobalit . .	79,6	13,6	5,7	0,8	0,1	—	0,3	33
B	Tridymit . . .	74,8	19,0	4,4	1,1	0,3	—	0,2	33
C	Uebergang .	91,0	2,5	—	2,7	3,4	0,05	0,2	28
D	Unverändert .	95,4	1,3	—	1,0	1,8	—	0,1	32

Steine aus dem Dach eines basischen Siemens-Martin-Ofens:

Zone	Struktur	SiO_2	Fe_2O_3	FeO	Al_2O_3	CaO	MgO	Mn_2O_3	Feuerfestigkeit Kegel
A	Cristobalit . .	88,5	5,2	1,3	0,6	2,7	0,4	1,1	30
B	Tridymit . . .	87,2	6,8	0,9	0,8	2,8	0,4	1,0	31
C	Uebergang . .	88,6	3,0	—	2,9	4,8	0,3	0,3	27
D	Unverändert .	96,2	0,9	—	1,1	1,5	0,1	0,1	32

Aus diesen Analysen und feuerfesten Untersuchungsergebnissen geht hervor, daß, wenn die Zonen A und B des Steines abgegangen sind, die dann ausgesetzte Zone C schnell schmelzen und austropfen wird. Zwei Eigenschaften des Quarzes wirken günstig auf das Verhalten von Silikasteinen bei hohen Ofentemperaturen ein: 1. daß Schmelzen von Quarz eine hohe Viskosität und daher die Neigung zur Bildung einer flüssigen oder halbflüssigen Schutzschicht haben; 2. daß die Schmelzpunktkurve von Quarz so flach ist, daß bei hohen Temperaturen, selbst bei einem beträchtlichen Gehalt an Verunreinigungen, ein großer Teil des Quarzes fest bleibt. Zur Erzielung der höchsten Haltbarkeit des Ofenmauerwerks ist nach Ansicht des Verfassers eine hohe Quarzumwandlung in Silikastein und eine starke Kieselsäure-Konzentration erforderlich. (Journal of the American Ceramic Society, Nr. 1, Januar 1925, 2 Seiten mit 1 Abbildung. gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Ergänzungsband zur Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Bearbeitet von Dr. Friedr. Hiller u. Dr. Herm. Luppe. 1925. Berlin und Leipzig. (Walter de Gruyter & Co.). 91 Seiten. Preis 1.50 M.

Neue Tabellen für exzentrisch gedrückte Eisenbetonquerschnitte. Von Dr. W. Kunze. 1925. Berlin. (Jul. Springer). 16 Seiten. Preis 1 M.

Chlorkalk. Rohstoffe und Erzeugnis. Von Ing. Fritz Eisemann. 1925. Berlin. (Kalkverlag). 32 Seiten. Preis 1.80 M.

Die sterbende Kohle. Das kulturelle u. wirtschaftliche Schicksal Europas. Von Anton Lübke. 1925. Regensburg. (G. J. Manz). 452 Seiten.

Kritik der Steuerlast. Von Dr. J. B. Jahn. 1925. Hamburg. (Hanseatische Verlagsanstalt). 45 Seiten. Preis 1 M.

Ueber ein neues Verfahren zur Prüfung feuerfester Stoffe durch Anfärben. Von Eduard Steinhoff u. Fritz Hartmann. (Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Werkstoffausschuß Bericht Nr. 49). Düsseldorf: Verlag Stahleisen 1924. 7 S. 4°. —,96 M.

Einleitend besprechen die Verfasser die Anwendung des Polarisationsmikroskopes bei der Strukturprüfung feuerfester Stoffe nach graphisch-optischen Methoden, welche sich bei Strukturfeststellungen an Silikasteinen besonders gut bewährt hatten; während man bei Schamottematerialien ohne Aetzung und nachträgliches Färben keinerlei Aufschluß nach vorerwähnten Untersuchungsmethoden erhält. Nach dem sorgfältigen Studium der vorhandenen Literatur haben Steinhoff und Hartmann die Nutzbarmachung bekannter Färbeverfahren geschickt für feuerfeste Stoffe durchgeführt und die dabei auftretenden Farbenerscheinungen bei Materialien, deren Strukturbestandteile bekannt waren, ausführlich beschrieben. Die auf Seite 5 des Berichtes Nr. 49 wiedergegebene Zusammenstellung in Form einer übersichtlichen Tabelle ermöglicht eine rasche Orientierung über die Färbewirkung bei verschiedenen Materialien unter geänderten physikalischen Bedingungen, wobei Methylenblau als Farbstoff verwendet wurde. Die in den Abbildungen 1 bis 4 der beigefügten Tafel gebrachten Schliffbilder zeugen auf den ersten Blick von der nicht zu unterschätzenden Bedeutung dieser bahnbrechenden Untersuchungen auf dem Gebiete feuerfester Werkstoffe. Deyerlein.

Rechts- und Verwaltungspflege

Grundstücke. Unbebaute Grundstücke sind nicht zu den Gegenständen des täglichen Bedarfs zu rechnen. Ortsübliche Sätze für die Höhe der Vermittlungsgebühren lassen sich nicht festsetzen. Für ein unbebautes, wahrscheinlich in Niederschönhausen belegenes Gelände von geringem Wert ist eine Provision von 6,5 vH jedenfalls nicht zu beanstanden. Durch den Rückgang der Grundstückswerte gegenüber den Friedenswerten sind die Sätze der angemessenen Vermittlerprovisionen naturgemäß gestiegen, da sie u. a. einen Ausgleich der unverminderten Unkosten bilden müssen. (C 81 320/24 XII A 3.) 97 J

Zur Durchführung des Gesetzes über die Industriebelastung. Der Reichsminister der Finanzen und der Reichswirtschaftsminister erlassen unter dem 6. April eine fünfte Verordnung zur Durchführung des Gesetzes über die Industriebelastung (Industriebelastungsgesetz) vom 30. August 1924, in der verordnet wird, daß die Nennbeträge der Industrieobligationen, die gemäß der 3. Verordnung zur Durchführung des Industriebelastungsgesetzes vom 13. Dezember 1924 errechnet worden sind, um 8 vH ermäßigt werden. Die Bank für deutsche Industrieobligationen wird diese Ermäßigung der Nennbeträge durch Aufdruck eines entsprechenden Vermerks auf den Obligationen kenntlich machen. J 1

Folgen der Nichtannahme eines Einschreibebriefs. An und für sich ist niemand verpflichtet, einen Einschreibebrief anzunehmen; bei der Ablehnung eines solchen Briefs hat man jedoch die Folgen zu tragen. In diesem Sinne hat kürzlich das Oberlandesgericht Zelle entschieden. Der eingeschriebene Brief, dessen Annahme verweigert wurde, enthielt die Kündigung eines Vertragsverhältnisses.

Vom Absender wurde dieser Inhalt des Einschreibebriefes und dessen rechtzeitige Aufgabe zur Post sowie die Aussage eines dem Adressaten rechtzeitig vorgelegten Einschreibebriefs nachgewiesen. Da der Adressat bei der Annahme des Einschreibebriefs irgendwelche Unkosten nicht trägt, entschied das Gericht dahin, daß der Adressat den Inhalt des Briefs gegen sich gelten lassen müsse. 2 J

Hypotheken. Bezüglich der Frage, ob im Berliner Immobilienverkehr die Provision des Maklers für die Beschaffung einer Hypothek nach der zur Eintragung im Grundbuch gelangenden Hypothekensumme dem Nennwert nach zu berechnen ist oder nach dem zur Auszahlung gelangenden Betrage, besteht kein Handelsbrauch. Es handelt sich vielmehr um eine Frage der Auslegung des Parteiwillens von Fall zu Fall; im Zweifelsfalle wird man nach der in den beteiligten Verkehrskreisen herrschenden Auffassung annehmen müssen, daß die Maklergebühr nach dem Nennwert der einzutragenden Hypothek und nicht nach dem Auszahlungsbetrage zu berechnen ist. (C 2012/25 XII A 3). J 2

Mosaik

Ernennungen. Herrn A. Mälzig, Vorstand der Portlandzementfabrik „Stadt Oppeln" A.-G., Oppeln O.-S., ist der Titel Generaldirektor verliehen worden. V

Die Maschinenfabrik Buckau Actien-Gesellschaft (Magdeburg) lieferte den 1000. Röhrentrockenapparat, bestimmt für die Allgemeene Bruinkool-Compagnie in Bottenbroich bei Frechen, und vor einiger Zeit die 1000. Braunkohlenbrikettpresse und den 3000. Dampfkessel. V

Eine Ziegelei niedergebrannt. Die Waltersche Dampfziegelei in Nieder-Hartmannsdorf, Kreis Sagan, ist vollständig niedergebrannt. Die Fabrikgebäude sind gänzlich zerstört, so daß der Betrieb vorläufig nicht aufgenommen werden kann. Die Wohnungen konnten erhalten bleiben. Der Schaden ist sehr bedeutend. V

Schleuderbetonmasten für die Elektrizitätsversorgung Ostpreußens. Bei den Kraftwerken Friedland und Gr. Wohnsdorf (mit den Hauptumspannungswerken Königsberg, Creuzburg, Elbing, Rastenburg, Insterburg) bestehen die Fernleitungen, von denen bisher rd. 330 km im Bau und Betrieb und rd. 410 km geplant und in Vorbereitung sind, durchweg aus Aluminium auf sehr einfach ausgebildeten Schleuderbetonmasten, die von einer eigens zu diesem Zweck gegründeten Gesellschaft hergestellt werden. Um die Unterhaltungskosten so gering wie möglich zu halten, hat man auch die Querausleger aus Schleuder- und Stampfbeton hergestellt und die Befestigungseisen der Hängeisolatoren durch Betonkappen geschützt, so daß keine vom Rost angreifbaren Teile an den Masten vorhanden sind. (ETZ Bd. 45, 1924, und VDI 1925 Nr. 6 S. 164).

Eröffnung einer Abteilung für Keramik in der North Carolina College. Die North Carolina College of Agriculture and Engineering in Raleigh, N. C., kündigt die Eröffnung einer besonderen Abteilung für Keramische Wissenschaften an. Es ist dies die zweite Schule, die in diesem Jahre eine solche Abteilung errichtet. Die erste befindet sich an der Georgia School of Technology in Atlanta und wurde im letzten Herbst unter der Bezeichnung „School of Ceramic Engineering" eingerichtet. Das North Carolina-Institut wird in den verschiedenen Zweigen der Keramik unterrichten, hauptsächlich über Herstellung der keramischen Waren einschließlich Ursprung und Eigenschaften der Tone und über die verschiedenen Verfahren der Verwandlung der Rohtone in fertige Waren. V

Messen und Ausstellungen

Ausstellung in Herne. Eine große Ausstellung für den Wiederauf des Ruhrgebietes für das gesamte Berg- und Hüttenwesen und v wandte Berufe, sowie sämtliche Neuerungen im Baugewerbe findet v 16. bis 31. Mai auf dem Gelände vor dem Stadtgarten in Herne st Die Leitung und das Arrangement liegt in Händen des Verkehrsvere Dem Ehrenausschuß gehören führende Persönlichkeiten an. Oberbürg meister Dr. Sporleder hat den Vorsitz übernommen. Das Ausstellun bureau befindet sich im Stadtgartenrestaurant, wo Auskunft gerne teilt wird.

Wiener Herbstmesse. Die Leitung der Wiener Messe hat als Ter der Wiener Herbstmesse den 6. bis 12. September bestimmt. Der der Rotunde untergebrachte Teil wird bis einschließlich 13. Septem offen bleiben.

Berufsgenossenschaften und Verein

Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten.

Versammlung. Am 30. März 1925 traten die Führer der angeschl senen Verbände und Gruppen des Verbandes Deutscher Dachzieg fabrikanten in Berlin zusammen und setzten sich für die Aufrechterh tung der Spitzenvertretung in Berlin ein. Es wurde eine tätige M arbeit sämtlicher Dachziegelerzeuger zugesagt.

Ferner wurde beschlossen, die Satzung einer Überarbeitung zu terziehen und den Erschienenen den Entwurf zuzuleiten.

Dem Frankfurter Beschluß, das von Süddeutschland ausgearbei Preiskalkulations-Schema in gemeinsamer Beratung zu prüfen, wu zugestimmt, und es wurden die Herren: Döring (Jatznick i. Pom Gebhardt (Grumbach, Bez. Dresden), Stegmann (Helmstedt), E. St (Freiwaldau, Kr. Sagan), Walter (Gotha) und Cramer (Berlin) geordnet.

Die Bearbeitung der Monatsberichte und Austausch mit befreunde Verbänden wurde gutgeheißen.

Die nächste Sitzung findet am 12. Mai 1925, nachmittags 1 Uhr, Verband der Baugeschäfte, Berlin W 9, Köthener Str. 38, Klei Saal, statt. 2

Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten E. V.

(Fortsetzung aus Nr. 29, S. 420.)

Hauptversammlungsbericht. Nach Eröffnung der Sitzung am Donn tag, den 12. März verliest zunächst der Vorsitzende ein Telegramm Zentraldirektor Pierus-Wien, worin dieser bedauert, an den schö Vorträgen nicht teilnehmen zu können und sich darauf beschränken m der deutschen Zementindustrie besten Erfolg zu wünschen. Die Gl wünsche werden von der Versammlung beifällig aufgenommen, ein ä ches Schreiben richtet Oberbaurat Spindel-Innsbruck, an die Tagun

Sodann hält Herr Baurat Dr. Ing. Riepert seinen außerordentlich sp nenden Vortrag über

„Die wirtschaftliche Entwicklung der amerikanischen Zementindustr

An Hand der verteilten gleichnamigen Broschüre schildert der V tragende den außerordentlichen Aufschwung des amerikanischen W schaftslebens, die Wirtschaftskurve der Vereinigten Staaten befände s in stetigem Aufstieg, nicht minder diejenige der Zementindustrie, de Entwicklung und Erzeugungsziffern nach dem kurzen Stillstand Kriegsjahre in außergewöhnlichem Maße angestiegen sei; dabei hätten amerikanischen Zementpreise, die heute noch 100 vH über dem Vorkri preis lägen, die deutschen längst um ein beträchtliches überholt. V tragender betont, daß es nicht unangebracht sei, die Zementerzeugun Verhältnis zur Kopfzahl der Bevölkerung zu setzen, dabei ergebe s für die Vereinigten Staaten ein Verbrauch von 1¼ Fa in Deutschland nur 0,4 Faß Zement je Kopf der Bev kerung. Es ergibt sich daraus die Mahnung, auf den Zementverbra in Deutschland mit allen Kräften einzuwirken, um, wenn auch nicht a rikanischen Verbrauchszahlen, so doch wenigstens eine erhebliche S gerung herbeizuführen. Zum Verständnis der deutschen und amerika schen Verhältnisse entwirft der Vortragende zunächst ein Bild von W erzeugung und dem Anteil Deutschlands:

1913 etwa 250 Millionen Faß, wovon 15 vH deutsche Beteiligung.
1924 etwa 420 Millionen Faß, wovon 6 vH deutsche Beteiligung.

Von der Welterzeugung bestritt die amerikanische Zementindust mit 150 Millionen Faß 36 vH der Zementerzeugung, die nur ins Ini ging; 35 Millionen Faß wurden für den Straßenbau verbraucht. In A rika bestreiten einige wenige Konzerne den größten Teil der Erzeugu 3 Konzerne sind mit über 40 vH daran beteiligt. Geleistet wurden Jahre 1909 mit 26 000 Arbeitern 25 Millionen Faß, im Jahre 1921 mit 25 Arbeitern dagegen 100 Millionen Faß infolge der Mechanisierung der dustrie, worin der Ausgleich gesucht werden muß zwischen der W schaftlichkeit des Werkes und der Lohnbestrebungen der Arbeiter, wohl 3½fache Löhne jedoch nur halb so große Kaufkraft unseren V hältnissen entgegensetzen können.

Ohne staatliches Zutun steht die Privatversicherung in Amerika hoher Stufe, alle Unfälle werden freiwillig in der Fabrik behandelt, in Erkenntnis, daß die Arbeitskraft gepflegt werden muß. Streiks gibt in Amerika lediglich anläßlich Kämpfe mit Gewerkschaftsübergriffen, der Arbeiter, kapitalistisch eingestellt, am Wohl der Fabrik beteiligt

Gebrannt wird in den Vereinigten Staaten der Zement nur in Dr rohröfen von 18—72 m Länge und 2—3,20 m lichter Weite; die meis

, so berichtet der Vortragende, hätten eine Länge von 38 m. Außer- zeigte sich eine starke Zunahme des Ölbrandes, der sich von 128 Mil- n Faß Rohöl im Jahre 1922 auf 163 Millionen Faß im Jahre 1923 ge- ert habe.

Zementforschung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika"

sich als dankbares Thema der Besprechung Herr Dr. Haegermann ählt. Die Zementforschung in den Vereinigten Staaten, so führt der ragende aus, liege weniger in Händen der Cement-Association als ehr in jenen einzelner Forscher wie Prof. Abrams, Shepheard und kin, Bates und den staatlichen Anstalten, wie dem Bureau of Standards ashington und dem Geqlogical Survey. Aus den zahlreichen Arbeiten nur hervorgehoben diejenigen über das Dreistoffsystem Kalk — Ton- — Kieselsäure, dann die Arbeiten Bates über den Aluminatzement und llem die zahlreichen chemischen Analysen amerikanischer Zemente eführt vom Geological Survey. Auch in Amerika sei von Dr. Bogue er- t worden, daß die Zementerforschung vor allem die der Konstitution Zementklinkers durch den Ausgang von einwandfreien reinen Grund- en bezw. möglichen Verbindungen des Portlandklinkers durchzufüh- sei. Unter Heranziehung aller zu Gebote stehenden Hilfsmittel neu- cher Untersuchungstechnik sei ein Fortschritt möglich.

ortragender bespricht sodann die amerikanischen Prüfweisen der anischen Zementuntersuchung, die in mancher Hinsicht von der schen Art abweicht. Zunächst ist der amerikanische Zement im hschnitt gröber als der deutsche gemahlen, da er im Mittel 18,8 vH ückstand auf dem 4900-Maschensieb hinterläßt. Die Druckfestigkeit ikanischer Zemente erreicht in Mittelwerten nach 3 Tagen 170, nach gen 243 kg Druckfestigkeit je qcm. An Stelle der Vicatnadel sehen n U. S. die Gillmore-Nadel zur Bindezeitbestimmung, womit Abbin- ginn mittels eines ¼-Pfund-Gewichtes, Abbindevollendung mittels und-Gewichtes mit dem Ergebnis bestimmt wird, daß die Abbinde- gegen unsere Prüfweise um 1 Stunde hinausgeschoben wird. Hin- lich der verschiedenen Klassen von Zement kann ja U. S. nichts an- bieten wie Europa in dieser Beziehung, amerikanischer Tonerde- nt, Mumery-Zement aus Bauxit und Kalkstein im Drehrohrofen + H. Portlandzement entspricht unserem Bauxitlandzement, größere reitung hat dagegen weißer amerikanischer Zement der Portland- se.

ie Konsistenzbestimmung erfolgt nach der Abram'schen Tabelle Konus mittels der Ballmethode in bekannter Weise. In Anbetracht wachsenden Bedeutung des Gußbetons hat sich in U. S. der Fließ- eingeführt, auf dessen konzentrischen Ringen sich der Beton unter is 15maligen Umdrehungen ausbreitet und die Konsistenz, die bei beton 2—2¼ Zoll Fließgrenze nicht überschreiten soll, festgestellt. Druckfestigkeitsprüfungen ist die Würfelprobe aufgegeben, statt n ein Zylinderkörper eingeführt, dessen Höhe das Doppelte des hmessers beträgt; auf diese Weise können Bohrkerne von Beton engemäß zur Prüfung herangezogen werden.

unkt 14 der Tagesordnung.

„Technische Neuerungen"

sie Herr Direktor Dr. Simon-Oppeln vortrug, sind stets willkommen Gegenstand allseitiger Aufmerksamkeit. Der Vortragende bespricht chst schnellaufende Mahlanlagen, die auch für Zement und Kohlen- ung geeignete Fullermühle, bei Turbinen erwähnt er eine zweite chaltturbine vor die Hauptturbine nach Ausführung Brown und Bo- Eingehend verbreitet sich der Vortragende über Hochdruckdampf- el, worin solche von Schmidt-Wernigerode 70 at Druck erreichen, olgen die Hamomag-Steilrohrkessel einer 1000pferdigen Dampfma- e mit 35 at Betriebsdruck der Borsig-Werke Berlin-Tegel; mit sol- Anlagen zur Elektrizitäterzeugung soll der Kohleverbrauch je kw. rst günstig auf 4800 Cal. gesenkt werden. 1924 begnügte man sich mit 40 at Kesseldruck. Anfang 1925 war man bereits bei 85 at langt und jetzt erreicht man im Atmoskessel 100 at Druck 4000 kg pferzeugung als Stundenleistung bei einer feuerberührten Fläche von qm, in rotierenden Wasserrohren entsteht ein hohler Wasserzylin- nd sehr rasche Dampfbildung. (Nienburger Maschinenfabrik).

er Vortragende betont dann mit Recht, daß es erstaunlich sei, die estaubfeuerung gerade in Zementfabriken zur Kesselheizung nicht er verbreitet zu finden und weist hierfür geeignete Anlagen im Pad- onkessel nach, einem Steilrohrkessel mit senkrecht stehenden Roh- über 200 qm Heizfläche und 15 at Druck. Für die sich all- ich einführende Kohlenstaubbeförderung wird die Kinyonpumpe ohlen. Die Krafterzeugung wird durch den Hochdruckkessel wohl ntlich teuerer, bringt aber Einsparungen an Bedienung. Die Kosten Hochdruckkesselanlage von 700 qm Heizfläche mit Economiser, hitzer und allem Zubehör gibt Vortragender mit 250 000 Mark an. In- der beträchtlich wachsenden Wandstärke, die bei den Wasserröh- der 40 at Hochdruckkessel bereits 102 mm beträgt, sieht Vortra- er hier die heutige obere Grenze der Wirtschaftlichkeit. Die Ver- ungen der Wasserrohre mit dem Oberkessel würden durch Nietun- (35 mm das stärkste) zu starr, Sektional-Kammern ähnlich der Bab- -Wilcoxkessel bis zu Anlagen über 1000 qm Heizfläche und beliebi- Druck bis 40 at; die Grenze der Nietzulässigkeit.

Anwendung von Röntgenstrahlen in der Zementforschung.

er Vortrag des Herrn Prof. Dr. Nacken-Frankfurt, behandelte das ringen in eine sehr schwierige Materie. Mit rein theoretischen Er- ungen, so könnte es sein oder so könnte es sein ist nichts anzufan- vielmehr hat sich gezeigt, wohin allzuviel Theorie auf dem Gebiete Zementforschung führt, die etwa 25 oder 30 Theorien über die Ab- evorgänge des Zements geben ein nur zu beredtes Zeugnis ab, daß sich damit auf einem Irrweg befindet. Vortragender schildert den g der Versuche, wie er gemeinsam mit Dr. W. Dyckerhoff dazu kam, er Klinkerbildung als Hauptbestandteil den Alit zu erblicken, in der chemischen Zusammensetzung des Bikalziumsilikats. Dieser Grundbestandteil des Klinkers vermag Kalk in fester Lösung zu binden, außerdem können neue Verbindungen entstehen wie 8 CaO 2 SiO_2. Al_2O_3, welche schon Jaenecke zufällig in Händen gehabt haben soll. Der Vortragende verkennt nicht die große Meinungsverschiedenheit die in dieser Beziehung herrscht, nach Dr. Kühl liege das Silikat sehr nahe dem Trikalziumsilikat. Andere Forscher geben das Verhältnis von $CaO : SiO_2$ wie 2,6 : 1 an. (Otto Schott, Dyckerhoff.) Der Franzose Martin spricht von 13 CaO 5 SiO_2, was mit 2,6 CaO : 1 SiO_2 der obigen Auffassung deutscher Forscher entspräche. Von Tonerdeverbindungen im Zement muß der Sillimanit ebenso gut gestrichen werden wie der in jeder Dissertation vom Zementanfänger erwähnte gänzlich unhydraulische Wollastonit. Die Doppelverbindung Bikalziumaluminat und Kalziumsilikat, auch Kalkaluminat allein, sind nach Schott keine feststehenden Verbindungen. Ein ganz dunkler Punkt der Zementforschung ist das Eisen, welches als Eisenoxyd vorliegt, ferner kolloid gelöst und als Magneteisen.

Wenn Dr. Kühl vor der Generalversammlung 1924 sich über den „Aufbau der Materie" verbreitete, so hatte er doch damit Pionierdienste geleistet zum Verständnis der Ausführungen von Prof. Nacken. Dem Vortragenden gelingt es nämlich, auch die Röntgenstrahlen der Zementforschung dienstbar zu machen. Mit Hilfe der Röntgenstrahlen gelingt es ihm nach Art der Spektralanalyse das Mikrobild des Klinkers nicht nur in die einzelnen kennzeichnenden, immer wiederkehrenden Bestandteile aufzulösen, sondern diese durch das Studium von Einzelreaktionen reiner Bestandteile, im Gesamtbild des Klinkers wiederzuerkennen. Der erfolgversprechende Weg soll weiter geebnet werden.

In der Diskussion weist Herr Dr. Kühl darauf hin, daß von einem Zufall bezüglich der Verbindung 8 CaO SiO_2 Al_2O_3 bei Jaenecke, nicht gesprochen werden könne, derselbe habe in voller Erkenntnis des Klinkerbestandteils diese Verbindung aus hochkalkigem, scharfgebranntem Klinker freigelegt und auch in Präparaten von Dr. Kühl diesen doppelbrechenden, gut kristallisierten Bestandteil als identisch mit seiner Verbindung 8 CaO bezeichnet. Sie bildet sich in den obersten Grenzen raumbeständigen Klinkers aus dem von Dr. Kühl verfochtenen Trikalziumsilikat, Kalkaluminat und Kalk in fester Lösung.

„Zur Petrographie des modernen Portland-Zementklinkers"

berichtet unter Punkt 16 der Tagesordnung Herr Dr. Biehl, Lengerich, folgendes:

Vortragender hatte sich die Aufgabe gestellt, an Hand von Lichtbildern von Klinkerdünnschliffen zu zeigen, ob es möglich ist, aus dem mikroskopischen Bild der Portlandzementklinker Schlüsse auf Sinterung, Brand, Kühlung, Einwirkung von Flußmitteln, Chemischer Zusammensetzung und auch letzten Endes auf die Güte des aus dem untersuchten Klinker resultierenden Zementes zu ziehen; der Versuch kann als gelungen bezeichnet werden.

Der Vortragende zeigt an Lichtbildern von Dünnschliffen, wie große Kristallindividuen in eine glasig amorphe Grundmasse eingebettet liegen. Durch Anwendung von Flußmitteln wird gezeigt, wie die kristalline Phase einerseits quantitativ zunimmt, andererseits auch räumlich die Kristalle der Hauptanteil des Portlandklinkers wächst.

Dieser kristallisierte Bestandteil wird als Alit angesprochen, dessen Identifizierung immer noch nicht völlig gelungen sei, Vortragender vertritt die Ansicht, daß es sich um Bikalziumsilikat handelt, welches bei höheren Wärmegraden die Fähigkeit hat, freien Kalk adsorbtiv zu binden.

An der Diskussion beteiligt sich Herr Dr. Kühl als Verfechter der Ansicht des Trikalziumsilikats im Alit. Demgegenüber weist Herr Kommerzienrat Schott auf die Untersuchungen seines Sohnes hin (Otto Schott, Diss. Heidelberg 1906), welcher an synthetisch dargestelltem Trikalziumsilikat dessen Treiben festgestellt habe; es könne also nicht der Hauptbestandteil raumbeständigen Portlandklinkers sein.

Diesem Einwand glaubt Herr Dr. Kühl entgegentreten zu müssen mit dem Hinweis, daß sehr wohl ein Bestandteil des Portlandzements für sich treiben könne, aber in Gemeinschaft mit anderen Verbindungen wie Kalkaluminat und vor allem Gips diese Eigenschaft nicht zur Wirkung komme.

Damit ist die Erörterung über die auf diesem Wege doch nicht zu lösende Frage beendet. (Fortsetzung folgt.)

Sitzungen

29. April, 2 Uhr. Fachgruppe der Form- und Kernsandwerke Mittel- und Ostdeutschlands. Mitgliederversammlung. Leipzig, Hauptbahnhof, Papageienzimmer.
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

England. Preise in London Ende Oktober (Durchschnittspreise in £ s. d.). Mauerziegel je Tausend: beste Stockziegel, frei Schiff London Brücke 4.3/6; zweite Wahl 3.18/6; Flettonziegel, frei King's Cross 2.13/3; mit Vertiefung für Mörtel 2.15/3; Mauerklinker, blaue, gepreßte aus Staffordshire 9.5/; blaue Strangpreßklinker 7.5/. Feuerfeste Ziegel: Beste Stourbridge, 2½ Zoll 8.11/; 3 Zoll 10.3/. Glasierte Ziegel: weiß, elfenbein und salzglasierte Läufer 22; Binder 21.10/; Eckziegel 28.10/; Doppelläufer 30.10/; Doppelbinder 27.10/; eine Seite und beide Enden glasiert 31.10/; beide Seiten und ein Kopf glasiert 32.10/; Schrägziegel 30. Zweite Wahl ist 1 £ je Tausend billiger, rahmbis lederfarben sind 2 £ je Tausend teurer als weiße; andere Farben, Hartglasur, 5.10 £ je Tausend teurer als weiße. Dachziegel je Tausend fob London: Beste Maschinenziegel aus Broseley oder Staffordshire 5.12/6, Handstrichziegel 5.17/6.

Zement: Bester Portlandzement, normengemäß, je t frei London 2.18/ bis 3.3/6; Ferrocrete je t 0.10/ mehr als Portlandzement; Keenés Zement, weiß, 5.15/, blaßrot 5.10/, alles je t frei London. Aluminiumzement britischer Herstellung je t fob Werk 5/0/0.

Gips: Mauergips, blaßrot 3.0/; desgl. weiß 3.12/6; Stuckgips 5.12/.

Kalk: Grauer Stückenkalk 2.11/9; Kreidekalk 2.11/9; bester gemahlener blauer Lias-Kalk 2.4/6; alles je t frei London. (Säcke werden mit je 0/1/9 angerechnet und mit 0/1/6 zurückgenommen, wenn sie in guter Verfassung innerhalb 3 Monaten frachtfrei zurückgeliefert werden).

Vereinigte Staaten. Kalksandsteine. Preise in $ für 1000 Stück fob Werk oder nächster Versandstation: Barton, Wis. 10,50, Boston, Maß. 14,00—15,50, Dayton, Ohio 12,50—13,50, Grand Rapids, Mich. 10,00, Jackson, Mich. 13,00, Lancaster, N. Y. 13,00, Michigan City, Ind. 11,00, Milwaukee, Wis. 13,00, Plant City. Fla. 11—15, Portage, Wis. 15,00, Saginaw, Mich. 13,00, San Antonio, Texas 13—13,50, Syracuse, N. Y. 16—18.

Kalk. Preise bei Abnahme von Wagenladungen ab Lager je t. Atlanta, Ga., Kalkhydrat, fein 22,50, gewöhnlich 14,00, Baltimore, Md. 24,25, 17,85, Boston, Mass. 20,00, 15.00, Cincinnati, Ohio 16,00, 14,30, Chicago, Ill. fein 20,00, Dallas, Tex. fein 20,00, Denver, Colo. fein 24,00, Detroit, Mich. gewöhnlich 16,00, Minneapolis, Minn. (weiß) 23,00, 21,00, Montreal, Que gewöhnlich 21,00, New York, N. Y. 18,20, 13,10, Philadelphia, Penn. 23,00, 16,00, St. Louis, Mo. 24,00, 20,00, San Francisco, Calif. fein 22,00, Seattle, Wash. (in Papiersäcken) fein 24,00.

Portlandzement. Preise je Faß, netto, ohne Säcke, bei waggonweiser Abnahme. Atlanta, Ga. 2,35, Boston, Maß. 2,53—2,63, Buffalo, N. Y. 2,38—2,48, Cincinnati, Ohio 2,47, Cleveland, Ohio 2,39, Chicago, Ill. 2,20, Columbus, Ohio 2,44, Dallas, Texas 2,15, Davenport, Iowa 2,39, Dayton, Ohio 2,48, Detroit, Mich. 2,40, Indianapolis, Ind. 2,41, Kansas City, Mo. 2,07, Los Angeles, Cal., (mit 5 c Nachlaß) 2,60, Milwaukee, Wis. 2,25—2,35, Minneapolis, Minn. 2,42, Montreal, Kanada, (Säcke 20 c extra) 1,90, New York, N. Y. 2.25, Philadelphia, Penn. 2,31—2,41, Pittsburg, Penn. 2,19, San Francisco, Cal. 2,61, St. Louis, Mo. 2,30, Seattle, Wash. 10 c je Faß Nachlaß 2,65.

Marktlage

Berlin. Absatz von Verblendern. Das fast den ganzen Monat herrschende warme Wetter brachte es mit sich, daß der Absatz in Verblendern keine Unterbrechung erfuhr. Es konnten die verschiedensten Geschäfte geschlossen werden, zumal der Verblenderbau in immer steigendem Umfange zur Anwendung gelangt. Die Waggongestellung entsprach allen Anforderungen. Zahlreiche Werke sind heute nur bei längeren Lieferfristen zur Auftragsannahme in der Lage. Leider erfährt das Verblendergeschäft durch einen im Sommerfelder Bezirk unerwartet ausgebrochenen Streik eine empfindliche Störung. 41 mV

Dillenburg. Flotter Absatz der Mauerziegel. Die Bautätigkeit, welche in den Monaten Januar und Februar ziemlich stark einsetzte, ließ im März, als die Kälte nochmals eintrat, wieder nach. In den letzten Tagen scheint sich die Bautätigkeit aber wieder etwas zu beleben. In Frage kommen meistens Kleinwohnungs- und landwirtschaftl. Bauten. Mauerziegel finden flotten Absatz. Die Preise mußten infolge Lohnerhöhungen um 2 M gegen den Vormonat erhöht werden. Die Zahlungsbedingungen werden teilweise eingehalten, teilweise muß auch längeres Ziel bewilligt werden. Die auf einem größeren Elektrizitätswerk in großen Mengen hergestellten Braunkohlen-Schlackensteine üben insofern einen Einfluß auf die Marktlage aus, als sie 15—18 M billiger sind als Mauerziegel. Auch werden immer noch Wohnhäuser aus Zement-Hohlblocksteinen, sowie aus Schwemmsteinen hergestellt. Der Preis der letzteren stellt sich im Verhältnis zur Vorkriegszeit heute günstiger. Bau- und Hypothekengelder sind immer noch sehr wenig erhältlich. Durch die Geldnot liegt auch der Grundstücksmarkt ruhig. Die Ziegeleien sind alle in Betrieb. Kohlen und Arbeiter sind genügend vorhanden. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten auf Absatz sind gut. 46 mH

Gera. Die Lage der Geraer Ziegelindustrie. Nachdem sich bereits gegen Ende des Vorjahrs ein leichte Besserung auf dem Ziegelmarkte bemerkbar machte, setzte die Nachfrage im Januar noch stärker ein, und sie hielt bisher, insbesondere von auswärts, erfreulicher Weise an. Wenn allerdings in Verbraucherkreisen schon von einem allgemeinen Ziegelmangel gesprochen wird, so trifft das nicht zu; nur plötzliche Aufträge sofortigen Lieferung mußten biswellen abgelehnt werden. Sobald Ziegeleien wieder in Betrieb kommen, was der Frostgefahr wegen Mitte April der Fall sein wird, werden wahrscheinlich mehr Ziegel zu sein, als die voraussichtliche Bautätigkeit benötigt. Die durch das jährige Überangebot unmäßig gedrückten Preise konnten aufgeb werden, so daß die Ziegel jetzt in Gera knapp 60 vH mehr als vor Kriege kosten. Der Preisaufschlag findet auch in den seit Oktober gen Jahres um 20 vH gestiegenen Löhnen seine Begründung. Bei de ringen Betriebsmitteln, die den Werken verblieben sind, können fristige Kredite nicht eingeräumt werden, und es hat deshalb der Z verkaufsverein eine gestaffelte Rabattgewährung eingeführt, die Kundschaft mit Erfolg Anreiz zur raschen Zahlung gegeben hat. 47

Felsberg. Ziegeleien im Februar ausverkauft. Bauprojekte liegen lich vor, jedoch wird befürchtet, daß nur ein kleiner Teil davon zur führung kommt, da keine Gelder zur Verfügung stehen. Sämtliche Z leien haben bereits im Februar ausverkauft, so daß im März nichts abgesetzt werden konnte. In Zielgewährung und Zahlungsverkeh keine Änderung eingetreten. Zwei Ziegeleien haben den Brennbe bereits aufgenommen; mit dem Pressenbetrieb wird begonnen, sowi Witterung es erlaubt. Arbeiter haben sich schon genügend gem Für die ersten Monate der Kampagne wird mit einem flotten Absat rechnet. 48

Mering. Mauerziegel. Die private Bautätigkeit, insbesondere au Lande, ist nicht nennenswert. Die öffentliche ist nur in der Stadt er doch bietet letztere nur einigermaßen einen Ausgleich wegen vollst gen Brachliegens des privaten, früheren Baukapitals. In hiesiger Ge kommen nur Mauerziegel in Betracht, an Dachziegeln wird wieder der Biberschwanz bevorzugt. Bei Zahlungen hat man auf die voll men verarmten ländlichen, z. T. auch städtischen Baukreise Rück zu nehmen. Ersatzbauweisen wie Ersatzbaustoffe haben sich übe Kalksand-, Schlacken- und Schwemmsteine kommen gewöhnlich nu Siedlungs-oder öffentl. Bauvorhaben in Betracht. Es ist jedoch gew lich die Nähe des Lieferwerkes ausschlaggebend. Bau- und Hypoth gelder sind für Wohnungsbauzwecke beinahe gar nicht erhältlich, v dann in so kleinem Maß, daß es im Verhältnis zum Bauvorhaben ins Gewicht fällt. Der Betrieb der Ziegeleien richtet sich nach den satz, und letzterer dürfte nur etwas besser als im vergangenen werden. Die Kohlenlage ist heute nicht mehr von Belang, es könne Sorten geliefert werden. Die Arbeiterfrage ist gleichbedeutend mit satzfrage, bezw. mit Allgemeinbeschäftigung. Die Lager sind im meinen geräumt, weil es im vergangenen Jahre an Absatz mangelte infolgedessen die kleineren und mittleren Betriebe ihre Produ schlossen, die größeren einschränkten. Deshalb waren auch im H keine großen Lagervorräte vorhanden. 49

Hameln. Bestände an Ziegeln sind geräumt. Die Nachfrage Ziegeln ist außerordentlich rege, und es dürfte bei Sicherstellung der mittel auf eine zufriedenstellende Bautätigkeit gerechnet werden nen. Die Ziegeleien sind sämtlich von Beständen geräumt, und werden nur gegen sofortige Kasse verkauft; doch sind infolge der schaftlichen Verhältnisse die Gelder sehr schwer hereinzubekom Bau- und Hypothekengelder sind nicht zu haben; der Grundstücksm liegt vollkommen ruhig. Die Ziegeleien nehmen den Betrieb jetzt nachdem die Vorarbeiten beendet. Die Zufuhr an Kohlen erfolgt p lich, sie sind in genügenden Mengen zu haben. Mit den Gewerksch sind Tarifverträge abgeschlossen, doch liegen diese meistens über Index-Ziffern. Bestände sind sämtlich geräumt, und man erwarte ersten neuen Ziegel gegen Ende des Monats. Falls sämtliche Ba haben zur Ausführung gelangen, ist mit einer zufriedenstellenden tätigkeit zu rechnen. 50

Königsberg i. Pr. Abnahme auf dem Ziegelmarkte schleppend. wohl die private als auch die öffentliche Bautätigkeit ist in mäß Umfange im Gange. Trotzdem ziffernmäßig die Ziegelbestände aus vorjährigen Brande ausverkauft sind, geht die Abnahme recht schlep von statten. Die Preise stehen unverändert auf 33 M für das Tausen binger Haffziegel und 38 M für das Tausend Königsberger Ziegel ab Ueber die Zahlungsbedingungen ist nichts Neues zu sagen. Es wird wie vor viel mit Wechseln gearbeitet. Die Kalksandsteinfabriken h die Betriebe eröffnet; doch zeigt sich jetzt schon, daß der Markt Erzeugung nicht aufnehmen kann. Es wird daher eine Einschrän der Produktion von Kalksandsteinen nicht zu umgehen sein. Bau-Hypothekengelder sind nach wie vor nicht zu haben, wenigstens zu Bedingungen, die für den Wohnungsbau tragbar sind. Die Ziege werden die Erzeugung erst Ende April aufnehmen. Kohlen sind r lich angeboten. Die Arbeiter haben hohe Lohnforderungen eingere Da eine freie Verständigung nicht möglich war, werden die Löhne d die Schlichtungsausschüsse festgesetzt. Lagerbestände sind zur noch gering. Es sammeln sich nur Kalksandsteine auf den Plätzen Die Aussichten für den Sommer sind ungewiß. 51

Preiskonvention der Kalkwerke. Unter Führung der Wickings Portlandzement- und Wasserkalkwerke A.-G. haben sich die Kalkw der Neubeckumer und Gesecker Gegend zu einer Preiskonvention sammengeschlossen mit dem Zweck einer einheitlichen Preispo Der Preis, der im Konkurrenzkampf auf 120—125 M für Sackkalk untergegangen war, ist inzwischen einheitlich auf 150 bezw. 165 M

zt worden. Stückkalk stieg von rund 100 auf 125 M bezw. 137.50 M, n nicht nur eine Maßnahme der Konvention, sondern auch ein Konraufschlag zum Ausdruck kommt. Die Kalkwerke sind im Gegenzu der Zementindustrie gegenwärtig gut beschäftigt. mK

s Baugewerbe im Saargebiet. Das Baugewerbe im Saargebiet allgemeinen gut beschäftigt. Die französische Grubenverwaltung ur Unterbringung ihrer Beamten eine große Anzahl neuer Wohn erstellen lassen müssen und auch die Stadt Saarbrücken nimmt re Bauten vor. mA

s der Kalkindustrie. Der verhältnismäßig günstige Geschäftsgang ebruar hat im März nachgelassen. Maßgebend hierfür war in Linie der in der Mitte des Berichtsmonats einsetzende Wetteumschlag. Das Baukalkgeschäft liegt nach wie vor matt. Der durch die Landwirtschaft war durchaus uneinheitlich. Während nigen Wirtschaftsgebieten Düngekalk, insbesondere kohlensaurer lebhaft gefragt wurde, war der Absatz in den Gebieten mit mittelkleinbäuerlicher Bevölkerung, besonders in Bayern und Baden, zufriedenstellend. Der diese Kreise besonders drückende Kapitalel und die hohe Frachtenbelastung hemmten vielfach den Bezug wichtigen Boden- und Pflanzendüngers. Hingegen war der Abn die Kalkstickstoffabriken weiterhin recht flott.

e Eisen- und Stahlindustrie sowie die chemische Industrie, riefen gefähr dem gleichen Umfange wie im Februar ab, ebenso die rfabriken, Kokereien und Gasanstalten. Der Ausfuhrmarkt, mit hme des holländischen, liegt weiterhin schwach.

rch die überall einsetzenden Arbeitszeit- und Lohnkämpfe wurde tetigkeit der Erzeugung stark beeinträchtigt. Der heutige Lohn übersteigt den Friedensreallohn vielfach bis zu 50 vH, eine Ertung, die die schwersten Bedenken hinsichtlich der Preisgestaltung htfertigt erscheinen läßt, da der Lohnanteil an dem Rohprodukt einen wesentlichen Bestandteil ausmacht.

e Wagengestellung gab im Berichtsmonat mehrfach zu Ausstellunnlaß. Die Gründe hierfür sind in zu langer Umlaufszeit und der endung der K-Wagen für andere Erzeugnisse, trotz entgegenider Vorschriften, zu suchen.

xemburg. Aus der Baustoffindustrie. Die Ciments luxembourgeois, e alle luxemburgischen Zementfabriken der Hochofenwerke und der Société pour le Commerce des Matériaux de Construction Verkaufsmonopol für ihre Fabrikate überlassen hat, schließt bei Aktienkapital von 2.70 Mill. Fr. mit einem Reingewinn von 7 Fr. Die Dividende beträgt 15 (12) vH.

e Ziegelfabriken von Bettemburg (briqueteries de Bettemburg), e eine Zeitlang schlechte Geschäftsergebnisse aufzuweisen hatten, n bei einem Kapital von 350 000 Fr. für 1924 einen Reingewinn 32 658 Fr. erzielen und 10 vH Dividende ausschütten. amA

Firmennachrichten

ündungen und Neueintragungen

erpfälzer Ziegelverkauf Weiden, G. m. b. H. (Weiden). Geschäfts: Dr. Johannes Stark, Universitätsprofessor in Ullersricht, Georg lein, Ziegeleibesitzer in Etzenricht, stellvertretender Geschäfts. Der Gesellschaftsvertrag ist errichtet am 29. Oktober 1924 und ert am 26. März 1925. Stammkapital 6000 Rm. E H

ßbau-Gesellschaft für wirtschaftliches Bauen m. b. H. (Moritz- Zweck: Herstellung und gewerbliche Verwertung von Bauten (Bausteine in verschiedenen Formen und von verschiedener alzusammensetzung), sowie von Wänden aus derartigen Bauten, insbesondere nach dem Verfahren des Oberingenieurs Wil Kußmann in Moritzfelde bei Stettin, und die Erwerbung und Verng der diesem für Bauelemente erteilten Schutzrechte. Stamml: 3000 Rm. Persönlich haftender Gesellschafter: Oberingenieur lm Kußmann (Moritzfelde). E Ba

rl Spilger u. Co., G. m. b. H. (Durlach). Zweck: An- und Verkauf llerstellung von Wand- und Bodenbelägen und der Handel mit offen aller Art. Stammkapital: 15 000 Rm. Geschäftsführer: Bauer Karl Spilger (Baden-Baden), Baumeister Martin Liebig (Hags) E A

ifts- und Versammlungsberichte

ttiner Portland-Cement-Fabrik (Stettin). Die ordentliche Hauptmmlung setzte die Dividende auf 4 vH für die Vorzugsaktien und vH für die Stammaktien fest. Das Werk wird durch Neubauten, lem durch eine Drehofenanlage, vergrößert, durch die es gelingen lie Herstellung um 300 000 Faß auf 700 000 Faß jährlich zu er. Die Aussichten für den Absatz sind noch immer gut, doch scheint lutätigkeit nachlassen zu wollen. Das ausscheidende Aufsichtsratsed Carl Schrödter wurde wiedergewählt, neu gewählt wurde Dr. ag. Vers. Z

ton-Schleuderwerke A.-G. (Nürnberg). Die Hauptversammlung e Umstellung des Grundkapitals auf 500 000 Rm., darunter 10 000 Vorzugs- und 10 000 Rm. Namensaktien, beschlossen. Vers. B

seph Fraenkel Baugeschäft A.-G. (Berlin). Die ordentliche Hauptmmlung vom 16. April genehmigte einstimmig die Vorlagen für nd beschloß, aus dem Reingewinn von 59 502 Rm. eine Dividende 0 vH auf die Stamm- und von 7 vH auf die Vorzugsaktien zu ver. Wie die Verwaltung mitteilte, ist der Geschäftsgang im allgen zufriedenstellend. Die Beschäftigung ist besser als im Vor sie wäre noch besser, wenn nicht die allgemeine Kapitalarmut aumarkt besonders ungünstig beeinflußten. Mit Rücksicht darauf man für die Entwicklung des Baumarktes nicht allzu günstig get sein. Vers. Ba

ddeutsche Bau- und Industriegruppe A.-G. (München). Die Hauptmmlung der zur Lehrer-von Siemens-Gruppe gehörigen Gesellschaft setzte die Beschlußfassung über die Bilanz für 1924 von der Tagesordnung ab, da das Kapital noch nicht auf Gold umgestellt ist. In den Aufsichtsrat wurden zwei Vertreter der Bayrischen Girozentrale gewählt. Die Gesellschaft hat im abgelaufenen Jahre die Bayrischen Waldgranitwerke G. m. b. H. erworben. Vers. Ba

Hochtief A.-G. für Hoch- und Tiefbauten vorm. Gebr. Helfmann (Essen). Die Hauptversammlung genehmigte den Jahresabschluß für 1924, der einen Reingewinn von 151 652 M ausweist, aus dem 8 vH Dividende verteilt werden. Grundkapital wird von 1,66 Mill. Rm. um 840 000 M auf 2,5 Mill. Rm. erhöht. Nach dem Bericht des Vorstandes sind an Beteiligungen neu hinzugekommen: die an der N. V. Niederland'sche Bouwen Aanneming Maatschappij und die an der Dehall Deutsche Hallenbau A.-G. München-Hösel. Das Ergebnis des Geschäftsjahres wird unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere der im Berichtsjahr im Ruhrgebiet hervorgetretenen schwierigen Lage als befriedigend bezeichnet. Im neuen Geschäftsjahr sei der Umfang des Beschäftigungsgrades durch mehrere größere Bauten gesteigert worden, so daß auf ein befriedigendes Ergebnis für das laufende Jahr gerechnet werden könne. Neu in den Aufsichtsrat gewählt wurden: Direktor Karl Fehrmann (Berlin), der aus dem dem Vorstand der Gesellschaft ausgeschieden ist sowie Gen.-Dir. Hold, Gen.-Dir. Alfred Pott und Dir. Alfred Thiel, vom R. W. E., sämtlich in Essen. Vers. Ba

Firmenänderungen

Ziegelei Polenzwerder G. m. b. H. (Freienwalde a. O.), Stammkapital auf 4000 Rm. umgestellt. Sitz der Gesellschaft nach Polenzwerder bei Eberswalde verlegt. ae H

Württ. Ziegelwerk A.-G. vorm. Carl Oettinger in Endersbach (Remstal). Grundkapital auf 400 000 Gm. umgestellt. ae H

Erfurth und Sohn, Dampfziegelei Oberwerschen G. m. b. H. Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae H

Eberbacher Dampfziegelei G. m. b. H. (Eberbach). Umstellung des Stammkapitals auf 120 000 Rm. ae H

Ringofen-Ziegelei Predigerstraße, G. m. b. H. (Dortmund). Stammkapital auf 67 500 Rm. umgestellt. ae H

Laurensberger Ringofenziegelei m. b. H. (Soers, Gde. Laurensberg). Stammkapital auf 15 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Heudeber, G. m. b. H. (Halberstadt). Stammkapital auf 70 000 Rm. umgestellt. ae H

Rheinische Ziegelwerke G. m. b. H. (Wiesbaden). Stammkapital auf 2000 Rm. ermäßigt. ae H

Ruhrsandsteinbrüche und Dampfziegelei G. m. b. H. (Westhofen i. W.), Geschäftskapital auf 105 000 Rm. umgestellt. ae H

Deutsche Ziegeleien-Aktiengesellschaft (Quedlinburg). Grundkapital auf 120 000 Rm. ermäßigt. ae H

Fraustädter Dampfziegelei G. m. b. H. (Fraustadt). Stammkapital auf 18 000 Rm. umgestellt. ae H

Gesellschaftsziegelei Winkelmann G. m. b. H. (Heepen). Die Firma ist in Ziegelei Büscher & Wippermann G. m. b. H. geändert. Der Kaufmann Julius Hassebrock und der Maurermeister Fritz Schürmann sind als Geschäftsführer ausgeschieden. An ihrer Stelle sind der Landwirt Karl Büscher zu Heepen und der Ziegeleibesitzer Hans Wippermann zu Pillkallen in Ostpreußen zu Geschäftsführern bestellt. ae H

Herdorfer Chamottewerke G. m. b. H. (Herdorf, A.-G. Daaden), Umstellung des Stammkapitals auf 150 000 Rm. ae ff

Großhandel für deutsche und polnische Landesprodukte Akt.-Ges. (Berlin). Firma lautet jetzt: Berlin-Brandenburger Industriewerke Emil Frühling Akt.-Ges. Gegenstand des Unternehmens jetzt: u. a. Betrieb einer Kalksandstein- und Zementwarenfabrik in Angermünde und Handel mit den hergestellten Waren. Erhöhung des Grundkapitals auf 500 000 Reichsmark. ae Ks

Steinzeugröhrenfabrik G. m. b. H. (Muskau). Stammkapital auf 400 000 Gm. umgestellt. ae Sz

Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hüttengesellschaft (Mülheim, Ruhr). Die Hütte hat die Zementfabrik von Seifer & Co. erworben und wird sie, nachdem einige Umbauten und Neuerungen vorgenommen worden sind, in der bisherigen Weise fortführen. ae Z

Lahnkalkindustrie Albshausen Kempff & Hilf. Frau Ilse Koch geb. Kempff, Ehefrau des Dr. med. Fritz Koch in Halle a. d. Saale, ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. ae K

Gebr. Scheffels Baugeschäft, Beton- und Eisenbetonbau G. m. b. H. (Immigrath). Stammkapital auf 5 000 Rm. umgestellt. ae B

Westfälische Kunststein- und Cementwarenfabrik G. m. b. H. (Mengede). Stammkapital auf 45 000 Rm. umgestellt. Der Gegenstand des Unternehmens ausgedehnt auf die Ausführung von Plattierungsarbeiten und den Handel mit Baumaterialien aller Art. Sitz der Gesellschaft nach Dortmund verlegt. ae Ku

Deutsche Beton-Eisengesellschaft m. b. H. (Klotzsche). Sitz der Gesellschaft nach Berlin verlegt. ae B

Zoll und Verkehr

Ab 10. April keine englische Exportabgabe mehr. Durch englische Kabinettsorder wurden die Abschnitte 1, 2 und 5 der deutschen Reparationseinziehungsakte von 1921 ab 10. April suspendiert. Infolgedessen ist die 26 vH-Abgabe durch britische Importeure von Waren, die nach Mitternacht zum 10. April eingeführt werden, nicht mehr zu zahlen. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DAQUA

VENTILATOREN ★ LUFTERHITZER

★ FÜR FRISCH- UND ABDAMPF ★

zur Zugregulierung

MAN VERLANGE PROSPEKT: g

DANNEBERG & QUANDT ★ ABTLG. 2 ★ BERLIN W. 35

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

195

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Für Ziegel-, Kalk- und Zementöfen

hochfeuerfeste Steine jeder Form

Insbesondere Spezialqualität für die Sinterzone der Zement-Rotieröfen. 571

Schamottewerke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt.

400000 kg feuerfeste

Normalsteine

Segerkegel 31/32, sind billig abzugeben Angebote unter S 2494 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2494

Feuerfeste Erzeugnisse

Großhandlung mit laufenden Aufträgen u. besten Beziehungen zur rhein.-westf. Industrie wünscht Anschluß an leistungsfähiges Werk. (Interessengemeinschaft, Uebernahme eines Verkaufsbüros, Vertretung usw.) Angeb. erb. unt. R 2493 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2493

Solange Vorrat reicht, geben ab:

Ia feuerfeste Normalsteine

250/120/65 mm, Qualität B 3, sauer, Segerkegel 30/31, zu M 52.— (seith. Konventionspreis M 62.—) je Tonne frei Verbrauchsstation. Formsteine auf Anfrage billigst. [2478

Schamotte-Werke Karl Fliesen A.-G., Grünstadt (Rheinpfalz).

Offene Stellen

Betriebsassistent

von Steinzeugröhren- und Schamottefabrik gesucht. Angebote mit Gehaltsanspr., Alter, Zeugnisabschr. erbeten unter B 2510 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2510

1—2 Steinzeugbrenner

von Röhrenfabr. Schles. gesucht. Angabe der Lohnanspr., des Alters, ob verheiratet erbeten unter T 2495 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2495

Für einen Kalkbruch in Norddeutschland wird ein energischer und dispositionsfähiger

Bruchmeister

mit reichen Erfahrungen in Sprengtechnik und rationellem Abbau gesucht. Bewerber muß durchaus zuverlässig sein, mit Arbeitern umgehen können und befähigt sein, die maschinellen und elektrischen Anlagen zu überwachen. Eingehende Kenntnisse des Bohrens mit Preßluft sind erwünscht. Gefl. Bewerbungsschreiben mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen sind einzureichen unt. U 2496 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2496

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

Welche Eigenschaften zeichnen den

„Berg-Extra"?

14 III] besonders aus

---

100 Tonnen Silikasteine

Ia Qualität, Normalformat, Kieselsäuregehalt 97—98%, SK 35 - 36, sofort billigst abzugeben. **Silikawerk Pfaffenhain Pötzsch** Ges. m. b. H., **Chemnitz-Pfaffenhain.** [2436

Ofenakkordant

mit 2—3 Zieglern b freier Wohnung, Lic und Brand sofort ge für Dauerbetrieb. Au führliche Angebote **Hohenkirchner Ziegelwerke. Lunzenau i. Sa.** [25

Bruchaufseher

Für unseren Kalksteinbruch suchen wir mögl. z. baldigen Antritt einen tüchtig u. energ. Herrn m. guten Erfahrung. im Abbau (Tagebau) und Sprengen. Ferner ist die Fähigk. guter Einteilg. der Mannschaften usw. nachzuw. Nur durchaus gute Kräfte wollen ein ausführl. Bewerbungsschr. m. Zeugnisabschr. u. Lichtb. sowie Gehaltsanspr. einsend.

Göschwitzer Kalkwerke G. m. b. H., Göschwitz a. d. Saale. [2455

Für den Betrieb und die Instandhaltung einer Kalksandsteinfabrik mit 2 Komnickpressen mit elektr. Antrieb wird **sofort** ein tüchtiger [2456

MEISTER

gesucht, der perfekter Schlosser sein muß. Angebote, Zeugnisabschriften, Referenzen und Bild unter P 2456 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Für ein **Steinzeugröhrenwerk** im Rheinland, mittleren Umfanges, wird ein energ.

Meister

gesucht, der die Herstellung von Grund auf kennt, die Arbeiter zu behandeln und an den richtigen Platz zu stellen weiß, sowie nachweisbar reich an prakt. Erfahrg. ist. Angebote mit Angabe der persönlichen Verhältnisse unter A 2507 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2507

Prüfungsapparate für Baustoffe

Chemisches Laboratorium für Tonindustrie Berlin NW 21.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 1/4,2 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 25. April 1925 Nr. 33

Auf zur Tat!

Den nachfolgenden Aufruf erhalten wir mit der Bitte um Veröffentlichung, damit die Ziegelindustrie des ganzen Reiches zu ihm Stellung nehmen kann. Die Schriftleitung.

rfolgreiche Arbeit ist seit Ende des Krieges in der Organisation der Ziegelindustrie geleistet worden. Waren die Betriebe im Kriege ständig zum Erliegen gekommen, so galt es in der Nachkriegszeit, Hand in Hand mit der Wiederaufrichtung und technischen Verbesserung Werke die Ziegeleibesitzer zusammenzuschließen und den Zusammenschluß neu zu beleben. Dank aufopferungsvoller zäher Kleinarbeit nder Unternehmer und unermüdlicher Geschäftsführer haben sich in den einzelnen Ländern und Provinzen Verbände entwickelt, die heute eachtete Faktoren des Wirtschaftslebens gelten.

egenüber dieser erfreulichen Entwickelung der Landes-, Provinzial- und Fachverbände bietet die Spitzenorganisation der Ziegelindustrie geradezu trostloses Bild. Noch heute gibt es in Berlin drei Spitzenverbände, die nicht einmal zusammen genommen die Ziegelindustrie schlands umschließen und von denen daher kein einziger die Bezeichnung Reichsverband beanspruchen kann. Hoffnungsvolle Ansätze einigen Jahren, die Verbände zu einem einheitlichen und wirklichen Reichsverbande zusammenzuschließen, sind auf halbem Wege stecken eben, mit dem Endergebnis, daß heute eine vierte Gruppe besteht, nämlich die Gruppe derjenigen Landes- und Provinzial-Verbände, die Reichsverbande der Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie nicht angeschlossen sind. Welch ungeheuren Schaden diese Zerrissenheit angeht hat, bedarf keiner Erläuterung.

er Ziegeleibesitzer im Lande will nicht nur lebensstarke Landes-, Provinzial- und Fachverbände, er will ebensosehr einen einheitlichen sverband, der die gesamte deutsche Ziegelindustrie in sich vereinigt. Diesem Entschluß folgend haben sich die dem heutigen Reichsver- der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie nicht angehörenden Landes-, Provinzial- und Fachverbände auf ein Programm des nmenschlusses geeinigt und bei dem genannten Verbande sofortige Verhandlungen zwecks einheitlicher Zusammenfassung angeregt.

Mögen sich alle Führer der Industrie, die zur Mitwirkung bei den Verhandlungen berufen sind, ihrer Verantwortung bewußt sein. Mögen wissen, daß der opferwillige und verbandsfreudige Ziegeleibesitzer im Lande den Zusammenschluß in einem einheitlichen großen Reichsverbande von ihnen fordert.

Verband der Ziegeleien Rheinlands E. V. 0496
Krähling.

Die Arbeitsleistungen der Ofenarbeiter

Von W. Gieche, Dörentrup i. Lippe.

Herr Direktor A. Zacharias in Brunn bei Wien stellt in deutschen Zeitungen einen Arbeitsplan über Wochenleistungen der Ofenarbeiter auf, der deshalb nicht unwidersprochen bleiben kann, weil er praktisch undurchführbar und mit der Wirklichkeit nicht in Einklang zu bringen ist. Herr Zacharias sagt zwar nicht, welche wöchentliche Stundenzahl er seinen Berechnungen zugrunde legt, und ich will, von dem Achtstundentag absehend, täglich 10 Arbeitsstunden für die nachstehenden Erfahrungen in Ansatz bringen und die Befriedigung allgemeiner Bedürfnisse auf die Essenspause verweisen.

Die Leistung eines Ringofenzufahrers ist wöchentlich mit 20 000 Ziegeln angenommen. Er soll also werktäglich rund 3350 Stück Mauersteine, also 67 Karren je 50 Stück im Vorratsschuppen auf seine Karre laden und durchschnittlich 75 m weit an den Ofen bringen. Für jede Karre bleibt also eine verfügbare Zeit von fast 9 Minuten. Rechne ich die leere Karrbahn von 75 m eine, für Aufenthalt und für die Rückfahrt 2 Minuten, so bleiben für das Aufladen von 50 Ziegeln 6 Minuten. Das wäre Spielerei, diese Leistung würde mich auch nicht annähernd befriedigen.

Ganz anders ist aber die Tätigkeit des Setzers eingeschätzt. Dieser soll in der Lage sein, werktäglich 15 000 oder stündlich 1500 Mauerziegel mehr von der Karre kunstgerecht in den Ofen einzusetzen. Für eine Karre zu 50 Ziegeln bleibt ihm also nicht wie dem Zufahrer 6, sondern nur 2 Minuten. Das ist nicht nur keine Spielerei mehr, sondern wenn überhaupt möglich, eine an Tierquälerei grenzende Bravourleistung, für welche ein Zuschlag von 5 vH über den Zufahrer-Akkordlohn nicht zu viel wäre.

Ich danke heute noch nachträglich meinem vor reichlich 50 Jahren verstorbenen Erzeuger, daß er mich nicht hat Ofensetzer oder Ausmauer werden lassen; ausgestattet mit nur 2 Händen könnte ich den sonstigen Anforderungen leider auf die Dauer nicht genügen.

Nun zu den Ausfahrern.

Die Normalleistung eines Ausfahrers soll wöchentlich 60 000, also täglich 1000 Stück Mauerziegel Normalformat sein. Die Ziegel sollen auf 50 m vom Ofen transportiert und in regelrechte Haufen auf dem Lagerplatz aufgestellt werden. Ich rechne je Karre 60 Ziegel, so daß für 1000 Ziegel etwa 17 Karren notwendig sind. Den Transport auf 30 m will ich je Karre hin und zurück nur mit 1 Minute Ansatz bringen, so daß der Auskarrer in 43 Minuten 17 Karren zu 60 Ziegeln auf- und abladen muß, für jede Indiehandnahme dieser Ziegel also noch nicht 1,3 Minuten zur Verfügung hat. Das ist wiederum eine Pferdeleistung, die einen weiteren Lohnaufschlag von 5 vH über Setzer- oder 10 vH über Zufahrerlohn als bescheiden erscheinen läßt, zumal wenn bedacht wird, daß der Ausfahrer die oft fühlbare Ofenwärme und den Staub und Dreck aus erster Hand hat; der fortwährende Temperaturwechsel soll dabei noch unberücksichtigt bleiben. Die Transportwege abgerechnet, bleiben also dem Ofenzufahrer für Aufladen von 1000 Stück Mauerziegeln vom Stapel oder aus den Gerüsten auf seine Karre 120 Minuten, dem Ofensetzer für Entladen der Karren und Einsetzen der Ziegel in den Ofen 40 Minuten und dem Ausfahrer für jeden Handgriff immer wieder je 1000 Ziegel nur noch 21,5 Minuten.

In unserm deutschen Vaterlande, dem teueren, stehen die letzten beiden Leistungen nicht auf dem Papier, der schüchterne Versuch eines Umsetzens in die Wirklichkeit würde an geeigneter Stelle einen Entrüstungssturm heraufbeschwören und kläglich scheitern. Übrigens würde ich mir nie einfallen lassen, diese Leistungen als normale zu bezeichnen, und das umsomehr nicht, als ich diese Arbeiten vor Jahren am eigenen Leibe durchgekostet habe und deshalb schon ein Wort mitreden kann.

Ich gestatte mir, Herrn Zacharias die höfliche Frage vorzulegen, aus welchem Grunde dem in frischer Luft arbeitenden Zufahrer zum Aufladen von 1000 Mauerziegeln vom Stapel auf seine Karre 120 Minuten und dem Ausfahrer im heißen und staubigen Ofen für dieselbe Arbeit nur 21½ Minuten zustehen sollen?

Freilich sind rohe Ziegel schwerer als gebrannte, die Stückzahl bleibt aber dieselbe und wenn hierbei selbst etwas in Anrechnung zu bringen wäre, so ist der Unterschied doch nie zu erklären und zu rechtfertigen.

Ich für mein Teil habe, nachdem ich eine mehr als 50jährige praktische Tätigkeit hinter mir habe und länger denn 35 Jahre an leitender Stelle stehe, für den von Herrn Direktor Zacharias bekannt gegebenen Arbeitsplan kein rechtes Verständnis, ich vermisse vielmehr jede sachgemäße Arbeitseinschätzung.

Ich hatte auf einer von mir 17 Jahre geleiteten Anlage 6 Ringöfen, davon 4 mit einer Wochenleistung von durchschnittlich 180 000 Stück.

In 12½stündiger täglicher Arbeitszeit wurden für jeden Ofen zum Ein- und Ausfahren der Ziegel 8 Mann und eine Frau oder ein Junge gebraucht, wobei die rohen Ziegel durchschnittlich 100 m weit aus den Trockenschuppen auf Gleiswagen geholt und die gebrannten Ziegel

mit der Karre etwa 50—60 m weit zu den Stapelplätzen bezw. in den Eisenbahnwagen transportiert und dort in zählbaren Haufen aufgestapelt werden mußten.

Diese Öfen hatten je 18 Abteilungen, jede Abteilung 5,30 m lang, 4 m breit und 3 m hoch. Die oberen Ziegelschichten mußten also herauf- bezw. heruntergelangt werden.

Während die Frau oder auch der Junge beim Beladen der Gleiswagen mit rohen Ziegeln half bezw. immer einen leeren Wagen am Stapel vorfand, tätigten 2 Mann das weitere Beladen und die Zufuhr bis in den Ofen. Das Einsetzen besorgten 2 und das Ausfahren 4 Mann; ein nicht in Akkord stehender Mann langte den Setzern die oberen Ziegel zu und den Ausfahrern diese Ziegel herunter, mußte die Ofentüren wegnehmen und vorsetzen, die Kammern reinigen usw., er war also zu zwei Dritteln seiner Arbeitszeit noch mit Nebenarbeiten beschäftigt. 2 Mann und eine Frau oder Junge waren also imstande, bei täglich 12½ Arbeitsstunden in der Woche 180 000 Mauerziegel aufzuladen und rund 100 m weit auf Gleiswagen in den Ofen zu bringen. Das ergibt je Arbeitsstunde auf Frauen- und Männerarbeit gleichmäßig verteilt, 800 Mauerziegel. 2 Setzer waren erforderlich, um in 150 Arbeitsstunden 180 000 Ziegel einzusetzen, oder je Stunde 1200 Stück. 4 Ausfahrer brachten in 300 Arbeitsstunden 180 000 Ziegel aus dem Ofen und bis auf den Stapelplatz bezw. Eisenbahnwagen, sie hatten also stündlich 600 Ziegel aufzuladen, zu transportieren und auf den Stapel bezw. Eisenbahnwagen abzuladen.

Wenn ich nun annehme, daß Herr Zacharias die in seinen Ausführungen gedachte Wochenleistung nicht in weniger als 60 Arbeitsstunden vollbringen will (woran nach meiner Ansicht bei den Ofensetzern und Ausfahrern nicht zu denken ist), und ebenso die wöchentliche Arbeitszeit nicht über 60 Stunden heraufsetzen will, wodurch die ohnehin unhaltbare Minderleistung der Zufahrer noch mehr herabgedrückt würde, so stehen sich folgende Aufstellungen gegenüber:

Herr Zacharias hält als stündliche Normalleistung für einen Ofenzufahrer das Aufladen und den Transport von etwa 335 Mauerziegeln für angemessen; ich komme bei Einbeziehung einer geringer bezahlten Frau oder eines jugendlichen Arbeiters auf stündlich 800 Stück.

Ein Ofensetzer soll bei Herrn Zacharias stündlich 1500 Mauerziegel ohne teilweise Zulangung einsetzen, während ich mich mit 1200 bescheiden und für die oberen Schichten einen Auflanger stellen mußte.

Weiter soll nach Aufstellung des Herrn Zacharias die Stundenleistung für einen Ausfahrer 1000 Stück betragen, d. h. ein Ausfahrer soll stündlich 1000 Mauerziegel N.F. im Ofen auf seine Karre laden, diese bis zu 50 m transportieren und aufstapeln, während ich stündlich für dieselbe Arbeit auf 600 Stück geblieben bin.

Hier will ich bemerken, daß bei mir der Akkordsatz für je 1000 ausgefahrene und aufgestapelte bezw. verladene Ziegel festgesetzt war, daß sich nach einem bestimmten Schlüssel die Ofenkolonne den Wochenverdienst teilte und jeder Arbeiter an eine Ausnutzung der Arbeitskräfte seines Mitarbeiters interessiert war, so daß für Drückeberger kein Raum blieb.

Herrn Zacharias bitte ich, zur Klärung der gewaltigen Abweichungen in den Arbeitsleistungen eines Ofenarbeiters auch seinerseits mit Stundenleistungen aufzuwarten und nicht außer acht zu lassen, daß in Deutschland eine 10stündige tägliche Arbeitszeit nicht in allen Fällen zu erreichen ist, von Einzelfällen natürlich abgesehen. 930

Erwiderung.

Ich habe in meinen Aufsatz „Die Arbeitsleistungen der Ofenarbeiter" allgemeine Zahlen angegeben, denn man kann eine für alle Werke giltige oder durchführbare Arbeitsleistung nicht aufstellen, weil ja diese Leistung viel von örtlichen Verhältnissen, besonderen Einrichtungen der Werke, Lage der Gebäude zu einander usw. abhängig ist. Wenn sich nun Herr Gieche die Mühe gibt, diese Leistungen nach Minuten umzurechnen, d. h. mit der Uhr in der Hand, so kann eine solche Beweisführung nicht maßgebend sein, weil ich der Anschauung bin, die auch durch die Praxis bestätigt wird, daß die Leistung des Einfahrers niemals von der des Setzers (wenn es sich um Akkordarbeit handelt) zu trennen ist. Einfahrer und Setzer bilden eine geschlossene Ofenakkordkolonne und müssen ineinander arbeiten. Der Einfahrer darf niemals warten, bis der Setzer den Karren leer hat, sondern er muß ihm in der Arbeit beispringen oder auch umgekehrt, der Setzer muß dem Einfahrer behilflich sein. Es trifft in der Praxis oft zu, daß die Ofenleistung geringer ist, als daß ein Setzer volle Arbeit hat oder daß zwei Setzer volle Arbeit haben. In diesem Falle muß die Anzahl der Einfahrer verringert werden und der oder die Setzer müssen den Einfahrern mithelfen. Ist jedoch in einem Ofenbetrieb ein Setzer zu wenig und zwei Setzer zu viel, so wird man in diesem Falle nicht zwei Setzer nehmen, sondern die Einfahrer müssen dem Setzer mithelfen. Es ist das z. B. in Mähren und Österreich eine seit langem geübte Arbeitsweise, und dieses sogen. Kolonnenarbeits-Akkordsystem hat sich gut bewährt. Im letzteren Falle sinkt demnach die Arbeitsleistung des Einfahrers, während die des Setzers steigt, wenn auch im Grunde genommen die Ursache an der Zusammenarbeit liegt.

Die Arbeitsleistung des Zufahrers halte ich durchaus nicht für eine Spielerei, denn dieser hat doch noch Nebenarbeiten zu leisten, so z. B. das Fahrblechlegen, womöglich nasse Formlinge beiseite stellen usw., so daß dieser für 50 Ziegel aufladen mehr Zeit benötigt als der Setzer zum Setzen.

Daß ein Setzer unter Außerachtlassung der Zusammenarbeit 1500 Ziegel arbeitsstündlich setzen kann, ist wohl bei gewöhnlichen Ringöfen und allgemeinen örtlichen Verhältnissen in Ziegeleien keine unerfüllbare Akkordleistung; um seiner Behauptung besser Nachdruck zu verleihen, spricht Herr Gieche von „kunstgerechtem Einsetzen". Zum Einsetzen von Mauerziegeln gehört aber fürwahr kein Künstler, sondern ein geschulter oder eingeübter Mann. Von Tierquälerei oder Bravourleistungen zu sprechen, ist deshalb müßig. Wenn es Herrn Gieche Vergnügen macht, bin ich gerne bereit, ihm nicht eine, sondern viele Betriebe zu zeigen, in denen ein Einsetzer stündlich 1500 Mauerziegel setzt, dabei noch Pfeife raucht und durch diese Tierquälerei oder Bravourleistung keineswegs überanstrengt wird, sondern sogar noch Ueberstunden machen stet. Gewiß gibt es Leute, die solchen gestellten Anforderungen auf die Dauer nicht gewachsen sind, denn hierzu gehört vor allem eine Geschicklichkeit, welche die Leistung bedeutend erleichtert. Daß Ofenarbeit keine Spielerei ist und daß man sich dazu die besten Leute heraussucht, weiß jeder Fachmann, dafür bezahlt man aber auch Ofenarbeiter am höchsten.

Der Ausfahrer kann nach praktischen Erfahrungen bedeutend mehr leisten als der Einfahrer, da er kürzere Wege zurückzulegen hat. Der Einfahrer muß sich die Ziegel selbst aufladen, während der Ausfahrer diese auf Karren in den Waggon stellt, wo solche von den Verladern abgeladen werden oder zu den Stapeln gebracht werden, wo ebenfalls für Abladung anderweitig gesorgt wird. Die höhere Leistung der Ausfahrer ist darin begründet, daß die Wege für diese bedeutend gegen die Einfahrer verkürzt sind.

Wie man bei solchen Leistungen von Entrüstung sprechen kann, ist mir nicht ganz klar, klar jedoch, daß man solche Leistungen nicht durchführen kann, wenn man nicht das geeignete Personal zur Stelle hat oder sich dem Willen der Leute fügen muß. Auch bei anderen Arbeiten im Ziegeleibetriebe sind doch die Leistungen grundverschieden, und man kann nicht von überspannten Leistungen sprechen, wenn geschickte willige und fleißige Leute dann mehr leisten.

Ich möchte nur hier z. B. die Leistung einer Revolverpresse anführen, wo man eine Leistung von 4500 Falzziegeln für normal hält. In vielen Fabriken macht man aber in der gleichen Zeit 6000 Stück. Neulich sah ich kürzlich im Rheinland eine Revolverpresse laufen, die in der Minute 17 Schläge macht und in 9 Stunden Arbeitszeit, die Pausen gerechnet, 8000 Stück schöne einwandfreie Falzziegel liefert. Der Abnehmer und Aufleger vollbringen dabei gewiß eine um fast 25—50 % höhere Arbeitsleistung, aber man merkt nichts von einer Überanstengung in der Arbeit. Die Mehrleistung beruht auf körperlicher Schulung.

Die Fragen des Herrn Gieche beantworte ich wie folgt:

Der Zufahrer hat immer einen längeren Weg zu machen als der Ausfahrer und das Aufladen der Ziegel aus Gerüsten, das Einfahren aus Gängen ist entschieden schwerer als das Aufladen gebrannter Ziegel im Ofen. In der Fahrtentfernung besteht durchschnittlich ein Unterschied von 50—55 m. Die Wege, die Herr Gieche angibt, sind gewiß außergewöhnlich, besonders zu den Stapelplätzen und zur Verladung. Es fehlt mir leider die Zeit, die von Herrn Gieche geschilderten Arbeitsverhältnisse genau zu studieren, und ich habe auch kein Interesse daran, denn abnormale Zustände bringen keine geregelten Arbeitsverhältnisse mit sich.

Ich halte die von mir angeführten Arbeitsleistungen vollkommen aufrecht, normale Verhältnisse und geeignete Arbeitskräfte vorausgesetzt; ich bin auch gern bereit, Herrn Gieche diese Leistungen praktisch vorführen zu lassen, um ihn zu überzeugen, daß damit noch lange keine Höchstleistungen erreicht sind. Eins müßte Herr Gieche sich aber doch gesagt sein lassen: übermäßige Zwangsarbeit würde sich der kein Arbeiter gefallen lassen. Zacharias

Nochmals die Grundvermögenssteuer- und Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate

Von Dr. Gustav Printz.

In den Nummern 85/1924 und 25/1925 dieses Blattes ist die Frage der Steuerpflicht der Brennapparate bereits kritisch beleuchtet worden. Insonders der in der Nr. 25/1925 erfolgte Hinweis auf die völlig irrige Auffassung des preußischen Finanzministers in seinem Erlaß vom 3. März 1925, K. V. 2. 5529/24, der die Grundvermögens- und Hauszinssteuerpflicht der Brennapparate aus dem Gebäudesteuergesetz von 1861 herleitet, ist dort zutreffend als völlig unmöglich auf Grund der Entwicklungsgeschichte dieser beiden Steuern bezeichnet worden. Man kann diesen Erlaß nur als reine Verlegenheitsmaßnahme, als eine künstliche Konstruktion werten, die, da hier in der Gesetzeskontinuität offensichtlich eine Lücke klafft, den fiskalischen Standpunkt schlecht und recht stützen soll. Folgende auf rein materiell-wirtschaftlichen Gedankengängen aufgebaute, ohne steuerjuristische Deduktionen beschwerte Betrachtungen werden einen erwünschten Beitrag zu dieser Frage liefern.

Einem für gewerbliche Zwecke errichteten Gebäude fällt nach herrschender Anschauung die Aufgabe zu, durch den Schutz, den die Umfassungsmauern den Produktionsmitteln, seien diese nun menschlicher, tierischer oder sächlicher Art, gewährleisten, den Produktionsvorgang erst zu ermöglichen. Wie steht es nun in dieser Hinsicht mit den Brennapparaten? Vergegenwärtigen wir uns die Sachlage einmal an einem Kalkofen. Dient ein derartiger Apparat dem Schutz irgendwelcher Produktionsmittel? Keineswegs; die Frage aufwerfen, heißt sie zugleich verneinen. Der Kalkbrennapparat ist das Produktionsmittel selber, der im Freien errichtet ist, in dem sich der Produktionsvorgang, das Brennen der rohen Kalksteine zu gebranntem Kalk, unmittelbar abspielt. Beispiel wird unsere Darlegung erhärten: Entfernt man aus einem Gebäude die Produktionseinrichtungen, wie z. B. die Kesselanlagen aus einem Maschinenhaus, die Webstühle aus einer Textilfabrik usw., so verbleibt immer noch das Gebäude; beseitigt man hingegen die Kalkbrennapparate, so fällt das eigentliche Produktionsmittel fort. Es ist nicht mehr vorhanden, was in irgend einer Weise der Produktion dienstbar gemacht werden kann.

aben wir somit klargelegt, daß den Kalkbrennapparaten unmöglich iudeeigenschaft zuerkannt werden kann, so steht auch fest, daß sie selbständiges Produktionsmittel innerhalb eines Kalkwerkbetriebes n. Sie sind vielmehr ein Glied in der Kette der gesamten Produk- einrichtungen eines Kalkwerks, zu dem außerdem noch Sackkalk- ken, Mahlanlagen und Schotterwerke gehören. Die Brennapparate somit lediglich ein Betriebsmittel, das zu dem Gesamtbetriebsinven- ner derartigen Anlage gehört. Nach dem § 15 des Finanzausgleichsge- s in der Fassung vom 23. Juni 1923 sind jedoch Sondersteuern auf lne Betriebsmittel des Gewerbes oder der Landwirtschaft nicht zu-. Die Veranlagung der Kalkbrennapparate zur Grundvermögens- und zinssteuer bedeutet somit eine derartige auf Grund des § 15 FAG un- sige Sonderbetriebsmittelbesteuerung. Diesem Umstand hat der Ge- eber noch besonders im Grundvermögenssteuergesetz Rechnung gen. Im § 1 Abs. 2, zweiter Satz des Gesetzes ist ausdrücklich estellt, daß „Maschinen und andere Einrichtungen", auch wenn sie ndteile des Grundstücks sind, von der Grundvermögenssteuer frei- sen sind. Aus dieser Bestimmung erhellt eindeutig die Absicht des tzgebers, denjenigen Betriebsmitteln, die nicht wie die Gebäude der uktion unmittelbar dienen, die Eigenschaft als Grundvermögen ab- echen und sie dem Betriebsinventar zuzurechnen.

)er auch technische Gründe sprechen gegen die Veranlagung der)rennapparate zu den beiden Steuern. Die Praxis der Veranlagungs- den geht dahin, Kalkbrennanlagen, die nur mit einfachen Zügen ver- und nach oben offen sind, nicht zur Besteuerung heranzuziehen. rtige Kalkbrennanlagen kommen heute nur in verschwindend gerin- Umfange vor, da sie die beinahe primitivste Form des Kalkbren- darstellen und ihr Betrieb wirtschaftlich sehr unlohnend ist. Um eine re Ausnutzung der Verbrennungsenergie zu erreichen, ist man heute nein dazu übergegangen, den rohen Kalkstein in den eigens hierfür ten Schacht- und Ringöfen zu brennen. Diese beiden Ofenarten hrleisten, daß die bei den offenen Kalkbrennanlagen nutzlos aus- ende Wärme und der Feuerzug derartig geleitet werden, daß mit geringeren Kohlenaufwand größere Mengen gebrannten Kalks, der n durch die Fesselung der Flamme gleichmäßiger durchgebrannt ist, den offenen Kalkbrennanlagen, gewonnen werden. Durch die Frei- ng der offenen Kalkbrennanlagen wird somit eine Anlage, die wirt- lich bedeutend unrationeller arbeitet als die technisch eine höhere bildenden Ring- und Schachtöfen, steuerlich günstiger behandelt. nderen Worten: Der technische Fortschritt der neuzeitlichen Kalk- gung wird bestraft. Die Unlogik eines solchen Vorgehens spricht tig für sich selbst, daß sie keiner weiteren Begründung bedarf.

rner spricht die gesamte Art der technischen Bedienung der beiden nlagen gegen ihre Gleichstellung mit einem Gebäude. Der Schacht- wird während des gesamten Brennvorgangs nur von außen bedient. üllen des Ofens mit Kalksteinen, das Beschicken mit Kohle, sowie iehen des gar gebrannten Kalks geschieht, ohne daß die hierbei n Arbeiter das Innere des Ofens betreten. Bei den Ringöfen erfährt achlage eine unwesentliche Änderung dadurch, daß die Ein- und hrer während ihrer Tätigkeit vorübergehend den Ringofenkanal be- . Die Art dieser Tätigkeit ist ihrem ganzen Wesen nach nur vor- ehender Natur und dient unmittelbar dazu, den nächsten Brennvor- vorzubereiten. Sie ist sinngemäß dem Betreten eines sonstigen Er- ngsmittels gleich zu setzen, das lediglich der Beendigung oder der reitung eines Erzeugungsvorgangs dient, wie z. B. das Heraus- en des fertigen Porzellans aus Porzellanöfen oder die Entfernung odarückstände aus den Laugenkästen bei der Sodaerzeugung.

i der eigentümlichen, rein steuerrechtlichen Auffassung des Finanz- teriums wird nun nach dem erwähnten Erlasse kaum damit zu en sein, daß der Fiskus seinen Standpunkt nachträglich ändert. Es nur noch der Weg des Verwaltungsstreitverfahrens. Darüber s müssen die betreffenden Industrien bei der auch in Preußen kom- en Finanzreform alles daran setzen, daß hier ein klarer Rechtsbo- eschaffen wird. Die etwas verschwommene Fassung des Grund- ögenssteuergesetzes „Maschinen und andere Einrichtungen" hat sich diesmal, wie fast immer derartige Unklarheiten. trotz der entgegen- nden Absicht des Gesetzgebers, gegen den Steuerpflichtigen ge- t. c. 934

e Reaktionsuntersuchung der Böden t kolorimetrischen Methoden in der landwirtschaftlichen Praxis

Beurteilung des Merck'schen Untersuchungsverfahrens.

eilungen aus dem agrikulturchemischen Institut der Hochschule Weihenstephan von H. Niklas und A. Hock.

de des vorigen Jahres trat die Firma E. Merck, Darmstadt, mit e Feldmethode zur Ermittlung der Bodenreaktion und zwar durch tmung der Wasserstoffionenkonzentration auf kolorimetrischem mittels eines von der Firma herausgegebenen Universalindikator ubehör an die Öffentlichkeit. Das ganze Verfahren beruht darauf, nan womöglich auf dem Felde oder zu Hause von entnommenen proben die Wasserstoffionenkonzentration bestimmt, um darauf- ann ein sicheres Ergebnis von der Bodenreaktion zu besitzen. Um s Methode jedem Landwirt zugänglich zu machen, bringt die Firma e Kasten in den Handel, der in geschmackvoller Aufmachung alle ier derartigen Bodenuntersuchung erforderlichen Gegenstände ent- . Es sind dies 1 Patenttropfglas mit Universalindikator, 1 Flasche estilliertem Wasser, 4 Flaschen mit Glasstopfen, 2 Trichter, 1 Pa- mit 2 Vertiefungen, 100 Filter, 1 Farbenskala mit Gebrauchs- wisung.

Der Universalindikator besitzt Farbenumschläge von sauer bis ins alkalische Gebiet — die beigegebene Tabelle weist die einzelnen Farbtöne auf und zwar von PH 4,0 bis PH 9,0 in Abständen von 0,5 PH Einheiten. Die Farbe geht von rötlich (sauer) über gelblich (neutral) ins blaue (alkalisch).

Die Bestimmung wird so ausgeführt, daß man in beigegebener Flasche den Boden mit Wasser schüttelt, hierauf abfiltriert und von diesem Filtrat etwas in die Palette gibt. Dazu fügt man 2 Tropfen Indikator und vergleicht die auftretende Farbe mit der Tafel, woraus man dann ohne weiteres die PH abliest. Seit kurzem werden auch Chlorkaliumtabletten mitgeliefert, die beim Schütteln hinzuzufügen sind, um dadurch die Austauschazidität hervorzurufen und messen zu können.

Erwähnt sei, daß hier zur Bestimmung mit dem Universalindikator klare Filtrate genommen und zu 5 ccm Filtrat 2 Tropfen Indikatorlösung hinzugefügt würden. Das Klarwerden wässeriger Auszüge durch Filtrieren ist in den meisten Fällen äußerst zeitraubend— bei manchen Böden dauert es mehrere Stunden, indem man wiederholt filtrieren muß. Diese Bestimmungsweise ist auf dem Feld undenkbar; denn niemand wird sich draußen stundenlang mit Bodenfiltrieren abgeben können, ganz abgesehen davon, daß soviel Umstände bei diesen Arbeiten auf dem Felde dazu kommen, daß einigermaßen brauchbare Werte von vornherein nicht zu erwarten sind. Auch beim Arbeiten zuhause dürfte es nicht viel besser sein.

Das Verfahren wurde hier seit Wochen ausgeprüft, um ein Urteil über die Genauigkeit und den Wert der ganzen Methode zu gewinnen. Die umfangreichen vergleichenden Messungsergebnisse der zunächst ausgeführten Untersuchungen mit wässerigen Auszügen seien hier nicht angeführt. Viele Messungen zeigten dabei gute Übereinstimmung, während andere große Unterschiede aufwiesen. PH-Werte um 7,0 und 7.5 herum können im allgemeinen besser beurteilt werden wie die Werte um 6,0 und 6,5. Werte im stark sauern Gebiet konnten nicht geprüft werden, da kein passendes Material zur Verfügung stand; außerdem gibt es auch wenig Böden, die eine tiefe PH, etwa unter 5,0, im wasserlöslichen Auszug zeigen.

Ferner wurden sehr viele vergleichende Messungen im Chlorkaliumauszug vorgenommen, wobei die aktuelle Azidität der Austauschsäure gemessen wird. Hier gestaltet sich die Bestimmung etwas einfacher und rascher, da durch das Chlorkalium die Kolloide ausgefällt sind und ohne zu filtrieren mit einer Pipette von der sich klar abgesetzten Flüssigkeit zur Bestimmung genommen werden kann. Auch die Messungsergebnisse dieser Ausschüttlungen zeigten neben guten Übereinstimmungen große Abweichungen; hauptsächlich differieren die Werte im PH-Gebiet 4—5 sehr stark, ebenfalls um 6 herum. Die Farbtöne in diesen Stufen sind schwer zu unterscheiden und abzulesen. Bei all den von uns erhaltenen Ergebnissen muß weiter berücksichtigt werden, daß sie im Laboratorium gewonnen wurden, was sicherlich gegenüber der Bestimmung in der Praxis gleichfalls in die Wagschale fällt.

Der Universalindikator umspannt ein zu großes überflüssiges PH-Gebiet in alkalischen Gebiet (bis zu PH 9,0). Abgesehen davon, daß es Böden mit solcher PH kaum gibt, (wir haben bei unserer umfangreichen Bodenuntersuchung aus allen Teilen des Landes und allen Formationen angehörend selten Böden über PH 7,7 gefunden), ist es doch viel einfacher sich mit der Salzsäureprüfung auf kohlensaurem Kalk bei alkalischen Böden über die Reaktion zu vergewissern, was vollauf genügt, viel einfacher und rascher auszuführen ist. Dafür ist der Farbumschlag im stark sauren Gebiet unter 5,0 zu ungenau.

Mit dem Merck'schen Kasten kann lediglich nur allgemein ein Bild über die Reaktion gewonnen werden und zwar wird damit ausschließlich die Wasserstoffionenkonzentration (= aktuelle Azidität) bestimmt. Die Gesamt- oder Titrationsazidität (= gesamte Menge an titrierbarer Säure) kann jedoch damit nicht erfaßt werden. Dies kann lediglich durch eine Titration mit eingestellter Lauge oder ganz genau durch eine elektrometrische Titration erfolgen. Wenn E. Merck in einer beigefügten Gebrauchsanweisung angibt: „Um mit diesem Kasten neben der aktuellen Azidität, wie es neuerdings häufig verlangt wird, auch die Gesamtazidität der Böden, d. h. die Summe aus aktueller Azidität und Austauschazidität bestimmen zu können, ist eine Schachtel mit Kaliumchloridtabletten beigegeben", so dürfte dies nach dem eben ausgeführten nicht richtig sein, ganz abgesehen davon, daß hier Begriffe über Bodenazidität verwechselt sind. Die aktuelle Azidität ist die Menge des frei dissoziierten (= gespaltenen) Säureanteils, ausgedrückt in mg freidissoziierten Wasserstoffionen im Liter. Und zwar wird gewöhnlich der Exponent dieser Zahl als Zahlenmaß dafür gebraucht (PH). Die gesamte Menge an vorliegender Säure, gleichgültig, ob gespalten oder ungespalten, wird durch Neutralisation mittels Laugezugabe erhalten. Diese Menge setzt sich demnach zusammen aus dem freidissoziierten Anteil = aktuelle Azidität (s. oben) und aus dem nichtdissoziierten Teil der Säure.

Die Austauschazidität dagegen ist die Säureform, die beim Behandeln eines Bodens mit einer Neutralsalzlösung auftritt; sie entsteht eben erst durch Austauschvorgänge des Salzes mit dem Boden. Bei dieser Säure kann man nun genau wieder wie oben angeführt die aktuelle Azidität (PH) und Gesamtazidität bestimmen. Bei der Ausschüttelung des Bodens mit Wasser wird nur der wasserlösliche Säureanteil bestimmt, der bei der Austauschazidität mit eingeschlossen ist. Also kann mit dem Merck'schen Verfahren keineswegs die Gesamtazadität bestimmt werden, sondern nur die aktuelle, entweder im wässigeren oder in Chlorkaliumauszug. Die Gesamtazidität kann demnach auch nicht die Summe von aktueller und Austauschazidität, wie von Merck angeführt, sein, sondern lediglich die Menge an titrierbarer Säure, entweder im wässigeren oder Chlorkaliumauszug des Bodens.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Universalindikator Merck wohl zur allgemeinen Orientierung über die PH eines Bodens geeignet ist und als solcher für Tastversuche bei genauen Untersuchungen in Laboratorien sich eignen dürfte. Jedoch ist diese Methode in der Hand des Laien kaum dazu angetan, etwas Nützliches dem Landwirt in die Hand zu geben; denn zur rein orientierenden Bodenreaktionsuntersuchung auf dem Felde oder zu Hause ist die Methode viel zu zeitraubend und umständlich, ganz abgesehen von der Unmöglichkeit der Auswertung erhaltener PH-Werte; dafür haben wir einfachere, raschere und nicht zuletzt billigere Methoden (der Preis des Untersuchungskastens beträgt 25 M), die eingangs schon angeführt wurden. Andererseits muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß nach einstimmigem fachmännischen Urteil die Bestimmung der Bodenreaktion und der Kalkbedürftigkeit nur in einem hierfür eingerichteten Speziallaboratorium durchgeführt werden kann, wenn hiervon sich eine düngertechnische Beratung anschließen soll. Die Bestimmung einer einzelnen Konstante, wie z. B. der Wasserstoffionenkonzentration, noch dazu mit ungenügenden Mitteln, ist mehr oder weniger wertlos. 931

Pferd und Motor

Erfahrungen mit Motorlokomotiven.

Herr Dr. Max Hagen, Sondershausen, fällt in Nr. 76, Jahrgang 1924 und Nr. 17, Jahrgang 1925 ein schlechtes Urteil über Motorlokomotiven. Darnach dürften die Hersteller derselben weiteren Absatz in der Tonindustrie kaum erzielen, wenn mit allen Fabrikaten die gleichen Erfahrungen gemacht worden wären.

Dieser Fall trifft aber keineswegs zu. Man müßte sonst annehmen, daß die Zeugnisse, die für die Bewährung der Motorlokomotiven sprechen, den Tatsachen nicht entsprechen, was ich für meine Erzeugnisse ablehne.

Zu dem von Herrn Dr. Hagen mitgeteilten Mißerfolge können die örtlichen Verhältnisse erheblich beigetragen haben, wie aus folgendem zu ersehen ist:

1. Leistung: Gemeinhin wird, wenn überhaupt etwas in der Anfrage darüber gesagt ist, eine Zahl Wagen genannt, die gleichzeitig zu ziehen sind. Müssen diese nun mit 60 m minutlich oder mit der doppelten oder dreifachen Geschwindigkeit gezogen werden, um die einstündige Leistung zu erzielen? Die größere Geschwindigkeit bedingt einen größeren Kraftaufwand. Der Motor hat aber nur eine beschränkte Leistung. Er wird überanstrengt und befriedigt doch nicht. Laufende Ausbesserungen sind die Folge.

2. Die Leistung wird sehr ungünstig beeinflußt durch den Zugwiderstand der Förderwagen. Dieser wird im allgemeinen mit 1 vH der Bruttolast angenommen, fußend auf gutem Zustand der Transportwagen sowie des Gleises. Nach meinen Erfahrungen trifft dieses jedoch meist nicht zu, und man wird auf vielen Ziegeleien mit einem ganz erheblichen Aufschlag rechnen müssen. Dadurch ist die Förderleistung ungünstig beeinflußt, desgleichen auch durch Kurven und Steigungen. Bei Zunahme des Steigungswinkels wächst die Minderleistung des Motorwagens ganz erheblich.

3. Auf die Behandlung durch den Wagenführer kommt es gleichfalls an. Vor allen Dingen muß der Führer Interesse an dem Wagen haben. An und für sich ist die Handhabung einfach, leicht zu erlernen und auszuüben. Wechsel in der Wagenführung soll man nach Möglichkeit vermeiden.

Eine Kritik der einzelnen Fabrikate steht mir nicht an. Für die meinigen übernehme ich sowohl bezüglich der Leistung wie auch der Reparaturen Gewähr und bin bereit, Herrn Dr. Hagen einen Wagen zur Verfügung zu stellen. Er kann sich dann darüber äußern. Seine Ansicht bezüglich der Rohölmotoren fußt wohl in der Hauptsache auf den geringeren Kosten des Brennstoffes. Abgesehen davon, daß noch eine Menge andere Umstände auf die Höhe der Förderkosten wirken, liegen noch keine genügenden Erfahrungen vor. Die beiden erwähnten Konstruktionen werden durch den kompressorlosen Dieselmotor übertroffen, worüber man demnächst mehr hören dürfte.

P. Jorissen, Maschinenfabrik, Düsseldorf-Grafenberg.

Erwiderung.

Die von der Maschinenfabrik Jorissen vermutete Überanstrengung meines 6 PS.-Austro-Daimler-Zugtriebwagens ist durch etwaige zu große Zuglast jedenfalls nicht verursacht worden. Wie ich schon in meinem Aufsatz in Nr. 17/25, Seite 245, erwähnte, wurden vielmehr mit der größeren Geschwindigkeit — 8 Stundenkilometer — niemals mehr als 2 Kippwagen zu ¾ cbm Inhalt auf fast ebener Strecke gefahren und eine ganz kurze Strecke mit mäßiger Steigung. Das allein hätte zu überhäufigen Ausbesserungen keinesfalls führen dürfen. Auch ist auf den guten Zustand der Gleise und der Transportwagen stets die gebotene Sorgfalt verwendet worden, so daß in meinem Falle die übergroße Empfindlichkeit des Motors darauf nicht zurückzuführen sein kann. In voriger Ziegeleikampagne ging es ja auch mehrere Monate lang leidlich mit dem Motor, so daß ich trotz der erwähnten Mängel zum Pferdebetrieb in der Tongrube niemals wieder zurückkehren möchte. Ich bin inzwischen zu dem im obigen Aufsatz erwähnten Ausweg übergegangen, daß ich einen billigen Gelegenheitskauf gemacht habe, indem ich mir zu meiner vorhandenen Betriebslokomotive als Reserve noch einen gebrauchten Zugtriebwagen ähnlicher Konstruktion angeschafft habe. Ich bin also jetzt in der Lage, bei etwaigen Störungen an der im Betriebe arbeitenden Lokomotive stets gleich einen betriebstüchtigen Motor aus dem Schuppen ziehen zu können und so den Förderbetrieb vor unerwünschten Pausen zu bewahren. Nach wie vor stehe ich auf dem Standpunkt, jetzt abzuwarten, was die Konstruktionen der führenden Fabriken in der Erzeugung von Rohölmotoren und ähnlichen bieten werden, und behalte die dort bevorstehenden Fortschritte scharf im Auge. — Die Fabrikanten von Kleinlokomotiven brauche nach meiner Ansicht keine Sorge zu haben, daß ihnen meine besproch nen Erfahrungen ihren wohlverdienten Absatz erschweren, zumal we ihre Firma im gleich günstigem Sinne erwähnt wird, wie ich das a. a. mit der Firma Jorissen z. B. getan habe. Solche öffentlichen Bespr chungen der Verbraucher, die nicht nur auf die Vorzüge, sondern au auf etwa eingetretene Mängel der Neuerungen unparteiisch in der Fac presse aufmerksam machen, sollten sie vielmehr als nützliche Hinwe begrüßen und beachten. Dann dürfte es ihnen nicht schwer fallen, si mit guten Fabrikaten durchzusetzen. Zum Pferdebetrieb in der To grube wird trotz der von mir besprochenen Mängel so leicht keine Z gelei wieder zurückkehren, die erst einmal einen soliden Motorzu betrieb gehabt hat. Übrigens bin ich gern bereit, auf Herrn Jorisse Angebot, mir einen Zugwagen seines Fabrikats zum Ausprobieren z Verfügung zu stellen, einzugehen und würde dann über meine Erfa rungen damit wieder in der Tonindustrie-Zeitung berichten könn Dergleichen kann sowohl dem Interesse der Ziegeleibesitzer, als au dem der leistungsfähigen Maschinenbauer nur förderlich sein. Hag

Fragekasten

Frage 33. Ausdehnen der Ziegel. Ist es Tatsache, daß rohe Ziegel, welc im Ofen eingesetzt sind vor dem Brande sich noch etwas ausdehne Ein Ziegelmeister behauptet dies und meint, man müsse die Zie nicht dicht bis an das Gewölbe heransetzen, da durch diese vorg nannte Ausdehnung der Einsatz gegen das Ringofengewölbe gepre wird und entweder das Gewölbe oder die obersten Ziegel des E satzes leiden. Wir hätten gern Auskunft, ob es tatsächlich Tone gi die eine derartige Eigenschaft besitzen.

Frage 33a. Ofenschürapparate. Ich bitte, um ein Urteil über die Bewä rung der Ofenschürapparate. Sind selbsttätige Ofenschürappara auch für Tunnelöfen brauchbar?

Frage 5. Ausbau einer Feldziegelei. Nachtrag zu den Ausführung Nr. 17, S. 250.

4. Antwort: Ich nehme an, daß Sie schon eine Handstrichziege betreiben, also ein leicht auflösendes Material besitzen, und ein brau bares Ziegelfeld haben.

In diesem Falle wäre ein offener Tonmischer, etwa 1.50 m lang, d unter 1 Walzwerk, dann eine Ziegelpresse 300—350 mm Zylinder Durc messer und ein Abschneider notwendig, und um das Material zum M scher zu befördern, eine Aufzugswinde. Diese Maschinen können S in einem Holzschuppen aufstellen.

Als Antriebskraft käme eine Lokomobile von 25 PS. (effekt.) od Rohölmotor von 35 PS. oder elektrische Kraft 40—45 PS. in Frage. I nicht zu weich gepreßten Steine können Sie im Freien, 4—5 Schicht hoch, zum Trocknen aufstapeln. Sind diese 4—5 Schichten angetroc net, so können 3—4 Schichten daraufgestellt werden. Um die unte Schicht vor Nässe zu schützen, werden sie auf erhöhte Lattengeste oder auf gebrannte Ziegel gesetzt, jedenfalls auf Erhöhungen, welc mit einem Wassergraben umzogen sind, damit bei starkem Regen d Wasser abgeleitet werden kann.

Damit die Luft zum schnellen Trocknen durch die Stöße hindur ziehen kann, werden möglichst nur zwei Reihen nebeneinander gest nelt, dazwischen bleibt eine Fahrstraße frei, und so wiederholen si Reihen und Gänge.

Wenn die zum Trocknen im Freien aufgestellten Ziegel ohne soli tiges Abdecken reißen, dann müssen die Stöße abgedeckt werden, e weder mit alten Dachziegeln, Brettern oder Dachpappe. Letztere dür sich wegen zu großen Verschleißes nicht eignen.

Wenn genügend Platz vorhanden ist, können die trocknen Ziegel u mittelbar vom Stapelplatz in die Feldöfen gesetzt werden.

Unter einer täglichen Leistung von 5 000 Ziegeln sollte man Masc nenbetrieb nicht einrichten. Nimmt man eine maschinelle Herstellu von 10 000 Ziegeln an, dann dürften die Anlagekosten für die notdü tige maschinelle Anlage etwa 20 000 M erreichen, ohne Ofen, da Steine in Feldbrandöfen gebrannt werden sollen. Für diesen Betri sind folgende Arbeitskräfte erforderlich:

1. Tongrube, 4 Mann je 3,50 M	14,00
2. Aufzug, 1 Mann 3,50 M	3,50
3. Hinwerfer, 1 Mann 3,50 M	3,50
4. Abschneider, 1 Mädchen, 2.50 M	2,50
5. Abnehmer, 1 Mädchen, 2.50 M	2,50
6. Fahrer, 4 Mädchen, je 2,50 M	10,00
7. Absetzer, 2 Mädchen, je 2.50 M	5,00
8. Maschinist, 1 Mann, 4,00 M	4,00
Kohlen, Rohöl oder elektrische Kraft für den Tag einschl. Ölen	20,00
Summa:	65,00

Mithin für 1000 Ziegel 6,50 M.

Da in Feldbrandöfen viel Ausfall infolge Schwachbrand entste dürften deutsche Öfen oder Erdöfen vorzuziehen sein, deren Kohlenv brauch allerdings annähernd derselbe ist wie bei Feldbrandöfen.

Das Besetzen der Öfen kostet für 1000 Ziegel	2,00
Der Kohlenverbrauch für 1000 Ziegel beträgt 10 Ztr. gute Steinkohlen, für den Zentner 1.80 M	18,00
Ein Ofen mit 50 000 Ziegeln erfordert eine Brenndauer von rund 4 Tagen oder 8 Brennschichten; für die Schicht eines Brenners 4,00 M, oder für 1000 Ziegel	0,64
Ausfahren und Aufladen für 1000 Ziegel	1,50
	22,14
Hierzu Erzeugung ungebrannter Ziegel	6,50
zusammen	28,64

rtig gebrannte Ziegel werden heute im Durchschnitt mit 35,00 M uft, Demnach würde mit einem Verdienst für 1000 Ziegel von I zu rechnen sein.
i einer täglichen Erzeugung von 10 000 Stück ergeben sich 63,60 M winn, oder als Jahreseinkommen bei 120 Arbeitstagen 63,60 . 120 = 0 M.
ser Summe stehen entgegen mindestens 5 vH Ausfall 381,60 M
für 20 000 M Anlagekapital 10 vH 2000,00 M
n 10 vH von 7632 M 763,20 M
ge Ausgaben 1000,00 M
reibung auf die Maschinen 10 vH 2000,00 M
3 nach Abzug der Summe von 6144,80 M
Rohgewinn im Betrage von 7632 M nur 1487,20 M verbleiben.
wäre daher der Aufbau eines Ringofens oder eines Zickzackofens vägung zu ziehen, dessen Herstellungskosten sich auf etwa 25 000 belaufen dürften. Die Verzinsung und Abschreibung mit 20 vH n hierfür einen jährlichen Betrag von 5 000 M. Die Kohlener- s bei diesen Öfen ist ganz bedeutend und beträgt jährlich, bezw. Arbeitstagen bei 1 200 000 Ziegeln die Hälfte des Verbrauchs in oder deutschen Öfen, also für 1000 Ziegel die Hälfte von 18,00 M, M oder 9 . 1200 = 10 800,00 M, hiervon in Abzug 5 000,00 M. Er- Gewinn = 5 800 M. In diese Summe sind die erhöhten Steuern nvorhergesehene Auslagen nicht eingerechnet. Der Fragesteller sich nach meinen Angaben über die Wirtschaftlichkeit einer aus- enden Feldbrandziegelei wohl selbst Klarheit verschaffen können ch von deren Unwirtschaftlichkeit überzeugen. Es bestehen wohl noch solche Feldbrandziegeleien, die aber mit der Zeit von der che verschwinden werden. Schwalm. 10

Antwort: Aus wirtschaftlichen Gründen sollte eine Feldbrand- ei darauf bedacht sein, zunächst eine Ofenanlage zu schaffen, die Ware liefert und Kohlen spart. Darnach erst ist es Zeit, an die ineneinrichtung heranzugehen. Bekanntlich sind Feldöfen Kohlen- r und liefern außerdem einen ungleichmäßigen Brand. Wenn Ihr trichstein guten Absatz findet, dann sollten Sie das Ihnen zur Ver- stehende Kapital zur Erbauung eines entsprechenden Ring- oder ckofens verwenden, und solange Handstrichsteine fertigen, bis es möglich sein wird, eine Ihren Verhältnissen entsprechende Ma- nanlage aufzustellen. Welche Maschinen für Ihre Verhältnisse die etsten sind, richtet sich nach der Beschaffenheit des Rohmaterials ißt sich von hieraus nicht entscheiden. Zur Verarbeitung von n und Tonen hat sich die Strangpresse am meisten eingebürgert. andstrich bietet auch die Streichmaschine Ersatz. Ich bin bereit, zur Besichtigung mehrere Ziegeleien zu verhelfen. M. G. 10

Bücherschau

er besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie- g", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

eratung im Hausbrand und Kleingewerbe. 2. Aufl. Berlin. (Albert tke). 49 Seiten. Preis 1,20 M.

ntare Einführung in den Eisenbetonbau. Teil I. Herausgegeben v. rat Riepert. Berlin-Charlttbg. (Zementverlag). 263 Seiten Preis M.

rblicher Rechtsschutz II. Von Philipp Allfeld. Schutz der Waren- eichnungen, Schutz gegen unlaut. Wettbewerb. Int. gewerbl. htsschutz. Hamburg (Hanseatische Verlagsanst.). 187 Seiten. Preis M.

uch für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen. 98 Jahrg. (Stati- v. J. 1923). Freiberg/Sa. (Cray & Gerlach). Preis 10.— M.

lagen für den praktischen Eisenbetonbau. Von Dipl. Ing. Georg ler. 1925. Berlin. (Industriebeamtenverlg.) 299 Seiten. Preis 7,20 M.

gläser der Gegenwart. Von Gust. E. Pazaurek. Mit vielen Abbil- gen. 1925. Leipzig. (Klinkhardt & Biermann). 264 Seiten. Preis – M, geb.

ondy-Festschrift. Jubelband der Kolloid-Zeitschrift. Herausgegeben W. Bachmann u. Wo. Ostwald. 1925. Dresden. (Theod. Steinkopff). Seiten. Preis 20.— M, geb.

nmungen über die bei Hochbauten anzunehmenden Belastungen und r die zulässigen Beanspruchungen der Baustoffe. 5. Auflage. 1925. lin. (Wilh. Ernst & Sohn). 20 Seiten. Preis 1,50 M.

Wärmeübergang an einer ebenen Wand. Von Dr. W. Jürges. Mit Textabbildungen. 1925. München-Berlin. (R. Oldenbourg). 52 Sei- Preis 3,60 M.

rliegende Abhandlung befaßt sich mit einer Aufgabe, die an sich experimentelle Schwierigkeiten hat. Wenn man im Schrifttum umsieht, findet man herzlich wenig über kritische, gründliche, von begleitete Versuche, die Wärmeübergangszahl einwandfrei zu nmen. Der Grund liegt, wie Verfasser einleitend bemerkt, in der ierigkeit, einen gleichmäßigen Luftstrom vor der Wand herzustel- nd die ausgetauschte Wärmemenge zu messen. Es werden die Möglichkeiten diskutiert, um die W.Ü.Z. (Wärmeübergangszahl) imentell zu ermitteln, wobei der Autor in seinen weiteren Aus- gen zu der Ansicht kommt, daß nur die Messung der Heizenergie rmittlung der W.Ü.Z. einwandfrei gestattet, unter den Gesichts- en die Isolationsabwärme und die Strahlungskonstante der Wand Sonderversuche zu ermitteln. Die weiteren folgenden Abschnitte bringen, durch übersichtliche Zeichnungen und graphische Darstellungen erläutert, die Beschreibung der Versuchsanlage, die der Durchführung und Ergebnisse der Versuche.

Von großem Interesse sind die noch fehlenden Angaben, die sich auf die Berechnung der W.Ü.Z. für jeden einzelnen Punkt einer Platte beziehen und klarlegen, in welchem Zusammenhang die W.Ü.Z. zur Plattenlänge steht. Deyerlein.

Preußisches Stempelsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924 (G. S. S. 627). Hrsg. von Wilhelm Messerschmidt u. Paul Kollat. Mannheim, Berlin u. Leipzig: J. Bensheimer 1925. IX, 147 S. kl. 8°, geb. 4.50 M.

Das Buch enthält das preußische Stempelsteuergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Oktober 1924. Es enthält die einzelnen Abschriften des Gesetzes. Mit ihm wurde ein einheitliches Stempelrecht für ganz Preußen mit alleinigem Ausschluß der Hohenzollernschen Lande und der Insel Helgoland geschaffen. Einige Änderungen sind inzwischen durch die Reichs- und Landesgesetzgebung erfolgt. Hingewiesen sei insbesondere auf das Reichsstempelgesetz vom 3. Juli 1913, das Grunderwerbssteuergesetz vom 12. September 1919 und die preußischen Abänderungsgesetze zum Landesstempelgesetz vom 14. Januar 1921, vom 28. März 1922 und vom 20. März 1923, sowie durch den eben durch die aufgeführten Gesetze bewirkten Wegfall der finanziell sehr wichtigen Tarifstellen (Auflassungen, Gesellschaftsverträge, Grundstückskaufverträge, Versicherungsverträge usw.). Schließlich brachte das Gesetz vom 25. Juli 1923, das in der Bekanntmachung vom 16. März 1924 bis zum 31. Oktober 1924 in Geltung war, neben anderem eine Streichung weiterer Tarifstellen. o.

Rechts- und Verwaltungspflege

Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit.

Rationalisierung in der deutschen Industrie. Rationalisierung ist eine der wichtigsten Maßnahmen, um unsere Wirtschaft wieder gesund und uns wieder wettbewerbsfähig im Weltmarktkampf zu machen. Dabei darf jedoch unter Rationalisierung, ein Wort, für das in umfassender Bedeutung leider noch keine deutsche Bezeichnung geprägt ist, nicht etwa ein Universalmittel verstanden werden, das nun mit einem Schlage unserer Wirtschaft plötzlich wieder Kraft verleiht. Nur in zäher zielbewußter Arbeit, die von einem einheitlichen Willen getragen ist, können wir wieder vorwärts kommen. Wir müssen uns hüten, in eine kritiklose Nachahmung der amerikanischen Verhältnisse zu verfallen, sondern prüfen, ob wir unter Wahrung der deutschen Eigenart nicht auch bei uns das eine oder andere der amerikanischen Verfahren anwenden können. In diesem Sinne leitete der Vorsitzende, Herr Dr. ing. e. h. v. Siemens die Sitzung des Reichskuratoriums vom 2. April 1925 ein. Im Anschluß daran sprach der stellvertretende Vorsitzende, Herr Generaldirektor Dr. ing. e. h. Köttgen über: „Staatliche und privatwirtschaftliche Aufgaben der deutschen Rationalisierung. Wenn die Vereinigten Staaten von Amerika überall als Vorbild hingestellt werden, so ist es vor allen Dingen wichtig, einmal zu untersuchen, welchen Ursachen Amerika seinen unzweifelhaften wirtschaftlichen Aufschwung zu verdanken hat. Zum allergrößten Teile erklärt sich dieser Vorsprung aus dem Reichtum des Landes an landwirtschaftlichen und bergbaulichen Produkten. Zum andern Teile sind die Ziele aber auch erreicht worden durch weitgehend durchgeführte Rationalisierung, d. h. also Vereinheitlichung, Massenherstellung, Anwendung maschineller Verfahren usw. Diese Rationalisierung konnte drüben in so weitem Maßstabe durchgeführt werden, weil in Amerika auch dem einfachsten Mann die unbedingte Voraussetzung dafür in Fleisch und Blut übergegangen ist.

Der Reichtum unseres Landes kann nicht entfernt mit demjenigen der Vereinigten Staaten verglichen werden. Umsomehr muß es unser Bestreben sein, mit allen Mitteln die Durchführung einer sinngemäßen Rationalisierung anzustreben. Viel ist auch in Deutschland schon auf diesem Gebiete geschehen. Eine Reihe von Körperschaften sind hierfür in zäher, unermüdlicher Kleinarbeit tätig. Die besten Fachleute des Landes konnten ehrenamtlich für die Bearbeitung der Aufgaben herangezogen werden, die dann in den verschiedenen Geschäftsstellen ausgewertet und in irgendeiner Form der Industrie zugänglich gemacht werden.

Die zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Mittel werden zumeist von der Industrie aufgebracht. Sie genügen jedoch nicht entfernt, um die Arbeiten in einem Umfang durchzuführen, wie es unsere Wirtschaftslage erfordert. Rationalisierung bedeutet vor allen Dingen auch Verbilligung und Mehrerzeugung aller Gegenstände des täglichen Lebens. Sie ist die Grundlage des Wohlergehens und schafft größere Zufriedenheit im Volke. Aus diesem Grunde hat vor allen Dingen auch die Regierung das größte Interesse einer auf breiterer Grundlage durchgeführten Bearbeitung. Deshalb ist es Pflicht der gesetzgebenden Körperschaften, alle Gemeinschaftsarbeiten durch finanzielle Unterstützung so zu pflegen, daß die weitesten Kreise unserer Wirtschaft daraus Nutzen ziehen können.

Diese Ausführungen fanden bei sämtlichen Teilnehmern der Sitzung, die sich aus maßgebenden Herren der Regierung, der Industrie und des Handels zusammensetzte, den lebhaftesten Beifall. Eine Entschließung an alle Regierungsstellen kam zur Verlesung, die unter kurzer Begründung zunächt jährlich die Summe von 1½ Millionen Mark beantragte und von der Versammlung einstimmig gutgeheißen und angenommen wurde.

Im Anschluß daran sprach Herr Professor Schilling über „Erziehung zur Wirtschaftlichkeit an den technischen Hochschulen in Amerika und Deutschland." Mit den vorstehenden Ausführungen des Herrn Dr. Köttgen ist der Gegenstand jedoch noch nicht erschöpft. Wichtig ist vielmehr die psychologische Einstellung der Amerikaner allen diesen Dingen ge-

genüber. Hieraus erklärt sich in erster Linie der einheitliche Wille und die Zusammenarbeit. In Deutschland haben wir eine gleiche, einheitliche Einstellung nicht. Als Wege, die zum Erfolg führen, sind für uns nur solche zu erfassen, die objektiv sind. Zu diesen unbestrittenen, objektiven Wegen gehört aber das Gebiet des Erziehungswesens und die wirtschaftliche Ausbildung an den technischen Hochschulen, sei es in Fachunterricht oder in besonderen Abteilungen.

In Amerika hat nun in letzter Zeit besonders wegen seiner Wichtigkeit das Gebiet des Management große Bedeutung gewonnen, eine Tätigkeit, die man vielleicht am besten mit „Lehre vom Wirtschaften" oder „wirtschaftliche Verwaltung" übersetzen kann. Die Betonung der Wirtschaftlichkeit ist dabei das ausschlaggebende. Auch in Deutschland muß bei der Ausbildung des Ingenieurs dem Gedanken der Wirtschaftlichkeit erheblich mehr Bedeutung zugemessen werden, als es bisher geschehen ist.

Vom deutschen Ausschuß für technisches Schulwesen Herrn Geheimrat Lippart wurde hieran ebenfalls eine Entschließung zur Verlesung gebracht, die weitgehende Berücksichtigung des wirtschaftlichen Gedankens an den technischen Hochschulen durch planmäßigen Ausbau aller Wirtschaftsabteilungen unter besonderer Betonung der Bedürfnisse der Praxis forderte. Bei der Bedeutung des Vorgetragenen für die deutsche Wirtschaft, die von allen Anwesenden einstimmig anerkannt wurde, dürfen wir hoffen, daß die Arbeiten des Reichskuratoriums auch von der Regierung die Förderung erfahren, die ihnen unzweifelhaft zukommen.

Messen und Ausstellungen

Die Kalkindustrie auf der Ausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Die Düngekalkindustrie wird auf der Ausstellung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft vom 18. bis 23. Juni 1925 in Stuttgart ihre Erzeugnisse in einem besonderen Pavillon durch ihren technisch-wissenschaftlichen Fachverband, den Verein Deutscher Kalkwerke, Berlin W 62, zur Darstellung bringen. M

Die Essener Bauausstellung. Die Essener Bauausstellung, die vom 18. Juli bis 16. August 1925 stattfindet, findet in den Kreisen des Ziegeleigewerbes, der Keramik, des Betonbaues, der Wärmewirtschaft des Hauses, großes Interesse. Die Architekturausstellung wird nur neue Formen in besonderer Auswahl zeigen. Was die Ausstellung „Industriebau" anbetrifft, so haben die Staatsminister die Bauverwaltungen aufgefordert, wichtige neue staatliche Bauwerke auf der Essener Bauausstellung auszustellen, eine Reihe von Anmeldungen liegt bereits vor. Der Anmeldeschluß für die Bauausstellung ist Anfang Mai. Näheren Aufschluß gibt das Büro in Essen, Bürohaus Glückauf. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Der Deutsche Kalkbund G. m. b. H. hält seine diesjährige ordentliche Gesellschafterversammlung im Juni in Baden-Baden ab. Ver

Ziegelmeistertagung. Eine Ziegelmeistertagung war für den 19. April nach Berlin, Albrechtstr. 8, berufen worden. Mit der Einberufung der Versammlung durch Herrn Ziegelmeister Behrens, Ludwigslust, sollte erreicht werden die Gründung eines Reichsausschusses der deutschen Ziegelmeister mit folgenden Zielen: Erreichung des gesetzlichen Schutzes des Ziegelmeistertitels, die Anerkennung des Zieglerberufs als Handwerk, die Neubelebung der Zieglerinnungen mit dem Endziel der Gründung eines Reichsverbandes. Den einleitenden Vortrag für die Zusammenschlußbewegung hielt Herr Behrens. Herr Ziegelmeister Ernst vom Zentralverband der deutschen Ziegelmeister in Lage i. Lippe, überbrachte Grüße seines Verbandes und gab die Erklärung ab, daß der Zentralverband jegliche Zusammenschlußbewegung der Ziegelmeister stützen werde, die darauf ausginge, das Bildungsniveau und das Ansehen der Ziegelmeister zu heben. Auch die Arbeitgeber hätten ein starkes Interesse daran, daß der Ziegelmeistertitel gesetzlichen Schutz erfahre, weil damit auch das Aufgabengebiet und der Kenntnisbereich der Ziegelmeister fest umschrieben würden. Bedauerlich sei nur, daß es in der Ziegelindustrie so viel fachfremde Besitzer gäbe, die für die Arbeitsgemeinschaft mit den Ziegelmeistern keinen rechten Sinn und deshalb für die Aufwärtsentwicklung der Ziegelindustrie keine Bedeutung hätten. Auch Herr Koehne, der Vorsitzende vom Schlesischen Ziegelmeisterverein (260 Mitgl.) sprach sich im Sinne der Zusammenschlußbewegung aus, nur möchte er unter Umgehung des Innungsgedankens lieber einen allgemeinen deutschen Ziegelmeisterbund errichtet sehen, der sich für die erreichbaren Ziele der Ziegelmeister einsetze. Wie Ziegelmeister Ernst empfiehlt auch Koehne ein HandinHand-Arbeiten mit den Ziegeleibesitzern, besonders in Sachen der Fachschulfrage, die dringend einer Lösung bedarf. Im Anschluß hieran äußerten sich noch Herr Dümmler im Sinne einer brauchbaren Lehrlingsausbildung in der Ziegelindustrie und Herr Benfey im Sinne der baldigen Wiedereröffnung der Frankfurter Zieglerschule, die in Herrn Gewerbeschuldirektor Bierberg von der Frankfurter Baugewerksschule einen getreuen Sachwalter finde. Nachdem Herr Behrens noch einmal die Gründe auseinandergesetzt hatte, daß nur ein Festhalten am Innungsgedanken das Ziel erreichen lasse, das sich die Ziegelmeister zu setzen hätten, und nachdem noch die Herren Gentz und Keil im ähnlichen Sinne gesprochen hatten, einigte man sich auf Anraten des Herrn Dipl.-Ing. Horn von der Ziegelei-Berufsgenossenschaft auf die Bildung einer Kommission, die die grundlegenden Vorarbeiten für die Gründung des Reichsausschusses der deutschen Ziegelmeister zu leisten hätte. Eine ihrer Hauptaufgaben wäre die Klarstellung der Frage, welche Ziegelmeisterverbände und welche Zieglerinnungen hinter der neuen Ziegelmeist bewegung stehen. Das Ergebnis der Vorarbeit soll einer neu einzu rufenden Versammlung im Herbst dieses Jahres vorgelegt werden.

Herr Horn von der Ziegelei-Berufsgenossenschaft nahm schließl noch Veranlassung darauf hinzuweisen, daß die Ziegelei-Berufsgen senschaft an einer Vereinigung der Ziegelmeister, die darauf hinziele, d Ziegelmeistern ein höheres Können und Wissen beizubringen, schon Gründen der Unfallverhütung besonderes Interesse habe. Die Ziegel Berufsgenossenschaft wird sich angelegen sein lassen, durch Abhal von Vorträgen, die der Unfallverhütung dienen, Aufklärung in die noch häufig vernachlässigte Gebiet zu bringen.

Herr Behrens schloß die Versammlung mit dem Wunsche, daß die schaffende Reichsorganisation für die Ziegelmeister die Bedeutung winnen möge, daß der Stand der Ziegelmeister wieder das Ansehen lange, dessen er sich in früheren Jahrhunderten erfreuen konnte.

Verein Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten E. V.

(Schluß aus Nr. 32. S. 460.)

Hauptversammlungsbericht. Unter Punkt 17 der Tagesordnung gla Herr Dr. Ing. W. Kalk von der chemischen Abteilung des Bauingenie Laboratoriums, die Frage:

Raumvermehrung und Wasseraufnahme der Bindemittel in Beziehung Dichtigkeit und Festigkeit

auf rein deduktivem Wege lösen zu können. Der Vortragende ermitt hierzu die notwendigen Grundlagen für spezifisches Gewicht und Rau inhalt von Zement und Sand, es ergeben sich folgende Zahlen:

Normalsand, spez. Gewicht	2,25—2,30
Zement	2,98
Rauminhalt 100 g Zement	33,6 cm³
Z: Normals. 1 : 3, spez. Gewicht	2,48, 2,50, 2,70
Rauminhalt 100 g Steine	40,3 40,0, 40,2 cm

Die Porosität eines Zements ist naturgemäß abhängig von der Feinh der Mahlung und auch der Mahlweise und ist dadurch von Einfluß auf Dichtigkeit und Festigkeit des Bindemittels. Die Erhärtung vollzieht s unter räumlicher Vergrößerung der Zementkörner, absorbtive Bindev gänge der kolloiden Anteile der Bindemittel wirken nach außen die Erscheinungen entgegen, wie dies bereits Dr. Kühl an seinem Quellun versuch an Zement gezeigt hat.

In der Diskussion bestreitet zwar Dr. Kühl nicht, daß auch rein ded tive Gedankengänge es ermöglichen können, die Kräfte kennen zu lern welche Quellen, Treiben und Verfestigung herbeiführen, manche Korr tur wird nötig sein. Geh. Rat Professor Otzen-Hannover weist dar hin, daß die Erforschung der Wasserundurchlässigkeit ein Problem ers Ranges sei, er begrüßt die Bestrebungen des Vortragenden hier theo tische Grundlagen zu schaffen, die weitgehendste Berücksichtigung gemischten Korns, das überall da sei, wird nahegelegt. Herr Dr. G lich bemerkt, da jeder Sand verschieden sei, könne man nicht mit Ko größezerlegung durch Siebung arbeiten, sondern müsse sich fragen, w viel Hohlräume hat der Sand; diese sind durch das Bindemittel a zufüllen.

Der Abend des 12. März hatte die Teilnehmer der Generalversam lung mit ihren Damen im Hotel Kaiserhof in froher Runde vereinigt. den Anforderungen der 3tägigen Versammlung waren diese heite Stunden eine grüne Insel im Grau des Alltags oder vielleicht dem G des Normenzements? Dem Edelzement gleich, steigerten sich die St den schönster Harmonie zum Höhepunkt der Tagung; nur zu rasch v lief die Zeit und diejenigen, die noch nicht genug geschmiert hatten, ölte am nächsten Morgen Herr Fabrikdirektor Dr. Killig-Degerha Schweden, mit seinem Vortrag über:

„Die Verwendung von Ölschiefer in Schweden."

Vortragender schildert zunächst das geologische Vorkommen im teren schwarzen Jura, dem Lias, Schwedens, und zeigt auf der Ka eine mehr wie 125 km lange Lagerstätte in Südschweden, sowie auf G land in einer Mächtigkeit von 3—15 m. Der Vortragende erläutert soda wie der Oelschiefer mit seinem Gehalt an 8—12 vH Bitumen zum Br nen des an gleicher Lagerstätte vorkommenden hochwertigen Kalkes Weißkalk herangezogen werde. An einer Bruchwand wird gewöhnl ein Feldofen aus Bruchsteinen errichtet, der lagenweise mit Oelschie und Kalkstein beschickt wird. Näheres hierüber findet sich in T industrie-Zeitung 1924, Nr. 90. Die Ofenbeschickung kann einige kontinuierlich betrieben werden, allein der Nachtbetrieb macht es ka möglich, den gebrannten Kalk von dem tauben Oelschiefer unterschei zu können. Um 1 t Kalk zu brennen braucht man 2¼ t Schiefer. Wese lich günstiger arbeiten Schachtöfen mit künstlicher Windführung, d mit Oelschiefer wird doch eine Wärme von über 900° C erreicht. ganze Betrieb, wenn man dieses Wort überhaupt gebrauchen will, erf dert außerordentlich viel Handarbeit, als einzig dastehend hierin erwä Vortragender den Betrieb zweier Dampfkessel, die in Gang zu hal nicht weniger als 20 Mann benötigt wurden. Bei dem hohen Asche halt ist es erklärlich, daß der ganze Schieferbetrieb allmählich in As erstickt, mit der man nicht mehr weiß, wohin damit.

Besser wird die Sache erst, wenn man zur Herstellung von Zem übergeht. Hier läßt sich an Brennstoff ganz beträchtlich sparen, et 30—40 vH, wenn man den Oelschiefer feingemahlen als Zementrohs verwendet, was umso leichter gelingt, da diese Schichten mergeli Charakter haben. Der hergestellte Kunstportland hat nach Aussagen Vortragenden gute Eigenschaften. Der Oelschiefer enthält übrigens k Oel im Rohstein, es bildet sich erst beim Erhitzen durch Zerfall der Bitumen bezeichneten organischen Bestandteile.

Als Punkt 19 der Tagesordnung bespricht Herr Dr. Kühl

Fragen der Zementprüfung.

Von den beschleunigten Raumbeständigkeitsproben sagt der Vort gende, daß sie doch zu wenig den Verhältnissen der Praxis entsprech

sondere unterzieht er seine frühere gute Meinung hinsichtlich der probe einer Nachprüfung und starken Einschränkung, da er diese dem Einfluß gewisser Zuschläge nicht mehr so ganz zweckentspre- betrachte. Das Versagen der Kochprobe Gipstreibern gegenüber cht nur bekannt, sondern diese geben vielmehr in den meisten Fäl- ine vorzügliche Kochprobe.

ezüglich der Mahlung von Zement schlägt Vortragender die normen- ge Einführung einer Prüfweise auf größere Mahlfeinheit vor, wie sie 000-Maschensieb zum Ausdruck kommen. Auch die Prüfweise der ndezeit hält der Vortragende für verbesserungsfähig, ebenso glaubt aß die Güte des Zements nicht zu starr auf das Normalsandverhält- : 3 festzulegen sei, vielmehr tendiere die Zementprüfung dahin, unter bemessenem Wassergehalt das äußerste herauszuholen. An Stelle Prüfung der Güteeigenschaft nach oben, möge künftig eine solche unten treten, derjenige Zement sei der beste, der bei rigoroser Be- ung beste Ergebnisse liefert, so sei Wasserüberschuß und Ueber- n in der Praxis durchaus denkbar. Der Vortragende warnt davor ementprüfung ganz durch die Brille der Normen zu behandeln.

r Vorsitzende, Herr Dr. Müller, dankt dem Vortragenden für seine tenswerten Anregungen und betont, bei Eröffnung der Besprechung, ie Kochprobe allein, freilich nicht maßgebend zur Zementbeurtei- sei. Aus der Kugelglühprobe dagegen, könne der erfahrene Fach- sagen, ob der Zement raumbeständig sei und hohe Festigkeit be- Zement mit hoher Festigkeit läßt sich unter Umständen nach 24 en an der Oberfläche mit dem Fingernagel abschaben, ebenso kann ochprobe sein, innen knochenhart, oben Fingernagelhärte.

ofessor Burchartz: Die Normen erfassen nicht alle Eigenschaften ements, vielmehr ist derjenige der beste, der den meisten Sand ver- Die Siebprobe genügt nicht zur Feststellung der Mehlfeinheit, sie rbesserungsbedürftig, die Maschenweite des 10 000-Maschensiebes r um ⅓ kleiner (nicht 50 vH) wie die des 4900-Maschensiebes.

. Prüssing: Dem von Dr. Kühl angeregten Problem verbesserter deprüfung ist vielleicht mittels der Leitfähigkeit beizukommen. Die- graphisch aufgetragen, zeigt zunächst den Abbindebeginn als wa- hte Linie, die Kurve steigt dann an, um schließlich, 1 bis 2 Stunden Bindevollendung steil abzufallen, wenn eben der Bindeprozeß erle- st. Es bilden sich aber Wände, welche die Leitfähigkeit beeinträch- Der Weg ist erfolgreich, besonders für Bindebeginn, ob man die Abbindezeit auf diese Weise wird bestimmen können, bleibt ab- rten.

. Grimm stimmt der Anregung durchaus bei, die Untersuchung auch ie Magerungsmöglichkeit zu richten. Die Frage müsse lauten: Mit el Sand kann man magern, um noch die Normenfestigkeit zu er- n. Redner will anstatt Normensand, auch gemischtkörnigen Sand and) berücksichtigt sehen, wobei der Undichtigkeitsgrad bestimmt en müßte anstatt der Siebrückstand.

. Müller: Bereits Professor Gary schlug vor, man sollte den Zement- n nach der Magerungsmöglichkeit. Sie kann sich voll nur bei Nor- ändelszement auswirken, denn bei hochwertigem Zement mit 700 kg festigkeit nach 10 Stunden bleibt vom Zement nichts, wenn man agern anfängt.

mit war die Erörterung erledigt; zu Punkt 20 der Tagesordnung der Vorsitzende Herrn Dr. Haegermann das Wort, welcher

„Über Zementformeln"

ides vorträgt:

Zu Grunde gelegt wurde die Formel: x 3 CaO SiO_2 + y CaO + z 3 CaO . Fe_2O_3, welche nach Kühl bei bester Aufbereitung bere Grenze der Kalkbindung angebe. Der Vortragende kommt so- zur planmäßigen Berechnung hochwertiger Zemente nach bestimm- egeln, wie der Konstanz der Tonerde, steigendem Eisengehalt bei dem Kieselsäuregehalt, an folgender Reihe wird dies gezeigt:

. . .	23,5 vH	21,5 vH	20,5	20,0	19,7	19,3
. . .	2,5 „	2,65 „	3,2	2,8	4,0	6,2
. . .	7 „	konst.	**nicht ganz richtig zusammengesetzt, zwar hochwertig, nach 3 Tagen sehr gute Festigkeit, nach 7 Tagen nicht gestiegen, Nacherhärtung bleibt zurück.**			

züglich der Klinkerbestandteile vertritt der Vortragende die An- daß sich Trikalziumsilikat wohl nur im Schmelzfluß bilden kann, ß obige Formel von der höchstzulässigen Kalkgrenze nur im letzte- alle richtig wäre, bei Sinterung einer Einschränkung bedürfe. Die fe des Brandes ist von Einfluß auf die Kalkmenge, die aufgenom- werden kann.

In der Kolloid-Zeitschrift 1924, Heft 2, findet sich die Formel von ssor Pulfrich: 12 CaO Al_2O_3 4 SiO_2, welche das Eisen nicht berück- gt.

ese Formel, 12 Kalk: 1 Tonerde: 4 Kieselsäure, wird im Kalk- zu niedrig sein, da die meisten Zemente, Tonerde = 1 gesetzt, ein ularverhältnis von 1 : 6 : 16, bis 15 aufweisen. Der Zement nach ulfrich-Formel wäre 23,76 SiO_2; 66,34 CaO 9,9 Al_2O_3 mit dem ulischen Modul 2.

Der hydraulische Modul von Michaelis $\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = 2$ der Grundpfeiler der Entwicklung der Portland-Zement-Industrie. Wert 2 ist gut für Zemente von mittlerer Zusammensetzung, wie ormeln auf solche Zemente hinauslaufen und es ist bei Zementen, oben und unten nichts damit anzufangen. Der hydraulische Mo- t aufzustellen nach Abzug der äquivalenten Menge Gipskalkes. lkalien bedürfen keiner Berücksichtigung, sie betragen in scharf- nntem Drehrohrofenklinker nur 0,2 vH.

4. Die Formel von Newberry stimmt auch nur für Durchschnittszemente mittlerer Zusammensetzung, ohne bei der Lösung der Frage was nun, wenn andere Rohstoffe kommen, besondere Dienste zu leisten. Von Wichtigkeit ist hier

5. der Silikatmodul Dr. Kühls, welcher gestattet, nach genauer Ausrechnung (beispw. 2,7) auch im hydraulischen Modul höher zu gehen, im vorliegenden Falle auf 2,5.

Ganz allgemein besagt die Kühl'sche Formel: Niedriger Silikatmodul erfordert niedrigen hydraulischen Modul.

Die Beziehungen zwischen Silikatmodul zu hydraulischem Modul sind folgende:

Hydr. M. 2,04 — —	Silik. M. 2,40
„ „ 2,09 — —	„ „ 2,41
„ „ 2,14 — —	„ „ 2,60
„ „ 2,10 — —	„ „ 2,50
„ „ 2,17 — —	„ „ 2,63
„ „ 2,20 — —	„ „ 2,78
„ „ 2,39 — —	„ „ 2,69
„ „ 2,39 — —	„ „ 2,70

niedriger R_2O_3-gehalt, viel SiO_2

Ein an Kieselsäure armer und im Tonerdegehalt niedrig stehender Zement ist nicht immer mit dem schwer mahlbaren Quarzsand allein auszugleichen. Eisen in Form von Kiesabbrand führt zu weiterer Senkung des Silikatmoduls, dagegen wenig Eisen und viel Kieselsäure gibt großen Bruch.

SiO_2 groß	SiO_2 klein
(7) $Al_2O_3 + Fe_2O_3$	(7) $Al_2O_3 + Fe_2O_3$
↑	↖
beständig	Kiesabbrand

gibt kleineren Silikatmodul und größeren hydraulischen Modul.

Senkt sich der konstante Wert von 7 Al_2O_3 auf 5 Al_2O_3, so bildet sich ein Silikatmodul von 2,7 heraus gegenüber dem hydraulischen Modul 2,4. Nach den heutigen Anschauungen gehört jedoch das Fe_2O_3 in den Zähler des Silikatmoduls,[1]) sowie der Tonerdegehalt höher wird, muß die Mischung an Kalk ärmer werden. Man muß versuchen, die besten Zemente zu machen nach annähernd der Zusammensetzung 19,5 vH SiO_2, 7 vH Al_2O_3, 2 vH Fe_2O_3, Verbesserung mit Sand und Hebung des Fe_2O_3gehaltes ohne gleichzeitig den Al_2O_3gehalt zu erhöhen.

Bei den bisherigen Untersuchungen wurde auch die Magnesia nicht berücksichtigt, die bei dolomitischen Rohstoffen ganz andere Einstellung des Rohmehls erfordert.[2]) Unterschiede von 1 vH MgO machen nicht viel aus und glichen sich im hydraulischen Modul dadurch aus, daß man den Gips nicht berücksichtigte bezw. abzog.

An der Erörterung beteiligt sich Herr Dr. Kühl und betont, daß die unter 1. genannte Formel keine technische Zementformel sei, nur die alitreichsten Zemente würden sich dieser Grenze nähern; bezüglich des Silikatmoduls seien Zemente mit 2,7 praktisch an der Grenze des höchsten Kalkgehaltes im hydraulischen Modul, Fe_2O_3 und Al_2O_3 sind nicht einander gleichzusetzen.

Dr. Haegermann bemerkt, daß, wenn Fe_2O_3 die Tonerde ersetze, also 2 Al_2O_3 + 7 Fe_2O_3 das Verhältnis sei, dann Fe_2O_3 in den Zähler komme.

Sodann erfreut Herr Direktor Ing. P. Larsen-Kopenhagen mit seinem interessanten Vortrag

„Neuerungen in der Zementindustrie in den letzten 10 Jahren"

die Versammlung. Er zeigt zunächst die Fortschritte der Mahltechnik, welche Vereinfachung bereits die Verbundmühlen gebracht hätten, wenn auch nicht immer den Erwartungen entsprechend, da schwere Vorzerkleinerung und Feinmahlung jede in ihrer Art eine andere Umdrehungsgeschwindigkeit erfordern, so daß die Vereinigung nichts Gutes geben könne. Der Vortragende hebt sodann die Vorzüge der Unidanmühle hervor, welche bei niedrigerer Umlaufszeit wie andere, ganz unbedeutende Unterhaltungskosten erfordert. Ein weiterer Fortschritt sei der Drehrohrofen mit Druckluftkühler, wie er an dem, noch weitere Vorzüge aufweisenden Unaxofen durchgeführt wurde. Keine Wärmeausstrahlung des glühenden Klinkers gegen das Kohlestaubrohr wird dieses künftig noch verbrennen, auch soll der Ofen in brenntechnischer Hinsicht besonders für das Naßverfahren einen Fortschritt bedeuten. In Ermangelung von Abhitzkessel soll durch eine geeignete Vorrichtung der Wärmeüberschuß des Ofens durch einen solchen Überschuß an Rohschlamm ausgeglichen werden, daß das Trocknen ersterem entspricht. Für Schlackentrocknung und Vermahlung kommt der Kugelofen mit Pyrator in Betracht.

Vortragender spricht noch über den Velo-Zement, ein hochwertiger Zement, der den französischen Schmelzzement an Festigkeit bei weitem überbieten soll; die Herstellung nach diesem geschützten Verfahren soll ohne besondere Betriebsänderung möglich sein.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für seine wichtigen Mitteilungen und schließt, da sich niemand zu Punkt 22 der Tagesordnung „Verschiedenes" meldet, die Versammlung, nicht ohne vorher noch allen denjenigen gedankt zu haben, welche durch ihre Mitwirkung zum Gelingen der erfolgreichen Versammlung beigetragen haben. Sp.

Sitzungen

28. April. 3 Uhr. Arbeitgeberkartell Steine und Erden. Charlottenburg, Knesebeckstraße 74.
29. April, 2 Uhr. Fachgruppe der Form- und Kernsandwerke Mittel- und Ostdeutschlands. Mitgliederversammlung. Leipzig, Hauptbahnhof, Papageienzimmer.
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.

[1]) Siehe auch Tonindustrie-Kalender 1925, S. 70.
[2]) Tonindustrie-Zeitung 1925 Nr. 19. Magnesia-Portlandzement. Dr. K. Balthasar.

12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Ha versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigu und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschafts sammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Dortmund. Dachziegel. Preise ab Werk seit 1. April 1925 im Verbande rheinisch-westfälischer Ziegeleien und verwandter Betriebe e. V.:

Falzziegel rot, 15 für d. qm I. Sorte	135,—
„ „ 15 „ „ „ II. „	125,—
„ „ 15 „ „ „ III. „	70,—
„ blau, gedämpft u. engobiert	160,—
Hohlfalzziegel (Idealziegel) rot	160 —
„ „ blau	185,—
Hohlpfannen rot, 15 für d. qm	120,—
„ „ II. Sorte	110,—
„ blau, gedämpft u. engobiert	140,—
„ „ „ „ „ II. Sorte	130,—
„ rot, 17—19 für d. qm	110,—
„ „ II. Sorte	100,—
„ blau, 17—19 für d. qm	130,—
„ „ II. Sorte	120,—
Biberschwänze 17/38 cm, rot	110,—
„ „ „ blau	130-—
	je 1000 Stück ab Werk.
First-, Walm- und Seitenziegel, rot	—,70
„ „ „ „ blau	—,80
Kehlziegel rot	—,95
„ blau	1,05
	je Stück ab Werk.

Für Verladen und Verpackung auf der Ziegelei 2,50 Gm. je 1000 Stck. Anfuhr wird besonders berechnet. 3 D

Die Weltmarktkohlenpreise in der ersten April-Hälfte. Preise ab Werk:

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Aprilwoche	2. Aprilwoche	Sorte	1. Aprilwoche	2. Aprilwoche
Northumberland unscreened	16/- sh = M 16,10	16/- sh = M 16,05	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best black dry large	22/6 sh = M 22,65	22/6 sh = M 22,60	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened	17/9 sh = M 17,85	17/9 sh = M 17,80	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	20/9 sh = M 20,85	20/9 sh = M 20,80	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation screened	17/- sh = M 17,10	17/- sh = M 17,05	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Aprilwoche	2. Aprilwoche	1. Aprilwoche	2. Aprilwoche
Hamburg	M 24,10	M 23,50	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Bremen	M 24,10	M 23,50	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
Berlin	M 27,15	M 26,85	M 27,80	M 27,80
Frankfurt	M 37,40	M 36,80	M 22,35	M 22,35
Köln	M 36,50	M 36,90	M 18,80	M 18,80
Hannover	M 30,80	M 30,20	M 23,20	M 23,20
Stuttgart	M 37,20	M 36,60	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: ‚Lanarkshire best navigation screened'		Oberschlesische Stückkohle:	
Stettin	27/6 sh = M 27,60	27/3 sh = M 27,35	M 26,75	M 26,75
Berlin	28/6 sh = M 28,65	28/11 sh = M 29,—	M 27,25	M 27,25

Erhöhung der Zementpreise. Nachdem die Zementindustrie mehrere Lohnerhöhungen auf sich genommen hat, ohne die Preise zu verändern, tritt nach dem neuesten Lohnaufschlage für den Bezirk des Norddeutschen Zementverbandes (mit Ausnahme von Ostpreußen und Oberschlesien) eine Preiserhöhung von etwa 4 vH ein. Die Süddeutsche Zem verkaufsstelle hat eine Erhöhung um etwa 3 vH eintreten lassen. Preise der Rheinisch-Westfälischen Zementverkaufsstelle blieben her unverändert.

Ausland

Rußland. Ende März wurden in Moskau folgende Preise erzielt: S mottesteine je Tausend 100—180 Rubel, Portlandzement, frei Moska Faß 7,50 Rubel.

Frankreich. Feuerfeste Erzeugnisse: Preise des Co toir des Produits réfractaires für 1000 kg ab Fabrik. Schamottest gewöhnliche, rechtwinklige, Quarztonerdereihe, Schmelzpunkt 1 155 Fr., 1650° 165 Fr., 1700° 195 Fr., Tonerdereihe mit Zusatz von S motte, Tonerdegehalt 25—30 vH, Schmelzpunkt 1650° 230 Fr., 30—35 Schmelzpunkt 1690° 275 Fr., 35—40 vH, Schmelzpunkt 1730° 330 Fr. bis 42 vH, Schmelzpunkt 1750° 385 Fr., 42—45 vH, Schmelzpunkt 1 485 Fr.

Dolomit: im Bezirk Ourth (Belgien) frei Waggon je t: gesi 95—97,50 belgische Franken, gesintert und gemahlen 105—107,50 b sche Franken.

Magnesit: Preise für 100 kg in Paris: in Pulverform 62 Fr Stücken 55,50 Fr.

Magnesitsteine: Normalsteine 105, Formsteine 119 Fr. 100 kg.

Bauxit: je t fob Marseille: rot, 60 vH Al_2O_3, 60 Fr., weiß, 65 Al_2O_3, 100 Fr.

Graphit: Madagaskar, 85 vH, je t fob Marseille, 1650 Fr., Cey 92—95 vH, je t cif französische Häfen, 1200 Fr.

Flußspat: in Stücken, 85—90 vH, je t frei Waggon Süd- Mittelfrankreich, 120 Fr.

Marktlage

Vom Zementmarkt. Die Warnungen, auf eine Belebung der Bautä keit nicht allzugroße Hoffnungen zu setzen, scheinen ihre Berechtig zu finden. Nachdem bereits die Kalkindustrie über schlechten Abs im März geklagt hatte, liegen jetzt ähnliche Äußerungen von den mentwerken vor. Im Monat März hat der Zementversand gegen dem Vormonat keine nennenswerte Steigerung erfahren, obwohl s um diese Jahreszeit naturgemäß mit dem Wiederbeginn der Bautä keit auch eine Belebung des Zementgeschäfts einzusetzen pflegte. erste Aprilhälfte weist ebenfalls keine Absatzvergrößerung auf. Lohnerhöhungen, zu denen sich die Zementwerke in den letzten Woc verstehen mußten, haben zu einer Preiserhöhung im bescheidenen A maß im Gebiet der Norddeutschen (außer Ostpreußen und Obersc sien) und der Süddeutschen Verkaufsvereinigung geführt. Rheinla Westfalen hat zunächst noch den alten Preis beibehalten.

Preiserhöhung des Verbandes der Deutschen Kachelofenfabrikan Der Verband hat in seiner Hauptversammlung beschlossen, mit Rü sicht auf die gesteigerten Produktionskosten für alle Fabrikate, mit A nahme vorgeformter Schamotte- und Schmelzwaren, die Preise 12½ vH zu erhöhen.

Vom österreichischen Baustoffmarkt. Die Bautätigkeit hat ber in vollem Umfange eingesetzt; es werden nicht nur Ausbesserungs beiten vorgenommen, sondern es sind auch schon eine Reihe von N bauten in Angriff genommen worden. Die Nachfrage nach Baustof wächst, groß ist insbesondere die Nachfrage durch das Wiener städtis Bauamt. Die Preise sind fest. Preiserhöhungen sehr wahrscheinlich, sonders bei Ziegeln und Kalk, weil die Arbeiter höhere Löhne durch setzt haben, die durch die billigen Kohlenpreise nicht wettgemacht w den. Für die österreichischen Erzeuger von Baustoffen, die für die A fuhr eingerichtet sind, haben sich die Ausfuhraussichten etwas gebess Polen nimmt eine größere Anleihe auf, die zum Teil für Bauzwecke v wendet werden soll. Da es seinen gesteigerten Bedarf an Baustof nicht selbst decken kann, muß es größere Mengen einführen. Auch Ungarn und Rußland bieten sich günstigere Absatzmöglichkeiten; al dings müßten zunächst Verhandlungen zwischen der österreichischen gierung und den Regierungen dieser Staaten gepflogen werden. A mit solchen Verhandlungen gehts bekanntlich nicht rasch, und inz schen verfliegt die günstige Konjunktur wieder.

Bulgarien. Absatzmöglichkeit für Baustoffe. Da man in Bulgar im kommenden Jahre mit einer lebhaften Bautätigkeit rechnet, bie sich Absatzmöglichkeiten für Baustoffe, vor allem für Zement.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeß — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustr Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 29. April 1925 Nr. 34

Ablagerung von Zement	473	Fragekasten	483	Rechts- und Verwaltungspflege	484	Arbeitsgemeinschaft	485
gelei-Genossenschaft zu Königsberg	481	Bücherschau	483	Mosaik	484	Berufsgenossenschaften und Vereine	485
richtige Schmauchverfahren im		Patente und Gebrauchmuster	484	Messen und Ausstellungen	485	Sitzungen	485
Ring- und Zickzackofen	481					Handelsteil	486

Die Ablagerung von Zement

Von Dr. Richard Grün, Düsseldorf.

(Fortsetzung aus Nr. 1).

C. Einfluß dreijähriger Lagerung unter Luftabschluß in geheiztem und ungeheiztem Raum.

Die Versuche wurden wie diejenigen unter B. ausgeführt; die Unterhung erstreckte sich aber auf dreijährige Lagerdauer und sowohl auf rtlandzement als auch auf Hochofenzement. (Ergebnisse siehe Tale 4 und Tabelle 5).

Festigkeiten gegenüber Blankenese, um einige Prozente nachgewiesen werden, welche, da Apparate und Probeschläger von Blankenese mitgebracht wurden, auf das Klima oder Wasser zurückgeführt werden muß. Es wird also nur ein Teil der Festigkeitsanstiege auf

Tabelle 4. Veränderung verschiedener Portlandzemente in verschlossenen Flaschen bei 3jähriger Lagerung im geheizten Raum.

	Zementmarke	Siebrückstände 2500 M S	5000 M S	10000 M S	Abbindezeit Anfang	Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.	Druckfestigkeiten 3 Tage	7 Tage	28 Tage W	28 Tage comb.
m	PZB.	6,5	13,5	31,5	1^{25}	5^{25}	2,950	19	21	31	38	134	233	342	411
lie-	PZK.	16,8	25,0	43,8	2^{05}	4^{35}	1,800	14	18	21	34	72	136	236	378
ngs-	Summe:	23,3	38,5	75,3	3^{30}	10^{00}	4,750	33	39	52	72	206	369	578	789
tand	Mittel:	11,7	19,3	37,7	1^{45}	5^{00}	2,375	17	20	26	36	103	185	289	394
	PZB.	6,5	13,4	31,0	1^{25}	3^{00}	3,200	19	24	29	34	214	292	419	489
ach	PZK.	14,9	22,0	42,3	2^{30}	4^{50}	1,200	14	18	21	32	134	197	344	386
ahren	Summe:	21,4	35,4	73,3	3^{55}	7^{50}	4,400	33	42	50	66	348	489	763	875
	Mittel:	10,7	17,7	36,7	1^{57}	3^{55}	2,200	17	21	25	33	174	245	382	438

Tabelle 5. Veränderung verschiedener Hochofenzemente in verschlossenen Flaschen bei 3jähriger Lagerung im geheizten Raum.

	Zementmarke	Siebrückstände 2500 M S	5000 M S	10000 M S	Abbindezeit Anfg.	Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten 3 Tg.	7 Tg.	28 Tage W.	28 Tage comb.	Druckfestigkeiten 3 Tg.	7 Tg.	28 Tage W.	28 Tage comb.
	Aa	1,5	4,7	21,0	2^{20}	6^{40}	1,700	13	21	27	30	83	157	270	305
	Rn	2,6	5,3	19,0	5^{50}	9^{50}	2,100	19	27	31	32	103	181	294	344
	Wr	1,5	3,9	17,0	2^{40}	5^{45}	4,000	13	27	33	36	147	198	243	295
	Ca	3,9	9,0	29,5	4^{40}	5^{50}	3,250	14	22	29	32	58	155	236	265
	Mn	3,2	7,2	26,3	4^{10}	7^{10}	0,800	11	19	25	32	64	128	223	269
	Ha	—	—	—	4^{45}	6^{45}	2,450	14	22	27	31	82	165	277	317
	Mt	4,3	8,8	28,2	4^{20}	6^{50}	1,000	10	17	27	30	64	126	254	306
	Summe:	17,0	38,9	141,0	28^{45}	48^{50}	15,300	94	155	199	223	601	1110	1797	2101
	Mittel:	2,8	6,5	23,5	4^{06}	6^{58}	2,185	13	22	28	32	86	159	257	300
	Aa	1,8	4,0	17,3	3^{50}	6^{10}	1,500	15	20	29	35	134	219	325	367
	Rn	2,8	6,2	18,0	4^{35}	7^{15}	1,400	14	20	27	36	137	203	395	415
	Wr	1,8	4,0	15,0	2^{25}	6^{50}	2,600	19	22	27	32	186	245	320	349
	Ca	3,1	8,3	24,4	4^{00}	7^{15}	2,700	15	21	26	32	123	146	284	314
	Mn	3,7	8,4	23,0	4^{10}	6^{40}	1,000	13	17	24	29	124	203	282	320
	Ha	—	—	—	4^{45}	9^{10}	0,800	10	20	25	25	76	157	268	321
	Mt	4,2	8,6	26,7	4^{50}	7^{20}	1,200	10	15	27	32	78	144	241	307
	Summe:	17,4	39,5	124,4	28^{35}	50^{40}	11,200	96	135	185	221	858	1317	2115	2393
	Mittel:	2,9	6,5	20,7	4^{05}	7^{15}	1,600	14	19	26	32	122	188	302	342

Alle für die gelagerten Zemente gefundenen Festigkeitszahlen sind ner als die Zahlen für die frischen Zemente. Bei der Auswertung s zu berücksichtigen, daß sich der Normensand in den 3 Jahren, die schen den Versuchsreihen lagen, etwas geändert hat, indem er feiner worden ist und daß die Abschlußversuche in Düsseldorf ausgeführt rden. Für Düsseldorf konnte auch eine Erhöhung der gefundenen

Besserung der Zemente zurückzuführen sein. Eine solche Besserung liegt aber zweifellos vor, denn die oben angeführten Umstände erklären die Festigkeitserhöhungen nicht völlig.

Die Erklärung für die besseren Festigkeiten der gelagerten Zemente ergibt sich aus den Siebfeinheiten, die für die abgelagerten Zemente

feiner sind als für die frischen Waren. Das Besserwerden ist also auf das Nachfeinen der Zemente zurückzuführen.

Zusammenfassung zu B. und C.

Lagerung unter Luftabschluß schädigt Zement nicht.

Temperaturschwankungen wie sie in unseren Klimaten vorkommen, beeinflussen luftdicht abgeschlossenen Zement nicht. Bei langer Aufbewahrung von Zement unter Luftabschluß tritt durch Nachfeinen eine geringe Verbesserung ein.

Bei der Probenahme wurden die Stapel geöffnet und sowohl a den inneren als auch aus den äußeren Säcken Proben entnommen, g mischt und eingeschlagen.

Im Vereinslaboratorium lagen sämtliche geprüften Zemente zusa men, gleichfalls in ungeheiztem Raum auf Zementfußboden in ein Stapel.

Durch die Vereinigung der Zahlen aus Vereinslaboratorium u Werkslaboratorien wurde eine größere Genauigkeit erzielt, da die U

Tab. 6. Veränderung verschiedener Portlandzemente bei Lagerung im Sack im ungeheizten Raum während 1 Jahr. Kurventafelreihe A.

Ablagerungsdauer Monate	Zementmarke	Abbindezeit Beg.	Abbindezeit Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3	bis 1 Monat 7	bis 1 Monat 28 Tage W	bis 1 Monat 28 Tage L	3 W	3 L	6 W	6 L	12 W	12 L	24 Monate W	24 Monate L	Druckfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3	bis 1 Monat 7	bis 1 Monat 28 Tage W	bis 1 Monat 28 Tage L	3 W	3 L	6 Monate W	6 Monate L	1 Jahr W	1 Jahr L	2 Jahre W
0	B	1^{25}	5^{25}	2950	19	21	31	38	31	46	35	44	32	38	33	36	134	233	342	411	405	417	450	469	448	503	461
	A	4^{20}	6^{30}	3400	16	20	25	32	32	40	29	40	30	33	31	37	127	191	281	298	329	354	396	409	422	434	408
	Kr	2^{05}	4^{35}	1800	14	19	21	34	27	31	26	29	29	29	25	35	72	136	236	278	347	371	417	420	408	383	442
	Z_1	3^{30}	8^{20}	2850	—	16	23	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	211	257	—	—	—	—	—	—	—
	Z_2	2^{35}	8^{00}	—	22	25	31	43	37	32	35	45	32	48	40	55	141	183	230	298	309	260	412	288	364	333	381
	N	3^{55}	6^{50}	—	16	18	25	37	30	34	38	43	37	32	42	61	148	180	241	282	265	280	301	323	297	268	390
	E	4^{00}	7^{30}	—	15	23	29	40	32	36	31	39	34	39	37	62	132	213	303	360	395	245	337	299	341	262	425
	H	3^{15}	6^{30}	—	28	26	34	45	35	42	40	44	33	52	60	54	198	244	319	381	334	380	427	390	217	259	386
	Kt	0^{40}	1^{30}	—	15	20	24	34	—	40	—	44	—	53	—	63	147	167	222	263	—	313	—	317	—	302	—
	D	2^{40}	11^{10}	—	22	26	29	38	29	30	30	30	33	32	—	—	186	334	418	491	483	451	485	489	477	357	—
	Summe:	28^{25}	66^{20}	11000	167	217	272	373	253	331	264	358	260	356	268	403	1285	2006	2803	3319	2867	3071	3225	3404	2974	3101	2893
	Mittel:	2^{50}	6^{38}	2750	18	21	27	37	31	36	33	40	32	40	38	50	142	200	280	331	358	341	403	378	371	342	413
3	B	3^{20}	5^{40}	1050	23	26	32	33	36	44	35	39	35	36	33	43	149	236	295	345	380	468	433	508	495	461	473
	A	3^{25}	6^{10}	3600	23	23	26	39	31	38	34	40	30	36	31	40	163	196	251	285	336	375	381	412	408	403	442
	Kr	2^{50}	7^{00}	600	13	18	23	33	22	29	26	28	31	39	34	37	79	112	224	241	353	288	373	296	426	327	443
	Z_1	2^{05}	4^{30}	3600	18	19	25	37	34	38	30	32	34	35	33	38	101	146	200	235	305	367	385	404	339	398	420
	Z_2	3^{00}	8^{10}	—	20	27	32	41	40	28	39	33	41	42	—	—	171	191	252	315	273	243	309	243	301	191	418
	N	4^{00}	7^{25}	—	18	24	27	34	32	32	35	—	33	40	—	—	177	188	269	268	282	203	366	266	335	295	412
	E	4^{30}	8^{40}	—	18	23	32	43	35	27	39	24	41	45	—	—	105	219	266	321	382	283	317	250	393	264	488
	H	3^{40}	7^{00}	—	23	25	26	41	35	43	34	43	34	44	35	35	161	200	288	312	315	415	299	419	313	446	384
	Kt	2^{40}	4^{00}	—	15	20	26	35	—	41	—	41	—	48	—	—	141	175	223	271	—	304	—	308	—	310	—
	D	4^{00}	10^{00}	—	18	25	32	35	34	40	31	34	32	41	29	30	—	2 2	384	412	402	455	445	420	464	460	493
	Summe:	33^{30}	68^{35}	8850	189	230	281	371	299	360	303	314	311	406	195	223	1247	1915	2652	3005	3028	3401	3308	3526	3474	3555	3973
	Mittel:	3^{21}	6^{51}	2212	19	23	28	37	33	36	33	35	34	40	33	37	138	191	265	300	236	340	367	362	386	355	441
6	B	2^{05}	6^{00}	1700	14	22	27	36	25	31	30	28	31	33	33	37	74	165	264	333	404	356	475	375	453	345	476
	A	2^{05}	4^{50}	2750	14	23	30	36	28	31	27	25	32	33	33	36	122	194	268	325	386	379	393	428	390	389	452
	Kr	3^{45}	9^{15}	1900	8	17	22	26	31	31	25	29	25	31	25	40	56	140	207	234	223	247	310	375	343	336	349
	Z_1	3^{10}	6^{55}	2100	13	18	28	33	26	34	28	29	30	34	31	40	64	109	190	227	290	286	377	349	401	327	408
	Z_2	4^{00}	9^{00}	—	15	16	32	34	34	15	34	18	33	28	—	—	147	166	200	229	360	267	307	227	362	243	429
	N	4^{30}	7^{00}	—	14	22	30	33	25	20	35	20	36	39	—	—	158	161	257	241	240	225	261	245	409	305	418
	A	4^{50}	8^{50}	—	13	17	27	31	36	19	38	21	40	30	—	—	122	187	231	259	269	234	336	216	284	196	411
	H	2^{15}	5^{15}	—	23	27	34	39	38	48	37	41	39	44	49	50	172	221	265	378	339	402	288	289	361	413	451
	Kt	4^{05}	6^{20}	—	18	22	28	39	—	40	—	39	—	51	—	—	149	180	220	274	—	280	—	290	—	318	—
	D	1^{45}	9^{45}	—	19	27	36	40	38	38	41	45	39	45	38	53	130	233	305	368	334	356	338	419	403	417	456
	Summe:	32^{30}	73^{10}	8450	151	211	294	347	281	307	295	295	305	368	209	256	1194	1756	2407	2868	2845	3032	3085	3213	3406	3289	3850
	Mittel:	3^{15}	7^{19}	2112	15	21	29	34	31	30	33	30	34	37	35	43	119	175	240	286	316	303	343	321	378	329	428
12	B	5^{45}	8^{40}	1400	13	19	25	32	26	35	26	35	33	40	34	51	61	170	249	273	281	323	379	371	373	352	371
	A	4^{40}	8^{15}	1700	14	22	28	35	32	38	34	35	33	44	34	48	121	173	261	293	291	337	338	380	341	363	363
	Kr	7^{10}	9^{35}	700	8	14	22	49	26	30	25	31	27	33	30	36	40	93	176	209	251	245	275	256	293	271	303
	Z_1	9^{30}	13^{00}	700	11	16	20	29	27	32	30	34	30	37	31	44	69	111	163	213	275	295	335	300	341	317	358
	Z_2	3^{00}	6^{00}	—	16	22	33	33	39	21	37	28	41	32	—	—	108	194	207	285	212	169	305	179	282	148	374
	N	3^{10}	6^{20}	—	14	21	29	37	31	31	40	37	35	52	—	—	130	152	156	257	185	169	285	175	246	238	334
	E	4^{00}	7^{50}	—	16	23	31	42	43	18	40	24	42	32	—	—	138	165	247	229	254	218	368	225	288	277	432
	H	2^{00}	5^{00}	—	14	21	29	44	33	40	37	44	36	57	37	56	83	146	237	373	279	261	318	267	320	364	366
	Kt	4^{10}	6^{40}	—	19	22	30	35	—	37	—	45	—	49	—	—	126	147	196	249	—	272	—	276	—	289	—
	D	3^{30}	11^{45}	—	6	18	29	30	35	28	36	31	35	35	36	48	—	109	238	232	320	276	311	228	367	270	363
	Summe:	46^{55}	83^{05}	4500	131	198	276	346	292	310	305	344	312	411	202	283	876	1460	2120	2613	2348	2565	2914	2657	2851	2889	3264
	Mittel:	4^{41}	8^{18}	1125	13	19	27	34	32	31	34	34	35	41	34	47	88	146	212	261	261	256	324	266	317	289	363

II. Lagerung im Sack.

Die Portlandzemente B, A, K und Z_1 wurden im Vereinslaboratorium geprüft, die übrigen in den Werkstattslaboratorien. Vereinigt sind die Zahlen in Tabelle 6. Als HOZ werden sowohl normale Handelswaren als auch HOZ mit einem höheren Klinkergehalt (40 vH) geprüft.

Sämtliche Hochofenzemente wurden sowohl im Vereinslaboratorium als auch auf den Werken geprüft, und zwar prüfte jedes Werk den von ihm hergestellten Zement, das Vereinslaboratorium dagegen alle Zemente, so daß für jeden Hochofenzement jeweils 2 Zahlen zur Verfügung standen, die in Tabelle 7 und 8 vereinigt sind.

Die Lagerung erfolgte auf den Werken jeweils in ungeheiztem Raum in einem Stapel von 100 Sack.

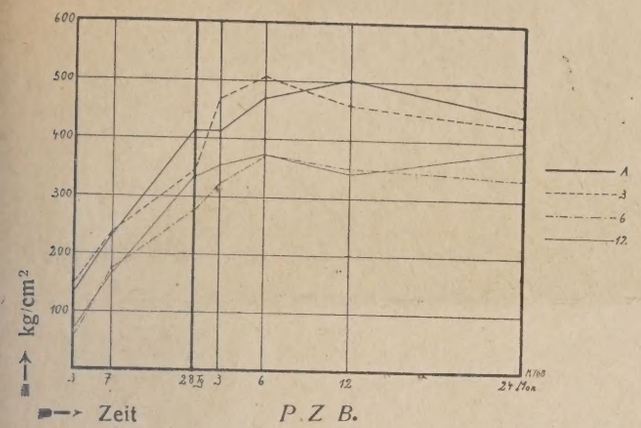
sicherheit, die aus dem bekannten Abweichen der Prüfergebnisse ve schiedener Prüfstätten sich ergibt, verringert wurde.

Eingeschlagen wurden nach den deutschen Normen mit Normalsa aus Freienwalde, und zwar für jeden Prüftermin 6 Körper, so daß d Zahlen allein in den Tabellen 6, 7 und 8, die Prüfungsergebnisse von üb 20 000 Körpern darstellen. Um einen schnellen Überblick zu ermöglich sind die Ergebnisse für die einzelnen Zemente in der Kurventafelreihe (zu Tabelle 6), B (zu Tabelle7), C (zu Tabelle 8) aufgezeichnet.

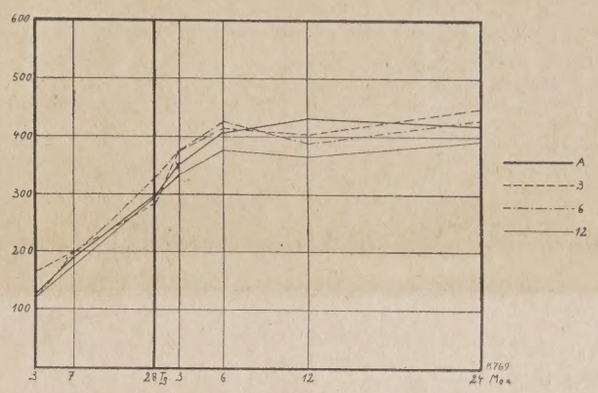
Eine Betrachtung der Kurventafeln der verschiedenen Zementmark zeigt, daß nach 3 und 6 Monaten-Lagerung bei keinem der Zemente e erhebliche Schädigung vorhanden ist, es finden sich im Gegenteil in d Anfangserhärtungen nach 3 Monaten-Lagerung geringe Festigkeit erhöhungen.

Kurventafelreihe A$\frac{a}{3}$ (zu Tabelle 6)

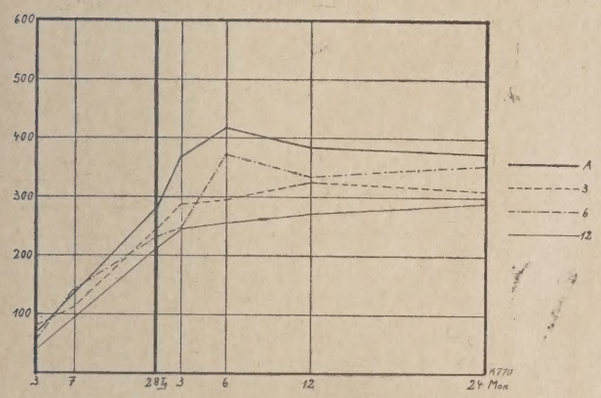
ckfestigkeiten verschiedener Portland-Zement-Marken (P. Z.) im Anlieferungszustande (A), nach 3, 6 und 12 monatlicher Lagerung



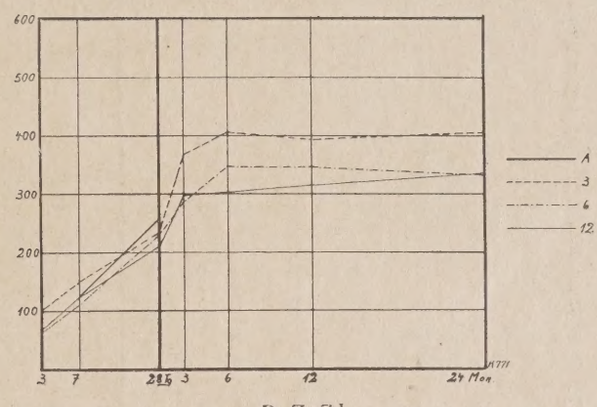
P. Z. B.



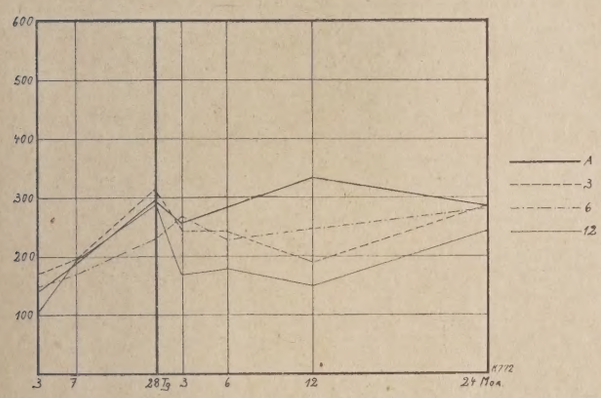
P. Z. A.$\frac{a}{3}$



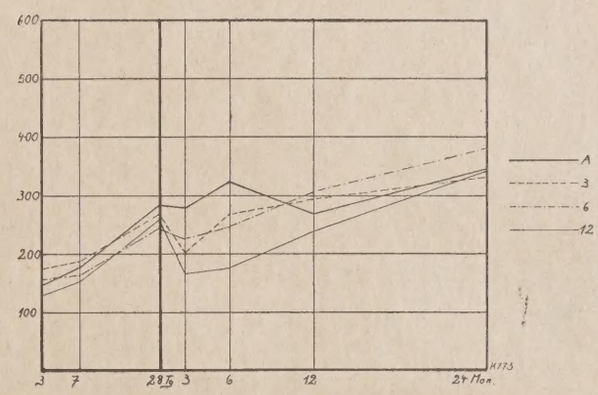
P. Z. Kr.



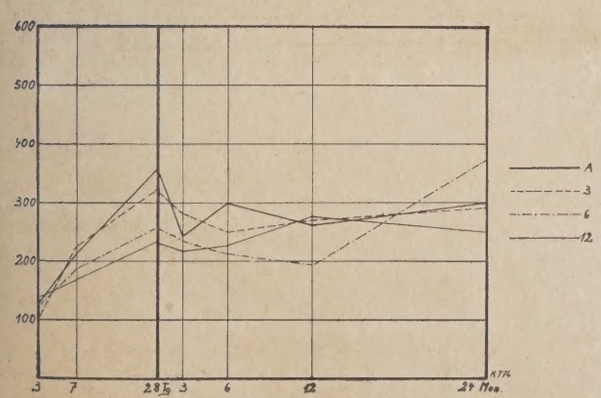
P. Z. Z.^{I}.



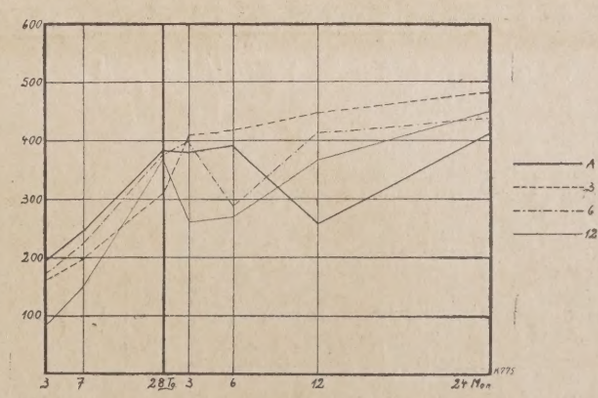
P. Z. Z.^{II}.



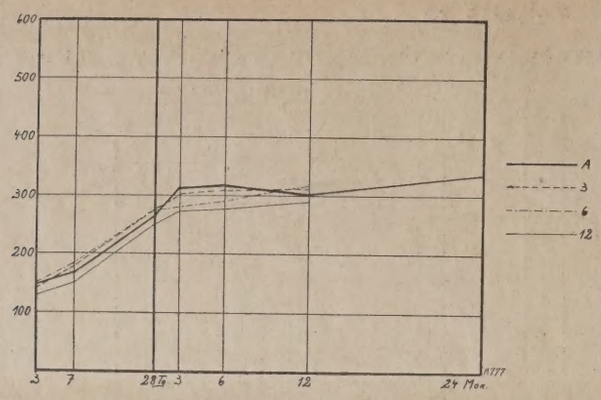
P. Z. N.



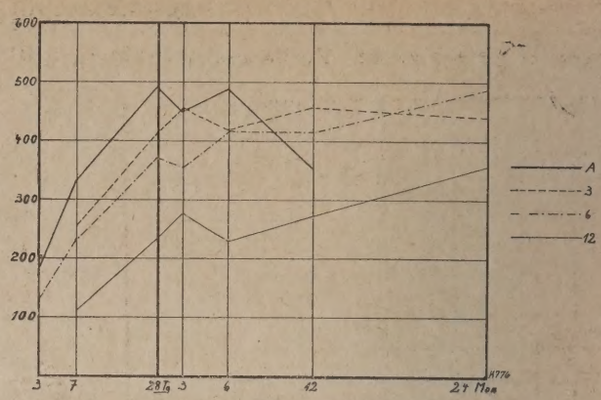
P. Z. E.



P. Z. H.



P. Z. Kt.

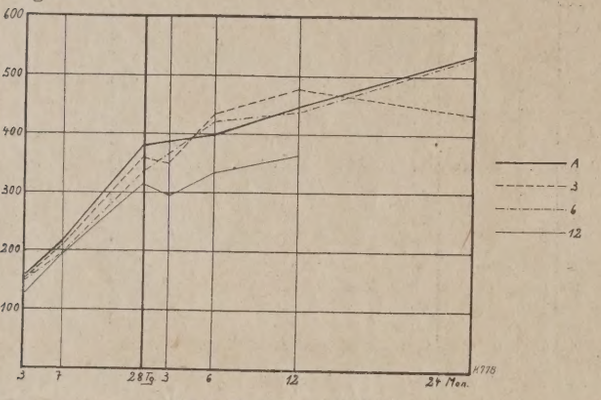


P. Z. D.

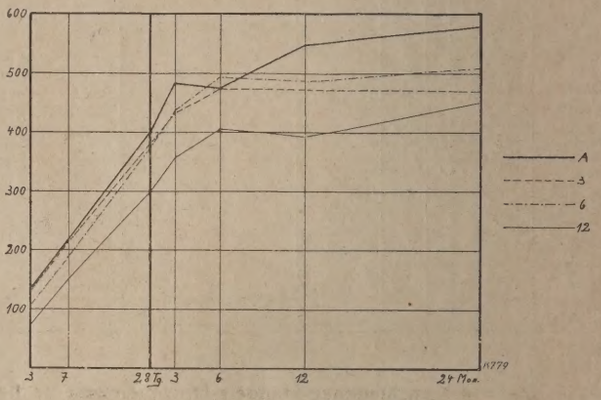
Kurventafelreihe B (zu Tabelle 7)

Druckfestigkeiten verschiedener Hochofenzement-Marken (H. O. Z.) mit 40 vH Klinker im Anlieferungszustande A, nach 3, 6 und 12 monatlicher Lagerung.

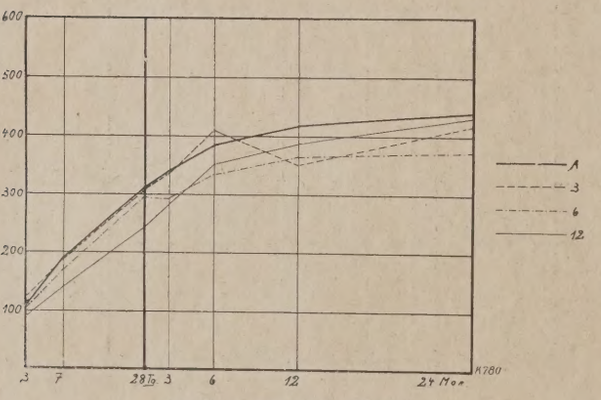
kg/cm²



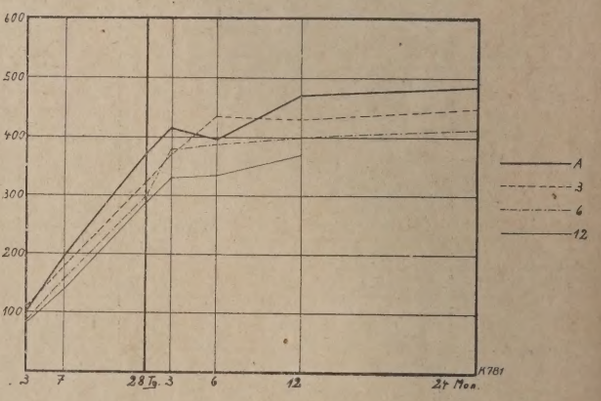
H. O. Z. Aa. (40 vH Kl.).



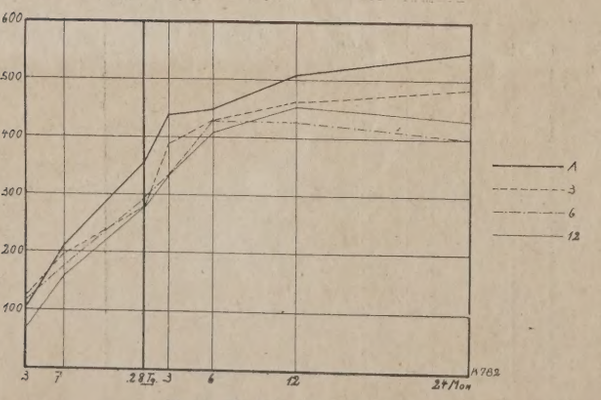
H. O. Z. Kn. (40 vH Kl.).



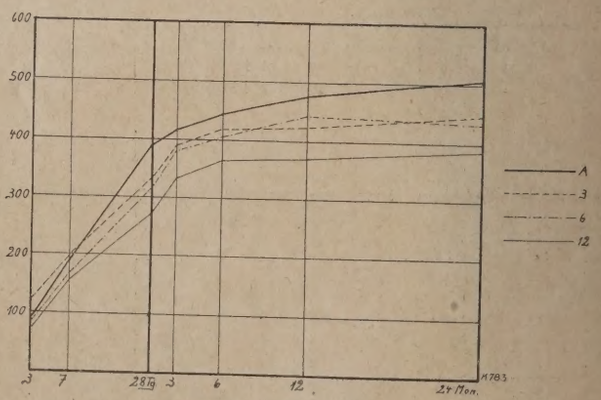
H. O. Z. Ca. (40 vH Kl.).



H. O. Z. Mn. (40 vH Kl.).



H. O. Z. Ha. (40 vH Kl).



H. O. Z. Mt. (40 vH Kl.).

b. 7. Veränderung verschiedener Hochofenzemente mit 40 vH Klinkergehalt bei Lagerung im Sack im ungeheizten Raum. (Kurventafelreihe B).

Zementmarke	Abbindezeit Anfg.	Abbindezeit Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L	Druckfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L
Aa	310	610	4,000	19	23	36	38	35	35	37	44	37	42	35	50	159	216	338	381	390	386	397	399	446	446	463	535
Rn	445	840	2,550	18	22	32	32	32	35	34	32	32	33	37	41	138	218	376	403	441	482	492	476	497	545	557	580
Ca	445	715	3,450	19	27	31	36	33	39	35	44	39	46	40	55	109	186	274	311	302	341	322	383	376	418	422	439
Mn	210	450	2,400	12	21	32	34	36	38	33	37	33	36	35	40	103	191	330	366	395	416	386	398	468	470	466	483
Ha	500	720	2,100	15	24	31	32	35	36	37	42	38	38	42	44	106	208	343	355	422	439	459	447	444	508	506	548
Mt	330	530	3,000	16	25	34	36	40	38	37	36	35	41	38	44	94	187	342	389	372	415	397	442	445	477	456	507
Summa:	2320	3945	17,500	99	142	196	208	211	221	213	235	214	239	227	274	719	1206	2003	2205	2322	2479	2453	2545	2676	2866	2870	3132
Mittel:	353	63	2,917	16	24	33	35	35	37	36	39	36	39	38	46	119	201	334	368	387	413	409	424	466	477	478	522
Aa	325	740	2,650	19	23	33	38	37	39	38	46	39	43	39	51	156	212	330	359	369	352	403	437	455	477	486	437
Rn	250	610	3,850	21	26	31	32	30	35	32	40	32	34	34	45	138	218	325	378	354	428	407	475	446	471	442	468
Ca	420	740	2,750	17	24	31	36	32	42	37	47	34	41	35	53	122	187	257	309	281	338	317	414	311	354	361	418
Mn	245	400	2,350	16	24	30	33	28	40	30	40	29	36	30	42	108	180	288	322	293	367	348	436	352	432	428	448
Ha	615	935	1,250	19	23	28	33	37	42	36	43	34	37	37	42	121	196	284	279	354	391	394	432	422	464	439	485
Mt	340	620	2,800	17	25	32	39	34	38	37	44	36	37	37	49	122	194	282	333	344	388	367	420	389	423	439	444
Summa:	2315	4125	15,650	109	145	185	211	198	236	210	260	204	228	212	283	776	1187	1776	1980	1995	2264	2236	2614	2375	2621	2595	2700
Mittel:	353	654	2,608	18	24	31	35	33	39	35	43	34	38	35	47	128	198	294	330	332	377	373	436	396	437	432	450
Aa	255	635	3,100	20	28	36	39	38	37	42	38	41	41	38	41	150	199	295	338	409	371	430	422	450	440	469	530
Rn	210	640	1,650	15	24	30	31	34	31	34	31	38	37	32	38	107	187	345	371	442	436	450	491	459	486	513	507
Ca	4 5	755	3,150	16	22	30	31	31	35	31	37	33	41	34	50	108	166	214	297	267	295	292	334	309	365	353	375
Mn	250	625	1,000	15	22	31	33	32	37	25	34	34	40	33	48	86	156	263	301	306	381	348	390	382	402	404	411
Ha	515	835	0,750	17	24	29	34	36	37	31	35	34	37	40	40	118	178	278	292	345	341	361	426	372	427	426	400
Mt	320	830	1,900	17	2	31	34	34	39	32	32	38	38	39	45	88	166	268	316	349	380	409	406	410	442	438	432
Summa:	2045	4440	11,550	100	142	188	202	205	216	195	207	218	234	216	262	657	052	1663	1915	2118	2204	22 0	2469	2382	2565	2603	2655
Mittel:	328	727	1,925	17	24	31	34	34	36	33	35	36	39	36	44	110	175	277	319	353	368	382	411	457	4 7	434	443
Aa	440	925	1,050	16	24	30	33	35	30	36	30	38	32	·	—	126	196	296	317	342	296	416	335	477	362	—	—
Rn	500	1040	1,000	12	20	27	29	31	27	33	37	34	35	38	51	74	150	271	300	343	357	354	406	406	392	435	448
Ca	715	1230	1,350	15	21	26	30	31	38	31	40	33	45	34	56	92	141	200	241	251	283	278	354	324	386	363	436
Mn	305	545	1,050	13	20	30	32	27	33	32	36	30	38	—	—	81	138	258	286	283	327	317	334	326	367	—	—
Ha	650	1215	—	11	20	28	26	32	30	30	33	38	42	37	42	73	160	325	276	314	336	351	411	412	453	411	429
Mt	350	820	1.050	12	20	24	27	29	29	31	37	36	39	34	44	73	155	254	274	328	332	336	362	390	368	393	385
Summa:	3040	5855	5,500	79	125	165	177	85	187	193	213	209	231	143	193	519	940	1604	1694	1861	1931	2052	2202	2435	2328	1602	1698
Mittel	507	949	1,100	13	21	28	30	31	31	32	36	35	38	36	48	86	157	267	282	310	322	342	36.	406	388	400	424

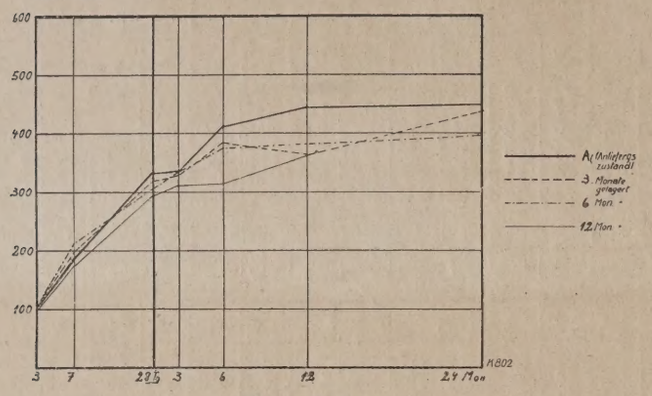
lle 8. Veränderung verschiedener Handels-Hochofenzemente bei Lagerung im Sack im ungeheizten Raum, während 2 Jahre. Kurventafelreihe C

ementmarke	Abbindezeit Anfg.	Abbindezeit Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L	Druckfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L
Aa	300	705	1,700	13	23	32	33	37	38	36	41	39	41	41	42	105	187	297	333	344	336	401	414	441	443	495	447
Rn	450	930	2,100	17	25	30	33	32	39	34	33	36	31	36	42	113	195	300	367	390	467	436	463	466	508	483	545
Wr	250	630	4,000	23	28	32	40	34	39	32	43	40	41	35	53	174	225	260	270	302	364	319	425	327	414	385	449
Ca	455	640	3,250	15	22	30	34	33	39	35	41	34	49	37	57	88	161	283	254	279	300	310	342	340	397	369	412
Mn	415	700	0,800	14	22	28	33	27	36	32	39	31	40	31	43	86	157	268	319	329	373	363	403	403	411	418	410
Ha	450	710	2,450	15	23	29	30	33	38	37	38	33	32	37	41	100	183	278	309	354	372	407	400	415	458	441	471
Mt	340	645	1,600	11	20	29	32	38	33	36	36	33	40	37	45	76	141	277	322	319	370	358	387	406	431	442	451
Summa:	2820	5040	15.900	108	163	210	235	234	262	242	271	246	274	254	323	742	1249	1966	2174	2317	2582	2594	2834	2798	3062	3033	3185
Mittel:	403	714	2,271	15	23	30	33	33	37	34	39	35	39	36	46	106	178	281	310	331	369	371	405	400	437	411	455
Aa	330	730	1,600	16	23	34	37	37	44	36	46	38	41	37	50	107	197	275	320	337	328	315	384	387	364	454	437
Rn	425	820	1,450	19	25	31	33	34	32	33	34	35	31	37	37	117	191	295	335	321	356	386	411	407	440	428	443
Wr	230	545	1,300	24	28	34	34	34	40	34	40	34	41	48	54	155	203	243	299	309	381	368	414	366	420	490	489
Ca	500	850	2,500	18	22	30	35	31	39	34	44	33	40	40	52	114	162	229	267	277	309	298	349	288	347	438	384
Mn	335	535	4,750	15	23	31	35	29	39	31	39	27	35	30	45	94	154	247	288	332	343	322	388	345	359	435	357
Ka	915	1200	0,250	16	19	26	28	32	33	32	34	31	32	34	37	101	164	244	268	294	314	320	351	344	380	360	400
Mt	310	635	2,250	16	24	31	38	32	36	31	43	31	37	34	46	94	159	268	315	317	359	362	402	379	387	396	425
Summa:	3125	5435	14,100	124	164	217	240	229	263	231	280	229	257	260	321	782	1230	1801	2092	187	2390	2371	2699	2516	2697	3001	2935
Mittel:	429	748	2,014	18	23	31	34	33	37	33	40	33	37	37	46	112	176	257	299	312	341	339	386	359	385	429	419
Aa	410	810	1,800	16	26	35	37	33	38	37	37	38	34	41	47	103	211	285	306	323	336	395	376	386	382	473	397
Rn	400	850	0,700	16	23	26	30	30	31	32	28	31	33	36	40	94	167	276	311	317	390	353	405	383	413	359	436
Wr	335	650	2,200	22	24	28	34	29	46	32	43	35	43	40	49	131	183	241	261	307	336	318	378	347	418	280	401
Ca	440	1000	2,450	16	21	29	31	30	37	32	37	32	41	31	51	91	133	201	222	307	297	278	325	272	339	322	356
Mn	440	755	—	11	19	29	30	33	34	31	30	32	34	32	35	63	131	244	266	280	314	318	320	324	335	327	364
Ha	635	1050	—	15	19	25	27	29	35	28	33	30	35	35	37	84	139	226	232	250	286	298	332	326	358	347	362
Mt	420	910	0,600	12	21	28	32	32	36	30	29	34	37	34	44	54	116	223	256	300	330	343	336	372	362	398	373
Summa:	3200	6145	7,750	108	153	200	221	216	257	222	237	232	257	249	303	620	1080	1696	1854	2084	2289	2303	2472	2410	2607	2506	2689
Mittel:	434	849	1,550	15	22	28	32	31	37	32	34	33	37	36	43	88	154	272	265	298	327	329	353	344	372	358	384
Aa	615	1040	0,400	14	22	29	34	30	24	35	28	36	37	—	—	101	176	254	293	339	311	364	314	365	361	—	—
Rn	425	1140	0,750	16	22	32	27	30	24	32	29	33	31	36	35	76	148	250	286	309	330	309	344	354	387	333	395
Wr	450	900	1,200	19	23	28	32	28	41	28	37	33	43	34	60	117	150	196	222	225	282	162	295	270	330	200	382
Ca	605	1210	1,200	14	19	24	29	28	34	28	40	29	45	35	59	88	137	184	213	232	259	297	325	291	344	320	390
Mr	500	900	—	10	20	28	30	25	35	29	36	29	37	—	—	65	124	230	260	260	289	280	310	321	319	—	—
Ha	800	1340	0,200	12	20	24	24	28	26	29	36	32	37	33	41	60	136	210	237	282	277	286	345	327	354	342	345
Mt	520	1000	1,510	9	20	23	29	31	30	32	36	33	39	38	44	63	131	210	248	274	296	330	332	372	344	388	384
Summa:	3955	7610	5,260	94	146	188	205	200	214	213	242	225	269	176	239	570	1002	1534	1759	1921	2044	2028	2265	2300	2439	1583	1896
Mittel:	536	1053	0,876	13	21	27	29	28	30	30	34	32	38	35	48	81	143	219	251	274	292	290	323	329	348	317	379

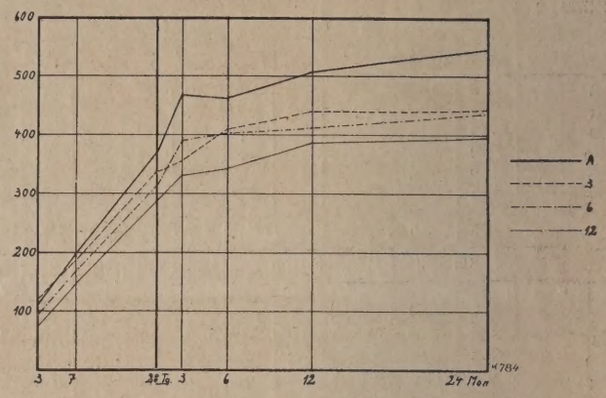
Kurventafelreihe C (zu Tabelle 8)

Druckfestigkeiten verschiedener Hochofenzementmarken (ohne Klinkerzusatz) im Anlieferungszustande, nach 3, 6 und 12 monatlicher Lagerung.

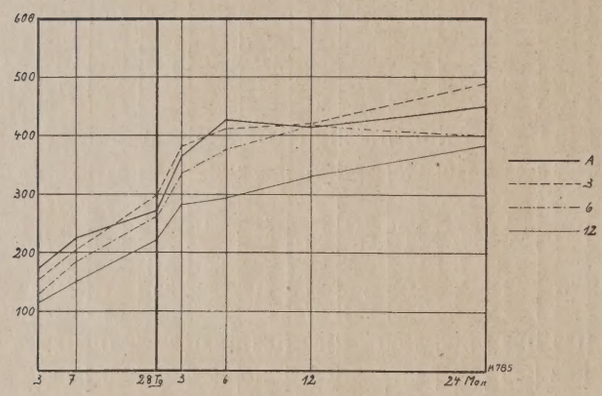
km/cm²



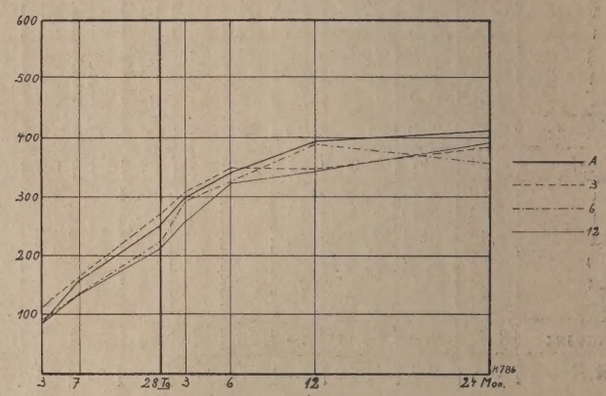
H. O. Z. Aa.



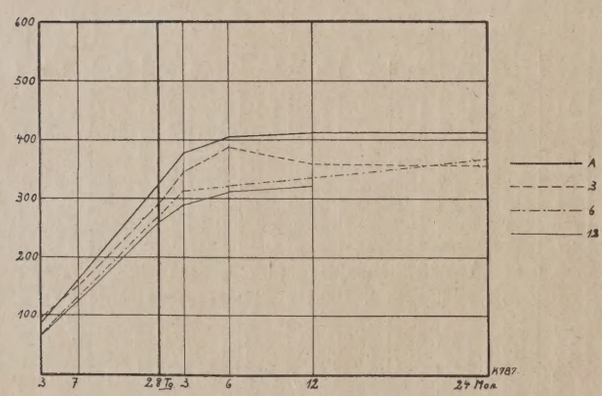
H. O. Z. Rn.



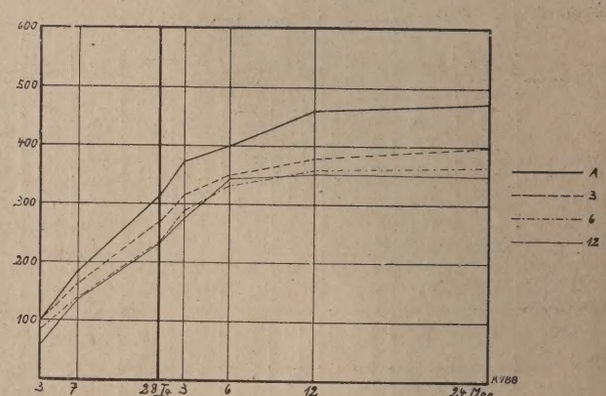
H. O. Z. Wr.



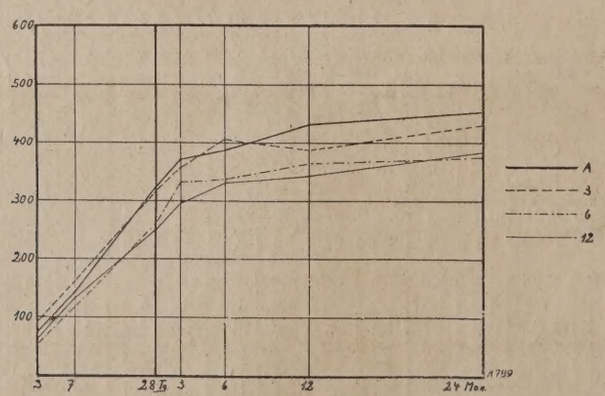
H. O. Z. Ca.



H. O. Z. Mn.



H. O. Z. Ha.



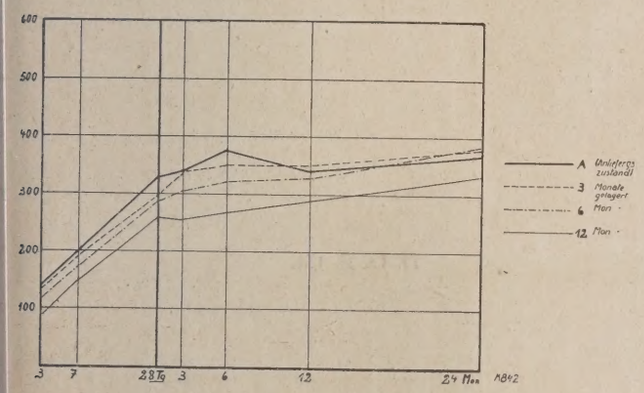
H. O. Z. Mt.

ach 12 Monaten sind alle Zemente, allerdings in verschiedenem , geschädigt. Für die 3 untersuchten Zementarten (Portlandzement, ofenzement mit 40 vH Klinker und Hochofenzement normal) wurden Durchschnitte gezogen und diese in Tabelle 9 vereinigt. Eine elle Übersicht geben die Kurventafeln D, E und F (zu Tabelle 9). Vergleich der 3 Tafeln zeigt, daß zwischen den verschiede- Zementarten wesentliche Unterschiede nicht bestehen. Besonders erkenswert ist die nahe Übereinstimmung der normalen Hochofen- ente und derjenigen mit höherem Klinkerzusatz (40 vH) in bezug auf Abfall bei Lagerung.

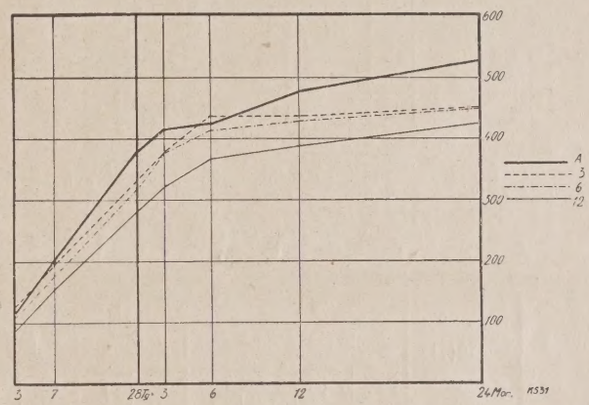
Da die eingangs erwähnten Veröffentlichungen den Abfall stets in Prozenten berechnen, wurden auch die Festigkeitsveränderungen der geprüften Zemente in bezug auf das Verhältnis zur Anlieferungsfestigkeit in % berechnet und die Ergebnisse in Tabelle 10 vereinigt. Zur schnellen Übersicht dienen die Kurventafeln G, H und J. (zu Tabelle 10). Auch bei der Prozentberechnung besteht zwischen den beiden Hochofenzementarten (40 vH Klinker und normal) kein wesentlicher Unterschied, dagegen zeigen die Portlandzemente in den Anfangsfertigkeiten einen etwas höheren Abfall als die Hochofenzemente, besonders nach einjähriger Lagerung. Der Abfall der End-

Tabelle 9. Veränderung der verschiedenen Zementarten durch Ablagerung. (Zusammenstellung aus Tabellen 6, 7 und 8.)

ntart	Gelagert Monate	Abbindezeit Anfg.	Abbindezeit Ende	Bruch nach 24 Std.	Zugfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L	Druckfestigkeiten kg je qcm: bis 1 Monat 3Tg.	7Tg.	28 Tage W	28 Tage L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L
and-	0	250	638	2,750	18	21	27	37	31	36	33	40	32	40	38	50	142	200	280	331	358	341	403	378	371	342	413	366
ent	3	321	651	2,212	19	23	28	37	33	36	33	35	34	40	33	37	138	191	265	300	336	340	367	352	386	355	441	380
l D	6	315	719	2,812	15	21	29	34	31	30	33	30	34	37	35	43	119	175	240	286	306	303	343	321	378	329	428	383
	12	441	818	1,125	13	19	27	34	32	31	34	34	35	41	34	47	88	146	212	261	260	256	324	266	317	289	363	332
ofen-	0	353	638	2,917	16	24	33	35	35	37	36	39	36	39	38	46	119	201	334	368	387	413	409	424	466	477	478	522
t mit	3	353	654	2,608	18	24	31	35	33	39	35	43	34	38	35	47	128	198	294	330	332	377	373	436	396	437	432	450
linker	6	328	727	1,925	17	24	31	34	34	36	33	35	36	39	36	44	110	175	277	319	353	368	382	411	397	427	434	443
F E	12	507	941	1,100	13	21	28	30	31	31	32	36	35	38	36	48	86	157	267	282	310	322	342	367	406	388	400	424
ofen-	0	403	714	2,271	15	23	30	33	33	37	34	39	35	39	36	46	106	178	281	310	331	369	371	405	4 0	437	411	455
ent	3	429	748	2,014	18	23	31	34	33	37	33	40	33	37	37	46	112	176	257	299	312	341	339	386	359	385	429	419
mal	6	434	849	1,550	15	22	28	32	31	37	32	34	33	37	36	43	88	154	272	265	298	327	329	353	344	372	358	384
F	12	536	1053	0,876	13	21	27	29	28	30	30	34	32	38	35	48	81	143	219	251	274	292	290	323	329	348	317	379



rventafel D (zu Tabelle 9). Veränderung des P. Z. durch Ablagern. (Durchschnitt sämtlicher untersuchter P. Z.)



Kurventafel E (zu Tabelle 9). Veränderung des H. O. Z. durch Ablagern (mit 40 vH Kl.). Durchschnitt sämtlicher untersuchter H. O. Z.

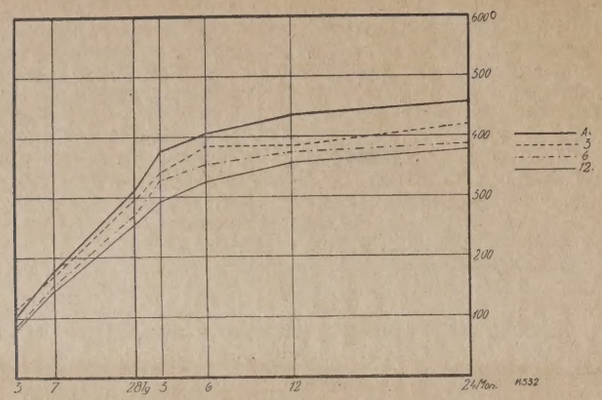
ie chemische Zusammensetzung der einzelnen Hochchlacken war etwas verschieden (Tab. 2). Einen Einfluß auf die beständigkeit hat aber diese Verschiedenheit offenbar nicht, denn nterschiede sind gering.

uch der physikalische Formzustand ist offenbar ohne ß. Die petrographische Untersuchung der Granulate zeigte näm- Unterschiede: Die saure Mt-Schlacke, etwas weniger Ma-Schlacke und die hochtonerdige H geben nämlich natur- ß die glasigsten Bilder, während die anderen Schlacken eiche polarisierende Anteile aufweisen.

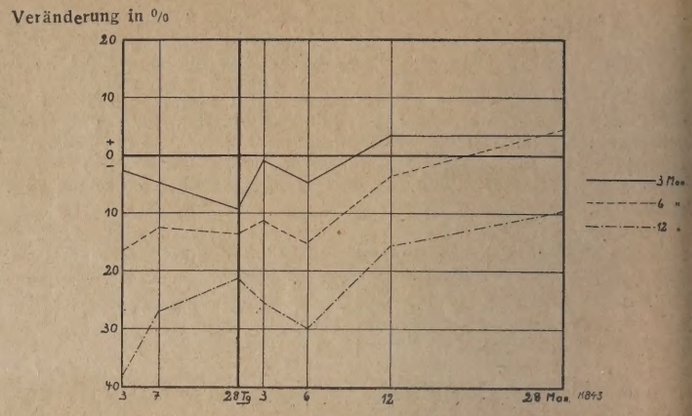
festigkeiten der Portlandzemente ist dagegen prozentual geringer als der Abfall der Hochofenzemente. Die Unterschiede sind aber so gering, daß es zulässig erschien, das Mittel aus den 3 Zementarten für die Abfälle nach den einzelnen Lagerdauern für jeden Prüftermin zu ziehen. Dies ist in Tabelle 11 geschehen, welche, da ihre Zahlen auf über 20 000 Körper beruhen, ein sicheres Bild von dem Verhalten der deutschen Zemente bei Ablagerung gibt. Siehe hierzu die Kurventafel K.

elle 10. Veränderung der untersuchten Zemente bei Lagerung vor dem Einschlagen 3, 6, 12 Monate im Sack. (Berechnet in % gegenüber den Festigkeiten der frischen Zemente).

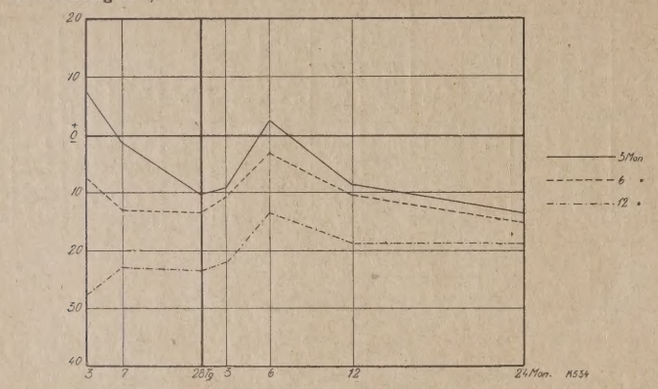
ent- t	Abfall nach Monaten	Zug: bis 1 Monat 3 Tg.	7 Tg.	28Tg W	28Tg L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L	Druck: bis 1 Monat 3 Tg.	7 Tg.	28Tg W	28Tg L	3 Mon. W	3 Mon. L	6 Mon. W	6 Mon. L	12 Mon. W	12 Mon. L	24 Mon. W	24 Mon. L
	3	+ 5.56	+ 9.53	+ 3.70	O	+ 6.45	O	O	− 12.48	+ 6.25	O	− 13 15	− 26.00	− 2.80	− 4.50	− 5.35	− 9.37	− 6.15	− 0.29	− 8.94	− 4.23	+ 4.04	+ 3.80	+ 6.78	+ 3.83
tafel	6	− 16.64	O	+ 7.42	− 8.10	− O	− 16.65	− O	− 25.00	+ 6.25	− 7.50	− 7.90	− 13 97	− 16 19	− 12.50	− 14.28	− 13.58	− 11.70	− 11.10	− 14.85	− 15.05	+ 1 85	− 3.80	+ 3.67	+ 4.64
	12	− 27.79	− 9 53	− O	− 8.10	+ 3 22	− 13 88	+ 3.03	− 15.01	+ 9.37	+ 2.50	− 10.50	− 6 00	− 38.00	− 27.00	− 24.26	− 21.15	− 27.08	− 24.90	− 19.60	− 29 62	− 14.58	− 15.50	− 12.10	− 2.30
Z	3	+ 12.50	O	− 6 07	O	− 5 72	+ 5.40	− 2.78	+ 10.30	− 5.55	− 2.56	− 7.90	+ 2.18	− 7.55	− 1.49	− 11.90	− 10.30	− 14.20	− 9.30	− 8 80	+ 2.83	− 15.00	− 8.39	− 9.63	− 13.75
Kl tafel	6	+ 6.25	O	− 6.06	− 2.86	− 2.86	− 2.60	− 8 32	− 10.30	− O	− O	− 5.26	− 4.35	− 7.55	− 12.90	− 17.03	− 13.30	− 8.80	− 10.88	− 6.60	− 3.06	− 14.80	− 10.45	− 9 20	− 15.10
	12	− 18.74	− 12.50	− 15.14	− 14 30	− 11.40	− 16.20	− 11.10	− 7.70	− 2.78	− 2.56	− 5 27	+ 4.35	− 27.70	− 22.90	− 20.00	− 23 40	− 19.85	− 22 00	− 16.36	− 13.40	− 12 85	− 18.62	− 16.30	− 18 73
Z	3	+ 20.00	O	+ 3.34	+ 3.03	O	O	− 2.94	+ 2 56	− 5.71	− 5.13	+ 2.78	O	+ 5 65	− 1.12	− 8.55	− 3.55	− 5.74	− 7.80	− 8.60	− 4.69	− 10.20	− 11.90	+ 4.38	− 7.91
tafel I	6	O	− 4.35	− 6.67	+ 3.34	− 6 06	O	− 5.90	− 12 80	− 5.72	− 5.14	O	− 6 50	− 16.98	− 13 46	− 3.20	− 14.50	− 9.96	− 11 70	− 11.30	− 12.80	− 13 98	− 14.82	− 12.90	− 15.60
	12	− 13.30	− 8.70	− 10.00	− 12.10	− 15.10	− 18.90	− 11.75	− 12.80	− 8.55	− 2.57	− 2.78	+ 4 35	− 23 60	− 19.68	− 22.00	− 19.00	− 17.20	− 21.40	− 21.80	− 20.02	− 17.75	− 20.30	− 22.86	− 16.70



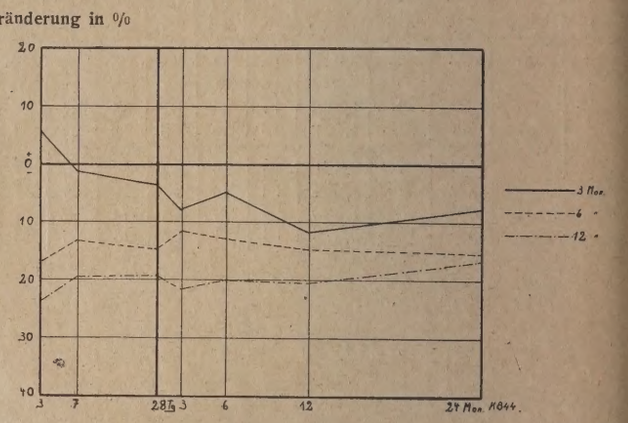
Kurventafel F (zu Tabelle 9). Veränderung des H. O. Z. durch Ablagern. Durchschnitt sämtlich untersuchter H. O. Z.



Kurventafel G (zu Tabelle 10). Abfall sämtlicher untersuchter H. (Berechnet in %).



Kurventafel H. Abfall sämtlicher untersuchter H. O. Z.(40 vH Kl.). Berechnet in % gegenüber den Festigkeiten der frischen Zemente.



Kurventafel J (zu Tabelle 10). Abfall sämtlicher untersuchter H. (Berechnet in %).

Tab. 11. Mittel aus den 3 Zementarten: P. Z., H. O. Z. mit 40 Kl. und H. O. Z. Handelsware. (Veränderung, berechnet in % gegenüber den Festigkeiten der frischen Zemente.)

Ablagerungszeit	Mittel	Zugfertigkeiten												Druckfestigkeiten											
		bis 1 Monat				3 Mon.		6 Mon.		12 Mon.		24 Mon.		bis 1 Monat				3 Mon.		6 Mon.		12 Mon.		24
		3 Tg.	7 Tg.	28 Tage W	28 Tage L	W	L	W	L	W	L	W	L	3 Tg.	7 Tg	28 Tage W	28 Tage L	W	L	W	L	W	L	W
3 Monate		+ 12,67	+ 3,17	+ 0,32	+ 1,01	+ 0,24	+ 1,80	— 1,90	+ 0,13	— 1,67	— 2,56	— 6,09	— 7,94	+ 3,47	— 2,37	— 8,60	— 7,74	— 9,25	— 5,80	— 8,75	— 2,03	— 7,05	— 5,50	+ 0,51
6 Monate																								
12 Monate		— 1,45	— 1,44	— 4,76	— 2,97	— 6,42	— 4,74	— 16,03	+ 0,17	— 4,21	— 4,39	— 8,27	— 13,57	— 13,57	— 12,95	— 6,17	— 13,79	— 10,15	— 11,23	— 10,92	— 10,30	— 8,98	— 9,90	— 6,14
Kurventafel K		— 19,94	— 10,24	— 8,38	— 11,50	— 7,76	— 16,33	— 6,61	— 11,84	— 0,65	— 0,88	— 6,18	+ 0,90	— 28,43	— 23,19	— 22,09	— 21,18	— 21,38	— 22,77	— 19,25	— 21,01	— 15,06	— 18,14	— 17,0

Die Zahlen stimmen vollkommen mit den deutschen Zahlen überein und bleiben weit hinter denjenigen, welche in Amerika gefunden wurden, zurück.

Es fanden nämlich für komb. Lagerung

	nach 3	6	12 Monaten-Lagerung
Mat.-Prüf.-Amt	9 vH	21 vH	23 vH
Prüssing	—	—	18 vH
Grün	7,7 vH	13,8 vH	21,2 vH
Amerika	20 vH	29 vH	39 vH

Aus diesen Zahlen muß geschlossen werden, daß die deutschen Zemente sich günstiger bei Ablagerung verhalten wie die amerikanischen, vorausgesetzt natürlich, daß die amerikanischen Zahlen zuverlässig sind. Die Richtigkeit der deutschen Zahlen wird durch deren Übereinstimmung bewiesen.

Zusammenfassung.

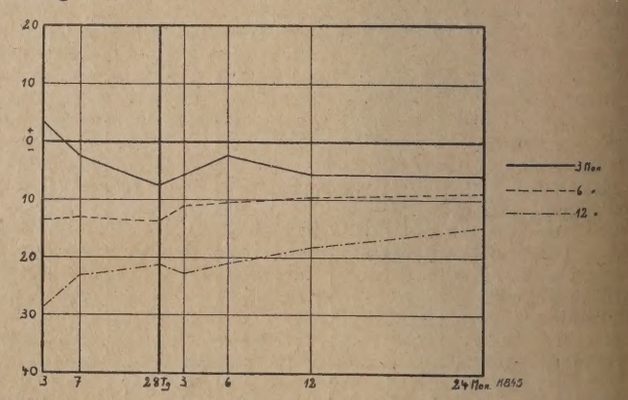
In der vorliegenden Arbeit wird zunächst durch Laboratoriumsversuche gezeigt, daß luftdicht eingeschlossene Zemente durch lange Lagerung (bis zu 3 Jahren) nicht geschädigt werden, daß im Gegenteil durch Nachfeinung Verbesserung eintritt.

Der Praxis angepaßte Ablagerungsversuche, welche durch die Zahl der geprüften Körper als moderne Großzahlforschung betrachtet (über 20 000 Prüfkörper) und die deshalb als zuverlässig angesehen werden können, zeigen:

1. Zwischen den verschiedenen deutschen Zementarten besteht bezgl. der Empfindlichkeit gegen Lagern kein wesentlicher Unterschied,

2. Steigende Lagerdauer setzt die Güte des Zementes herab. Die Schädigung ist nach 3 Monaten nicht sehr erheblich (ca. 8 %), etwas stärker nach 6 Monaten (ca. 14 %)und nimmt erst nach 12 Monaten einen wesentlichen Betrag (ca. 22 %) an, welcher aber, sachgemäße Lagerung vorausgesetzt, den Zement nicht unbrauchbar macht.

3. Die im Ausland (Spanien, Amerika) für die dortigen Zemente fundenen starken Festigkeitsrückgänge treffen für die deutschen Zem nicht zu.



Veränderung gelagerter Zemente im Verhältnis zu frischen Zementen i Kurventafel K (zu Tabelle 11). Mittel aus den 3 Zementarten: H. O. Z. + 40% Klinker, und H. O. Z. Handelsware.

Die vom Materialprüfungsamt gefundenen geringeren Zahlen sin die deutschen Zemente maßgebend.

Die Schädigung betrug für einjährige Lagerung 23 vH der 28 Tä körper (komb. Lagerung).

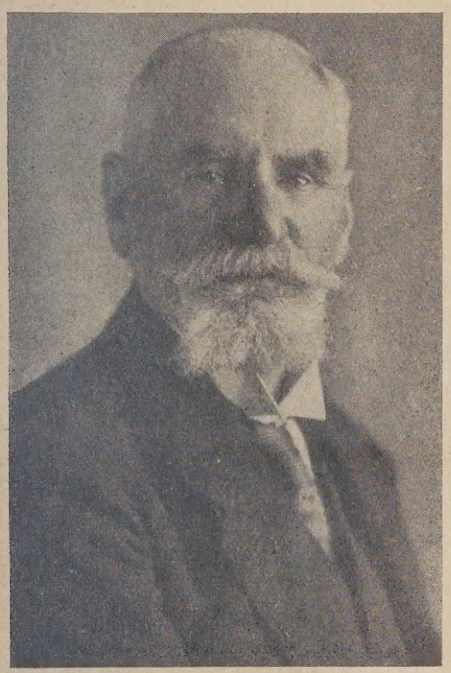
Mitteilung aus dem Forschungsinstitut der Hütten-Zement-Indu Düsseldorf. Dezember 1924.

Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg

Zum 25jährigen Bestehen.

)ie Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr., E. G. m. b. H., feiert 5. Mai d. J. im Anschluß an ihre 25. ordentliche Generalversammlung 25jähriges Bestehen. Der Tag hat über die Grenzen Ost- und West- außens hinaus Bedeutung. Der Tag ist der deutschen Mauersteinindu- ein leuchtendes Beispiel segensreicher Einigkeit und ein schönes ild der Eintracht zwischen Ziegel und Kalksandstein.

)ie Genossenschaft ist im Jahre 1900 gegründet und am 9. Februar elben Jahres in das Genossenschaftsregister beim Amtsgericht in igsberg eingetragen worden. Bis zum Jahre 1909 stand die Genos- chaft unter Leitung des Direktors Max Sommerfeld. Dann wurde Geschäftsführung dem Direktor Ernst Pligg übertragen. Besonders r dessen Leitung hat sich die Genossenschaft gut entwickelt und eute das führende Unternehmen im Ziegelhandel Königsbergs. Ihr ren 9 Ziegeleien[1]) am Elbinger Haff und bei Elbing, 5 Werke bei igsberg, 5 Werke an der Bahn in der Nähe von Königsberg sowie beiden großen Kalksandsteinfabriken[2]) Heyde-Maulen und Pillau an. n auch im Verhältnis zu den in Ostpreußen vorhandenen Ziegeleien Zahl der Mitglieder der Genossenschaft klein ist, so beträgt doch n Produktionsfähigkeit (etwa 110 Millionen Ziegel, Kalksandsteine, enziegel, Dachpfannen, Drainröhren usw.) etwa ¼ der Erzeugung Kontingents der gesamten ostpreußischen Ziegeleien und etwa 75 vH



egeleibesitzer C. Schmalfeldt (Panklau), Vorsitzender des Aufsichtsrats der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr.

für den Königsberger Markt in Betracht kommenden Mauerstein- eugung.

Die Genossenschaft besitzt in Königsberg einen sehr günstig gelege- Lagerplatz am Holländer Baum in nächster Nähe der neuen Eisen- nbrücke und ein 3 Morgen großes Grundstück oberhalb der Hohen cke am alten Pregel. Beide Plätze sind mit großen von der Ge- senschaft erbauten Ladebrücken versehen, auf denen elektrische hkräne[3]) zum Entlöschen der ankommenden Ziegelfahrzeuge auf- tellt sind. Außerdem hat die Genossenschaft im Laufe der Jahre einen ßen eigenen Fuhrpark, 4 Autolastzüge mit Anhängern und eine An- l eigener Binnenfahrzeuge zum Abtransport der Ziegel von den Zie- ien, welche am Wasser liegen, angeschafft. In den Kriegs- und Nach- gsjahren ist leider wie überall im Deutschen Reiche auch in Königs- g und der Provinz Ostpreußen die Bautätigkeit erheblich zurück- angen. Der Königsberger Verbrauch an Mauersteinen ist z. B. von -85 Millionen in guten Baujahren vor dem Kriege auf 14 Millionen im re 1924 gesunken. Das laufende Jahr läßt jedoch schon wieder eine ebung der Bautätigkeit erkennen, so daß zu hoffen ist, daß die Pro- tionsfähigkeit der der Genossenschaft angeschlossenen Ziegeleien Kalksandsteinfabriken bald wieder voll ausgenutzt werden kann und h ihre sonstigen Einrichtungen zur Verfrachtung und zum Abtrans- t der Ziegel zu den Baustellen wieder volle Beschäftigung finden. Die Genossenschaft ist stets für mäßige Preise eingetreten und hat zu verhindern vermocht, daß derart große, das Baugewerbe schwer ädigende Preisschwankungen vorkommen konnten, wie sie im ver-

[1]) Hielscher, Streifzüge durch die Technik der Ziegelindustrie, Ton- ustrie-Zeitung 1910, Nr. 21, S. 221.

[2]) Krieger, Reise nach Königsberg, Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 44, 581 und Nr. 45, S. 594, ferner: „Zur Geschichte der Kalksandstein- ustrie", Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 102, S. 1210.

[3]) Vergl. „Maschinelle Entladung von Ziegeln, Tonindustrie-Zeitung 2, Nr. 129, S. 1724, sowie „Ziegeleikran", Tonindustrie-Zeitung 1923, 39, S. 306.

gangenen Jahre der Berliner Baumarkt erlebt hat. Besonders bemerkenswert ist die in der Genossenschaft zwischen Ziegeleien und Kalksandsteinfabriken herrschende Einigkeit, welche seit dem Beitritt der letzteren trotz zeitweiliger schwerster Geschäftskrisen noch niemals gestört worden ist. Das Zusammengehen mit den Kalksandsteinwerken wurde zuwege gebracht, als sich die Kalksandsteinindustrie durch Herstellung guter Kalksandsteine ihren Platz auf dem Baumarkt erobert hatte. Die Kalksandsteinwerke bewirken, daß bei plötzlich eintretendem großen Steinbedarf keine Verlegenheiten im Baugewerbe vorkommen können, weil sie in der Lage sind, von einem Tage zum andern sich auf eine sehr erheblich größere Lieferungsmenge einzustellen.

Um die Entwicklung der Genossenschaft hat sich in hervorragendem Maße Herr Ziegeleibesitzer C. Schmalfeldt (Panklau) verdient gemacht. Er wirkt seit der Gründung als Vorsitzender des Aufsichtsrats. Die Genossenschaft hat seiner Umsicht, seiner Unparteilichkeit sowie seiner Befähigung, die Einigkeit unter den Mitgliedern aufrecht zu erhalten, viel zu verdanken. Auch der kaufmännische Leiter der Genossenschaft, Herr Ernst Pligg, hat die ganzen 25 Jahre dem Unternehmen seine Kräfte gewidmet. Bis 1909 war er Buchhalter und Kassierer, dann geschäftsführendes Vorstandsmitglied. Herr Pligg ist auch Vorstandsmitglied des Verbandes der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen, an dessen Gründung die Ziegeleigenossenschaft tätigen Anteil gehabt hat. Noch ein zweites Vorstandsmitglied, Herr L. Hirsch (Rothenstein) ist ununterbrochen seit 25 Jahren im Amte. Sowohl Herrn C. Schmalfeldt und Herrn L. Hirsch als auch allen anderen Mitgliedern des Vorstands

Direktor Ernst Pligg, Leiter der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr.

und Aufsichtsrats ist ihre zeitraubende und verantwortungsvolle Tätigkeit zum Wohle der Genossenschaft um so höher anzurechnen, als diese Tätigkeit bei Genossenschaften ehrenamtlich ausgeübt werden muß. Von den Gründern der Genossenschaft gehören ihr noch heute in Person an die Herren: C. Schmalfeldt (Panklau), C. Schmidt (Hohenhaff), W. Lühlow & Sohn (Hopehill), Wilhelm Steffen (Lenzen), J. Fabian, Dampfziegelei (Kalthof bei Königsberg), L. Hirsch (Rothenstein), J. Hirsch (Seepothen) und Paul Weller (Metgethen).

Nicht unerwähnt bleibe, daß die Genossenschaft infolge ihrer eigenen Kreditwürdigkeit, welche in den von den Mitgliedern übernommenen Geschäftsanteilen, der hohen Haftsumme und in den großen angesammelten Reserven ihre Begründung hat, in der Lage gewesen ist, in Zeiten stockenden Absatzes und besonders in der Nachkriegszeit den angeschlossenen Ziegeleibesitzern mit größeren Vorschüssen helfen zu können. Nur dadurch ist es den finanziell weniger gut ausgerüsteten Werken möglich gewesen, in den letzten recht schlechten Geschäftsjahren ihr Dasein zu behaupten.

Glückauf der Genossenschaft, die solche Erfolge zu verzeichnen hat. Glückauf auch den Männern, die in selbstloser emsiger Arbeit ein solches Werk vollbracht haben. Ruhe auch fernerhin Segen auf dieser Genossenschaft, der an ihrem Ehrentage der Beifall und die Glückwünsche aller Fachgenossen gewiß sind. 0498

Das richtige Schmauchverfahren im Ring- und Zickzackofen

Von Ing. I. Kotterba, Görlitz.

Das Einführen der Schmauchwärme in die Kammer war jahrzehntelang eine ungelöste Frage. Friedrich Hoffmann machte den ersten Versuch in der Weise, daß er in die äußeren Fundamente des Ringofens Tonrohre einbaute, welche um den Ringofen herum einen endlosen Schmauchkanal bildeten. In der Sohle der Ofeneingänge waren in dem Schmauchkanal verschließbare Oeffnungen angebracht.

Die Ofeneingänge wurden innen mit einer Schildmauer aus Mauerziegeln (in der heute noch üblichen Weise) versetzt und mit Lehmmörtel verputzt, und außen wurden türähnliche Eisenbleche vorgesetzt und luftdicht verschmiert.

Zum Abziehen der Kühlwärme aus den abgebrannten Kammern wurde oben in der Schildmauer durch Herausnehmen von Mauerziegeln eine Oeffnung gemacht.

Gleichzeitig wurde auch der Verschlußdeckel in der Sohle nach dem Schmauchkanal geöffnet und auf diese Weise die Kammern mit dem Schmauchkanal in Verbindung gebracht.

Die Kühlwärme wurde aus der Kammer in der Pfeilrichtung (Bild 1) abgesaugt und in die zu schmauchende Kammer in gleicher Weise durch

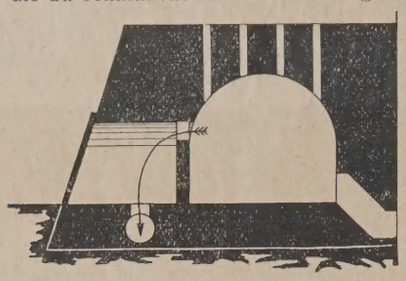


Bild 1.

die Schildmauer eingeführt, jedoch lag hier die Oeffnung in der Schildmauer unten auf der Sohle (siehe Pfeilrichtung Bild 2).

Die Handhabung der Schmauchvorrichtung war in dieser Weise sehr umständlich und zeitraubend.

Die Wirkung der Schmauchwärme war mangelhaft, weil die Absaugung sowie die Einführung der Wärme ungünstig und ungenügend waren. Die Kammern konnten nicht bis auf die Sohle ausgeschmaucht werden, die Nässe wurde meistens von dem oberen Einsatz in den unteren verdrängt, und die Brennergebnisse wurden dadurch minderwertig, die Ziegel kamen mit hohem Prozentsatz verschmaucht, rissig und klanglos aus dem Ofen.

Ein wesentlicher Fortschritt wurde mit dem Schmauchen von unten nach oben durch Kanäle in der Ofensohle (sogenannte Sohlkanäle) erzielt. Die Kammern konnten mit ganz bedeutend einfacherer Handhabung

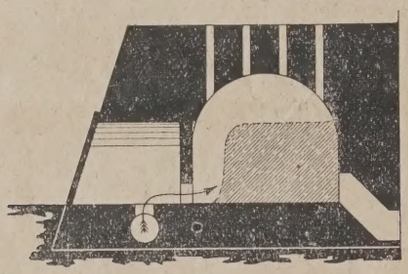


Bild 2.

besser ausgeschmaucht werden, jedoch blieben auch hier noch auf der Kammersohle zwischen den Sohllöchern nasse pyramidenähnliche Stellen, weil die trockene Wärme schnell nach oben stieg und sehr wenig ausgenützt in die Abzugslöcher im Kammergewölbe verschwand. (Siehe die Pfeilrichtung Bild 3).

Bei dieser Schmauchvorrichtung ging viel Wärme unausgenützt verloren, und deshalb war es nicht möglich, die Kammern in der dem Feuerfortschritt entsprechend verfügbaren Zeit richtig auszuschmauchen.

Ein weiterer großer Fortschritt im Schmauchverfahren wurde mit dem Schmauchen von oben nach unten erzielt, und hiermit war die Grundlage für das richtige Schmauchverfahren gegeben.

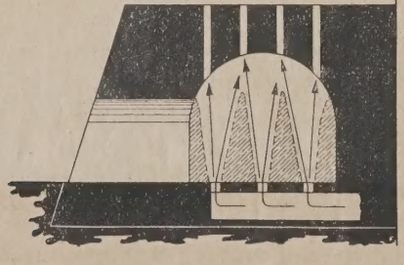


Bild 3.

Aber wie bei allen Neuerungen mußte auch hier die günstigste Wirkung des Schmauchens lange Zeit durch Versuchskonstruktionen und Messungen gesucht werden, bis dieselbe rechnerisch einwandfrei feststand.

In der ersten Zeit spielte dabei die Phantasie eine gewisse Rolle, man hat die Absaugung und die Einführung der Schmauchwärme auf verschiedene Art und Weise versucht, was man heute noch auf vielen Ring- und Zickzacköfen sehen kann, bis es ganz langsam gelang, den richtigen Schmauchvorgang nach dem Naturgesetz festzustellen. Das Ergebnis ist bereits durch den ersten Teil meiner Ausführung (Nr. 17, S. 243) bekannt.

Nachstehend will ich kurz den richtigen Schmauchvorgang näher läutern und zeigen, in welcher einfachen und natürlichen Weise s dieser in der Kammer abspielt.

Bild 4 zeigt eine Kammer, welche mit einer richtig bemesse Schmauchvorrichtung bereits 2 Stunden lang mit einer Wärme von

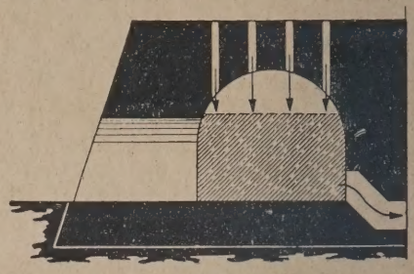


Bild 4.

C geschmaucht wurde. Die Wärme tritt aus allen Schüttlöchern Gewölbes in die Kammern ein und legt sich ganz wagerecht über feuchte Luft und drückt diese allmählich nach den Abzugsfüchsen

Da die warme trockene Luft leicht ist, so hat sie das Bestreben, n oben zu steigen und hält sich demzufolge immer ganz wagerecht

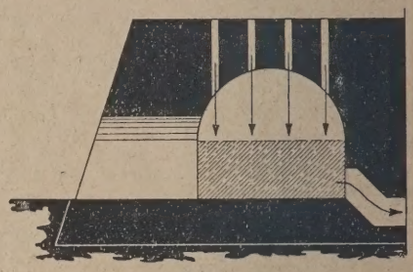


Bild 5.

Oel über dem Wasser über der feuchten Luft, ganz gleichgültig, ob Abzug nach dem Schornstein in der Sohle liegt oder seitlich dicht ü der Sohle. (Siehe die Pfeilrichtung nach dem seitlichen Abzug). Da warme Luft den Weg von oben nach unten natürlicherweise sehr la sam und sträubend macht, so hat sie Zeit genug, sich gut mit Feucht keit zu sättigen.

Die feuchte Luft, welche unten aus den Kammern nach dem Scho stein abgesaugt wird, hat noch eine Durchschnittswärme von etwa 80

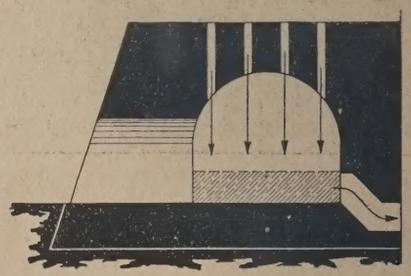


Bild 6.

und führt eine Durchschnittsfeuchtigkeit von etwa 120 g Wasser 1 cbm mit sich. Das ist allerdings nur die kleinere Hälfte der vollen S tigung, aber damit kann man schon sehr zufrieden sein, weil erstens abführende Wassermenge für 1 cbm vollkommen genügt, um die Ka mer rechtzeitig gut auszuschmauchen und zweitens ist eine so h Wasseraufnahme bei gleicher Wärme für 1 cbm in einer künstlich

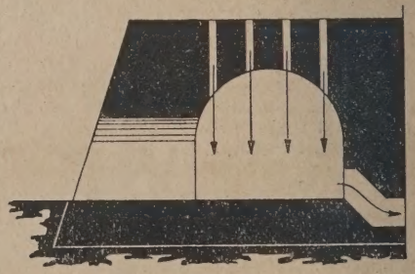


Bild 7.

Trockenanlage im Durchschnitt vom Beginn bis zur Austrocknung a nicht annähernd möglich.

Nach 4 Stunden ist der Schmauchfortschritt in der Kammer bei ein Einsatz, welcher noch etwa 25 vH der ursprünglichen Nässe besitzt, ungefähr zur Hälfte derselben gesunken. (Bild 5).

Nach 6 Stunden enthält die Kammer nur noch etwa den vierten T der Nässe, welche noch immer ganz wagerecht die Kammersohle deckt. (Bild 6.)

ach 8 Stunden ist auch der letzte Rest der Nässe aus dem ganzen atz bis auf die Kammersohle ausgeschmaucht. (Bild 7.)
achdem die Kammer bis auf die Sohle gut ausgeschmaucht ist, kön- die Rauchgase unschädlich für den Einsatz durch diese durchge- n werden.
ie Kohlen-Rauchgase enthalten bekanntlich von 1 bis etwa 5 vH refelige Säure, welche auf den Einsatz niederschlägt, solange dieser Feuchtigkeit enthält; ist aber der Einsatz gut ausgeschmaucht, so nen die Ziegel schmauchrein, schmauchrissefrei, gut gebrannt und end aus dem Ofen.
s ist hiermit einwandsfrei nachgewiesen, daß im Ring- und Zick- ofen die lästigen Sohllöcher, welche dauernd Ärger und Ausbesse- en verursachen, nicht nötig sind.
fen mit massiver Ofensohle, seitlichen Rauchabzügen und richtigem nauchsystem liefern nicht nur den besten und billigsten Brand, son- können auch etwa 20—25 vH der Leistung der Trockenanlage nehmen, welche hier wirklich kostenlos und unabhängig von der erung erfolgen kann. 049

Fragekasten

34. Mauerziegel und Temperaturwechsel. Welche physika- hen und chemischen Bedingungen muß ein Tonziegel erfüllen, der glichst große Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel astizität und Zähigkeit) erreichen soll? 116

34a. Dränrohrherstellung. Ich suche nach einer Maschine, mit man gleichzeitig beide Seiten von Dränröhren stöpseln kann er überhaupt Stöpsel, mit denen man den Grad im Rohr beseitigt. ot es eine solche Maschine? 117

34b. Ausfuhr von Kalksandsteinen. Bestehen für die Ausfuhr Kalksandsteinen besondere Frachtvergünstigungen? 114

Antwort: Kalksandsteine genießen im Falle der Ausfuhr die rtsätze der Wagenladungsklasse F und sind im Frachtbriefe zweck- g als Mauersteine (Kalksandsteine) für die Ausfuhr zu bezeichnen. den Inlandsverkehr werden Kalksandsteine zu den Sätzen der enladungsklasse E befördert. K. 114

100c. Saugheber. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 3 S. 47, 12 S. 156 und Nr. 17 S. 249. 248

Antwort: Eine Heberleitung ist nach ganz bestimmten Gesetzen richten. Ohne nähere Kenntnis der Verhältnisse läßt sich nicht mmen, welche Rohrweite erforderlich ist. Von der Rohrweite und zu transportierenden Wassermenge abhängig ist das erforderliche le und die Durchflußgeschwindigkeit. Der Auslaufspunkt ist nur Berücksichtigung dieser Umstände zu bestimmen. Auch die Länge Heberleitung ist zu berücksichtigen, denn je länger eine Leitung m so größer sind auch die entstehenden Reibungsverluste, die durch richtige Rohrabmessung auf ein geringes Maß gebracht en können, so daß etwa 50 cm Höhenunterschied zwischen Was- iegel und Auslaufstelle genügen. Der Heberscheitel muß in geeig- Weise entlüftbar und an der Auslaufstelle muß ein Wasserver- ß angeordnet sein, damit Lufteintritt in die Heberleitung unmög- st. Weitere genaue Auskunft kann Ihnen nur nach Besichtigung rtlichen Verhältnisse erteilt werden. Be. 248

103. „Unverbrennbare Ziegelrähmchen". Nachtrag zu den Aus- rungen Nr. 7 S. 104, Nr. 16 S. 231. 258

Antwort: Am besten schützt man sich durch scharfe Kontrolle harte Strafen. Wollen Sie aber die Ziegelrähmchen zum Feuer- chen untauglich machen, so tauchen Sie die trockenen Rahmen rdünnte Wasserglaslösung, wodurch sie schwerverbrennlich wer- Am besten eignet sich eine Lösung Kaliwasserglas von 30—50 vH. Unkosten fallen kaum ins Gewicht. C. 258

12a. Wie sondert man am besten und billigsten feuchten leicht- igen Quarzsand von dem darin enthaltenen 25 vH Quarzkies ab? chtrag zu den Ausführungen Nr. 28 S. 404. 32

Antwort: Um aus dem tonigen Quarzsand 25 vH Quarzkies aus- dern, wählt man statt einer Kugelmühle ein ziemlich großes mel- bezw. Waschsieb von 5—8 m Länge und 80—100 cm Durch- er, bis zur Hälfte oder ¾ der Höhe in einem Wasserbassin lau- Der ausgeschlämmte Sand bis 5 mm Körnung wird von einem en schnellaufenden Becherwerk ständig aus dem Wasserbade in Weise herausgebaggert, daß er unmittelbar in einen Kippwagen Alle gröberen Bestandteile können auf den vorhandenen Walz- en zerkleinert werden. Sollte die Leistung der Walzwerke zu g sein, dann ist ein Trockenkollergang zu wählen, an welchen sich Zylindersieb anschließt, das mit einem vom Kollerganggetriebe gten kleinen Becherwerk verbunden ist, um die größeren Quarz- e dem Kollergang immer wieder zuzuführen. Eine derartige An- halte ich für das Beste. Jge. 32

12b. Fabrikationsfehler an Doppelfalzziegeln. Nachtrag zu den sführungen Nr. 27 S. 390 und Nr. 30, S. 431. 33

Antwort: Die Ursachen der beiden senkrechten Risse am Verbin- steg Ihrer Doppelfalzziegel können verschieden sein. Versuchen s mit einer Mischung, wobei Ihre Preßlinge statt 8 vH nur 7 vH indung haben, vorausgesetzt, daß die Güte der Falzziegel nicht ter leidet und setzen Sie ferner Ihrem Rohmaterial weniger Sand, aber mehr scharfkörniges Ziegelmehl zu, welches durch Zer- en von scharfgebranntem Bruch gewonnen wird. Das ganz feine bezw. der Staub wird ausgesiebt und nicht verwendet. Zeigen am gebrannten Stück dort, wo die Risse sind, einige gröbere runde körner, dann setzen Sie dem Rohgut noch mehr Ziegelmehl zu, ie Schwindung 7½ vH beträgt. Die Batzen müssen einige Tage in einem kellerartigen Raum, möglicherweise mit Tüchern bedeckt mauken und dann unmittelbar verpreßt werden. Auch die neben der Falzziegel- bezw. Revolverpresse lagernden Batzen müssen zugedeckt sein, damit kein scharfer Durchzug die Ecken ansteift. Beim Pressen ist darauf zu achten, daß die Gipsformen keine Fehler haben und den Preßling leicht und gleichmäßig loslassen. Ferner sollen die Querleisten der Rähmchen nicht zu dünn oder zu schmal sein, dann entsteht beim ordnungsmäßigen Trocknen in zeitgemäßen Lufttrocknungsanlagen wenig oder gar kein Bruch. Da Sie aber möglicherweise die Falzziegel über dem Ofen trocknen, so müssen Sie für gleichmäßige Verteilung der Abwärme im Trockenraum sorgen. Wenn die Batzen zu weich verpreßt werden, dann legt sich der weiche Preßling zu fest auf das Rähmchen und drückt sich ein. Auch durch starkes Aufstoßen des Preßlings beim Ablegen entstehen Eindrücke, an welchen sich später Risse bilden. G. 33

Frage 13b. „Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile?" Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 24 S. 354 und Nr. 29 S. 417. 37

5. Antwort: Ihnen liegt wohl hauptsächlich daran zu wissen: 1. Was kostet weniger in der Anschaffung, eine Heißdampflokomobile oder eine stationäre Anlage und was ist im Betrieb billiger? 2. Können mit dem Abdampf der Heißdampflokomobile ebensoviele Formlinge getrocknet werden, wie bisher? Die erste Frage kann nach den bisherigen Erfahrungen zugunsten der Heißdampflokomobile beantwortet werden. Hinsichtlich des Preises, des Kohlen- und Dampfverbrauches geben Ihnen die betr. Firmen genaue Auskunft. Für die Trockenwirkung des Abdampfes liegen die Verhältnisse für die Heißdampflokomobile nicht ungünstig. Ihre bisherige Sattdampfmaschine hatte vielleicht einen Dampfverbrauch von 18 kg f. d. PS.-St. mit etwa 20 vH Wassergehalt, der nur noch mit 20—30 Calorien zur Heizwirkung kam. In der Heizungstechnik rechnet man für den Abdampf derartiger Maschinen meist nur mit 420—450 Calorien f. d. kg Frischdampf. Das ergäbe für Ihren Fall mit 100 . 18 . 450 Calorien, insgesamt etwa 800 000 Calorien die Stunde. Der Abdampf einer neuzeitlichen Heißdampflokomobile verläßt den Zylinder trockengesättigt, bezw. bei Gegendruckbetrieb mit einer, wenn auch nicht allzugroßen Überhitzung; ein solcher Betrieb käme hier in Frage. Der Dampfverbrauch einer solchen Heißdampflokomobile kann mit 9,0 kg f. d. PS.-St. angenommen werden. Sie werden eine 150-PS.-Maschine aufstellen müssen und brauchen dann für die Stunde 1350 kg Dampf, welche in der Abdampfheizung wiederum etwa 1350 . 600 = etwa 800 000 Calorien ergeben, also die gleiche Summe wie bisher. Reicht der Abdampf in der kältesten Jahreszeit nicht aus, dann haben Sie bei der Lokomobile billigeren Frischdampf zur Verfügung als bei der alten Anlage. Str. 37

Frage 13d. Einzelantrieb oder Gruppenantrieb? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 13 S. 167, Nr. 26 S. 376 und Nr. 30 S. 432. 30

4. Antwort: Ich halte es nicht für richtig, wenn von Elektrizitätsfirmen immer wieder darauf hingewiesen und besonders betont wird, daß bei Kraftübertragung unverhältnismäßige Verluste durch Riemen- und Lagerreibung entstehen, die bei Einzelantrieben durch Elektromotoren vermieden werden könnten. Jenen Kraftverlusten stehen die Verluste infolge des ungünstigeren Wirkungsgrades kleinerer Elektromotoren gegenüber, wozu noch die Spannungsverluste in den Zugleitungen zu den Motoren kommen. 4 Motore je 10 PS. brauchen unter gleichen Verhältnissen sicher 10 vH mehr Strom als ein einziger mit 40 PS. Von Vorteil ist der Einzelantrieb bei unmittelbarem Zusammenbau von Elektromotor und Arbeitsmaschine, der sich aber in der Ziegelindustrie infolge des sich ergebenden Verhältnisses der Tourenzahlen nicht so leicht ermöglichen läßt. Es geht ferner bei einer Unterteilung der Gesamtkraft in eine Anzahl kleinerer Motorantriebe der stets hervorgehobene Hauptvorteil des elektromotorischen Antriebes, die geringen Anschaffungskosten, verloren, umsomehr, als man dann jeden einzelnen Motor der Kraftreserve wegen größer wählen muß. Bei großer Unterteilung der Antriebskraft in Einzelantriebe fällt auch der Vorteil der Einfachheit der Wartung weg, denn die betr. Arbeiter besitzen oft nicht die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten, oft auch nicht den guten Willen, ihren Motor in gutem Zustand zu erhalten, oder es fehlt auch, wie besonders bei Akkordarbeit, die Zeit. Der Motor würde nicht unter 60 PS., besser aber noch stärker zu wählen sein, wenn Sie bisher eine 50 PS.-Dampfmaschine ausnützten. Können Sie denn den Abdampf nicht für Trockenzwecke gebrauchen? St. 30

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Taschenbuch für Feldbahn-Betriebe. Zusammengestellt von Albert Krotoschin. Mit 26 Abbildungen. 1925. Berlin (W. Geissler). 70 Seiten. Preis 4,— M.

Was die Arbeiter über das Washingtoner Abkommen und über den Achtstundentag nicht erfahren. Von Rob. Albert. 1925. Berlin (Dtsch. Wirtschaftspolit. Ges.) 31 Seiten. Preis 0,50 M.

Der Kunststein. Systemat. Einführung in das gewerbl. Kunststeinfach. Heft 12. 1925. Leipzig (Elster-Verlag). 31 Seiten. Preis der Liefg. 2,— M.

Kontrolle und Revision. Von Johs. Schreier. 1925. Hamburg (Johs. Schreier). 344 Seiten. Preis 15,— M.

Richtlinien zum Bau von Mauersteinöfen (anstelle von Kachelöfen). 1925. Berlin (Alb. Lüdtke). 8 Seiten. Preis 0,50 M.

Familiennamen der deutschen Kalkindustrie. Bearbeitet von Hans Urbach. 1925. Berlin (Kalkverlg.). 88 Seiten. Preis 3,50 M.

Handbuch der Steinkonstruktionen einschl. des Grundbaues und des Beton- und Eisenbetonbaues. Von Prof. Otto Frick. **1. Lieferung.** mit über 600 Abbildg. im Text. 1925. Berlin (Willy Geissler). 64 Seiten. Preis der Lieferung 2,40 M.

Handbuch des beratenden Ingenieurs. Leitfaden für die Berufstätigkeit. Von S. Herzog. 1925. Stuttgart (Ferd. Enke). XI 519 Seiten 8°. Preis geh. 20,— M.

Ergänzungsband zur Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Bearbeitet von Dr. Friedr. Hiller u. Dr. Herm. Luppe. 1925. Berlin u. Leipzig. (Walter de Gruyter & Co.) 91 Seiten. Preis 1.50 M.

Der Band enthält die verschiedenen Reichsgesetze, die seit der 20. Auflage zur Gewerbeordnung ergangen sind. So z. B. eine Übersicht über die Beschränkungen in der Ausübung des Gewerbebetriebes, soweit sie in der Gewerbeordnung nicht enthalten sind. In den §§ 43 bis 44 enthält es verschiedene Steuergesetze, die den Gewerbebetrieb vielfach beschränken. Auf die einzelnen Bestimmungen näher einzugehen verbietet der Platzmangel. o.

Das deutsche Gerichtskostengesetz und die Gebührenordnung für Rechtsanwälte. Mit Erl. und Kostentaf. Hrsg. von Otto Rittmann und Peter Wenz. 9. Aufl. Mannheim, Berlin und Leipzig: I. Bensheimer. 1925 XII. 429 S. Kl 8°. Geb. 8.— M.

Das Buch gibt nach einer Einleitung die Grundzüge des Gesetzes wieder und legt dar, daß das Gesetz ein Steuergesetz im weiteren Sinne ist. Es bringt zuerst die allgemeinen Bestimmungen, dann folgen die Gebühren im bürgerlichen Rechtsstreitigkeits- und die Gebühren im Konkursverfahren. Darauf folgen die Gebühren in Strafsachen und schließlich läßt es sich aus über Auslagen, Kostenzahlung und Kostenvorschuß. Dann folgen die Kosten im Verfahren bei den Mietseinigungämtern und den Beschwerdestellen. Im nächsten Abschnitt widmet sich der Verfasser der Gebührenordnung für Rechtsanwälte, die in der gleichen Weise eingeteilt ist, wie vorher gesagt ist. Dann folgt die Gebührenordnung für Gerichtsvollzieher, die für Zeugen und Sachverständige und die Verordnung über die Entschädigung der Schöffen, Geschworenen und Vertrauenspersonen.

Den Schluß bilden die Kosten und Verwaltungsgebühren nach der Reichsabgabenordnung. Das Gesetz selbst bedeutet, wie schon gesagt, eine Steuerabgabe. Es legt denen die Abgabe auf, die die für die Rechtswege getroffenen staatlichen Einrichtungen benutzen, von ihnen Vorteile ziehen oder durch ihr Verhalten unmittelbar zur Tätigkeit der Gerichte Anlaß geben. Neben Erstattung der Barauslagen werden demnach für die Tätigkeit der Gerichte Gebühren erhoben, die die allgemeinen Kosten der Rechtsfrage teilweise aufbringen sollen, da die Wiedereinbringung aller Aufwendungen des Staats für die Rechtsfrage von Anfang an nicht beabsichtigt ist; denn die staatlichen Einrichtungen stehen auch denjenigen zur Verfügung, die keine Kosten zahlen können und weil schon ihr Bestehen der Volkgesamtheit und damit dem einzelnen zugute kommt. o.

Kritische Untersuchung der Bestimmung der Kieselsäure in Erzen, Schlacken, Zuschlägen und feuerfesten Baustoffen. Von A. Stadeler. (Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Chemikerausschuß, Bericht Nr. 40). Düsseldorf: Verlag Stahleisen 1924. 9 S. 4°. 1,92 M.

Der vorliegende Bericht Nr. 40 des Chemikerausschusses, die kritische Untersuchung der Bestimmung der Kieselsäure in Erzen, Schlacken, Zuschlägen und feuerfesten Baustoffen betreffend, stellt ein gewaltiges Stück Laboratoriumsarbeit dar; die nur der richtig einzuschätzen weiß, der selbst schon Kieselsäurebestimmungen unter den verschiedensten Bedingungen ausgeführt hat.

Nach einer allgemeinen Besprechung der üblichen analytischen Methoden die Kieselsäure zu bestimmen, prüft der Verfasser eingehend die Verwendungsmöglichkeit von Platin-, Porzellan- und Glasgeräten und kommt zu dem Ergebnis, daß Platinschalen, sofern sie vorhanden sind, wohl am zweckmäßigsten, Porzellanschalen noch zulässig sind; Bechergläser unter gewissen Bedingungen ebenfalls noch verwendbar wären. Ueber die Ansicht des Verfassers, daß Bechergläser, wenn sie aus Glas von einwandfreier Beschaffenheit hergestellt sind und sonst beim Arbeiten große Vorsicht geübt wird, für Kieselsäurebestimmungen verwendbar wären, kann man geteilter Meinung sein. Ein Betriebs- oder Handelslaboratorium verwendet solche jedenfalls nicht.

Die Literaturangaben über das Unlöslichmachen der Kieselsäure weichen in bezug auf Zeit und Temperatur sehr voneinander ab; so daß eine wissenschaftlich exakt festgelegte Zeit- und Temperaturangabe sehr erwünscht ist. Stadelers Untersuchungsergebnisse zeigen dem Analytiker feuerfester Stoffe einen zuverlässigen, gangbaren Weg, um bei geringem Aufwand an Zeit brauchbare Resultate zu erhalten. Deyerlein.

Patente und Gebrauchsmuster

Erteilte Patente. Zemente u. dergl.

Brennen von Zement, insbesondere in Drehrohröfen. DRP 406 493 v. 22. 2. 22. G, Polysius (Dessau), Das Brennen erfolgt bei einem Gasunterdruck, der den durch gewöhnlichen Schornsteinzug verursachten wesentlich unterschreitet.

Betrieb von Staubfeuerungen auf Entstehung von Mörtelbindemitteln aus den Aschenbestandteilen. DRP 407 336 v. 18. 6. 20, T, Fujiyama (Tokio). Der Staubfeuerung wird ein Gemisch des Brennstoffes mit Zusätzen, die mit seinen Aschebestandteilen einen Mörtelbildner ergeben, aufgegeben.

Herstellung eines geschmolzenen, hochwertigen Feoritzementes. 407 373 v. 3. 11. 22. Farbenfabriken vorm. Friedr, Bayer & Co, (Le kusen). Die als Ausgangsstoffe dienenden Basen und Säuren, die Ki säure, Eisenoxyd und Aluminiumoxyd bezw. Kalk enthalten, werde Verhältnis der Hälfte des hydraulischen Moduls von Mich $\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = 0{,}8 - 1{,}2$ zweckmäßig in der Zusammensetz Kieselsäure = 11—12 vH, Eisenoxyd = 10—33 vH, Aluminiumoxy 8—16 vH und Kalk = 45—55 vH innig gemischt niedergeschmolzen. die genannten Stoffe werden mit entsprechenden Zuschlägen vermi auf diese Zusammensetzung gebracht und niedergeschmolzen.

Herstellung eines Mörtelstoffes aus Hochofenschlacke. DRP 40 v. 24. 9. 23. Kl, 80b. Heinrich Klein (Essen-Ruhr), Schlacke von H wird durch frische flüssige Schlacke eingeschlossen und geglüht.

Herstellung von Mörtelbindemitteln aus Hochofenschlacke. 407 410 v. 6. 4. 22. Kl. 80b, H, Löscher (Halanzy, Belg.), Die abg chene flüssige Schlacke wird auf dem Wege in einen Schmelzofer Zuschlägen vermischt und die Mischung in dem Schmelzofen bis Dünnflüssigkeit durchgeschmolzen und in dünnflüssigem Zustande einer so geringen Menge Wasser zusammengebracht, die gerade Erzielung trockener Körnung ausreicht

Rechts- und Verwaltungspfleg

Die Berechnung des Risikozuschlags am Ende der Inflationszeit. kurzem hat das Reichsgericht zu der Rechtsfrage Stellung genom ob die Abmachung eines Risikozuschlags von 50 vH bei einer Pa markzahlung am Ende der Inflationszeit gegen die guten Sitten ver Die Klägerin wollte der Beklagten im Oktober 1923 einen Kraftw verkaufen, aber nur gegen wertbeständige Zahlungsmittel für 10 500 Da die Beklagte nicht im Besitze solcher Zahlungsmittel war, wurd 29. November ein Vertrag geschlossen, wonach die Beklagte in Pa mark-Schecks mit 50 vH Risikozuschlag bezahlen sollte. Die Bek zahlte jedoch nur 10 000 Billionen Mark und ließ sich auf die Za weiterer 6000 Billionen verklagen, indem sie geltend machte, de schlag sei ihr arglistig aufgenötigt worden und verstoße gegen die Sitten. Landgericht Nordhausen und Oberlandesgericht Naumburg der Beklagten bei und erkannten auf Abweisung der Klage. Im G satz hierzu hat das Reichsgericht auf die Revision der Klägerin da teil des Oberlandesgerichts aufgehoben und die Beklagte zur Za weiterer 6000 Reichsmark über den jeweiligen Reichsbankdiskont urteilt.

In den Entscheidungsgründen des Reichsgerichts wird hierzu a führt, daß die Verabredung nach den damaligen Verhältnissen gewü werden mußte. Zu jener Zeit habe sich bereits alles auf die Dollarsc anweisungen gestürzt. Es bedeutete mithin ein großes Entgegenkor der Klägerin, wenn sie sich mit der Zahlung in Papiermark berei klärte. Das konnte auch zum Nachteil der Klägerin auslaufen, wen Papiermark nicht hielt, sondern bis zum Eingang des Gelds meh 50 vH sank. Mit Sicherheit war das Sinken der Papiermark nicht nehmen, aber mit der Möglichkeit haben die Parteien gerechnet. Es deshalb auch von einer bedingten Bewilligung des Risikozuschlags die Rede sein. Gegen die guten Sitten verstößt die Berechnung Risikozuschlags den gegebenen Umständen nach nicht.

Mosaik

Gestorben. Oberlandforstmeister Alois Baldenecker (Detmold), sitzender des Aufsichtsrats der Dörentruper Sand- und Thonwerk m. b. H. (Dörentrup). — Baumeister Josef Gerstenecker, Mitglied Aufsichtsrats der Tiefbau- und Eisenbeton-Gesellschaft (München)

Eröffnung des Deutschen Museums in München am 7. Mai. Das sche Museum in München, das mit Unterstützung zahlreicher Indus Körperschaften, Vereine und Privatfirmen zustande gekommen ist, am 7. Mai d. Js. eröffnet. Der Eröffnungstag fällt mit dem 70. Geb tag des Schöpfers des Museums, Herrn Geh. Baura Oskar von Miller zusammen, der im Jahre 1903 bei einer Haup sammlung des Vereins deutscher Ingenieure in München im Kreis deutender Fachmänner den Plan für das Museum unterbreitete, und sen Plan trotz der schweren wirtschaftlichen Verhältnisse nach Kriege infolge seiner Energie und unermüdlichen Tätigkeit in Hauptsache glücklich durchführen konnte. Die Grundsteinlegung am 13. November 1906 statt. Eröffnet werden die Abteilungen für ologie, Bergwesen, Hüttenwesen, Metallbearbeitung, Kraftmasch Verkehrswesen, Straßen-, Brücken- und Tunnelbau, Schiffahrt, wesen usw. Die Abteilungen für Baustoffe und W nungsbau, Materialprüfung sind noch nicht fer da sich das zweite Stockwerk, das diese Abteilungen aufnehmen noch im Ausbau befindet. Die Eröffnung dieser Abteilungen wird aussichtlich erst 1926 sattfinden. Für die Eröffnungsfeierlichk sind 3 Tage vorgesehen. Der groß angelegte Festzug durch die wird am Nachmittag des 5. Mai stattfinden. In diesem Zuge wird Deutsche Museum in allen seinen Zweigen sinnfällig und sinnbildlich gestellt werden.

Bauhaus Dessau. Das bisherige staatliche Bauhaus in Weimar als städtisches Institut in Dessau seine Arbeit auf breiter Grun fort: 1. Gestaltungslehre: Vorlehre — Handwerkslehre (Gesellenb Baulehre. 2. Versuchsarbeit für die Praxis — Herstellung von Mod für Handwerk und Industrie — Hausbau und -einrichtung. Die Le

ie in Weimar, Walter Gropius . Als Lehrkräfte arbeiten L. Feinin-
V. Kandinsky, P. Klee, L. Moholy-Nagy, G. Muche, O. Schlemmer,
ers, H. Bayer, M. Breuer, J. Scheper. An Werkstätten sind einge-
: Bildhauerei, Metallwerkstatt, Tischlerei, Wandmalerei, Weberei,
erei (Typographie, Reklame, Kunstdruck). Die Vorlehre ist für
obligatorisch. Beginn für Neueintretende am 11. Mai dieses Jahres.
ımen vom 17. Lebensjahr ab. Anmeldung sofort unter Beifügung
rbeiten, die Begabung nachweisen und eines Lebenslaufes mit Pho-
hie an die Geschäftsstelle des Bauhauses: Dessau, Mauerstraße 36.
ausgebildete Handwerker, Techniker, Mechaniker, Architekten
n aufgenommen. Vorlehre je Semester 30 M, Aufnahmegebühr
Werklehre frei. V

Schornstein-Einsturz und -Wiederaufbau in Böhlen. (Vergl. auch
25, Nr. 28, S. 407 und Nr. 29, S. 416). Nach Mitteilungen der Nast
.-G. (Gleiwitz O.-S.) konnte nach den vorliegenden Untersuchun-
e Einsturzursache noch nicht ermittelt werden. Festgestellt wurde
daß weder ein Konstruktions-, noch ein Ausführungsfehler vor-
Es bleiben als Ursachen entweder Materialfehler oder ein Be-
nfall übrig. Der Einsturz ist bei fast vollständiger Windstille
und die Materialspannungen des Betons haben etwa 15—20 und
ısspannungen unter 100 kg/qcm ergeben."

h Durchführung der Untersuchungen und Materialprüfungen wird
s mitgeteilt werden. Weiter teilt das Nast-Ingenieurbüro (Mann-
unter dem 22. April mit, daß die A.-G. Sächsische Werke in Dres-
ın 110 m hohen Schornstein in Böhlen in der gleichen Bauweise
enbeton von demselben Bauunternehmer (Nast-Bau-Aktiengesell-
in Gleiwitz) wieder hochführen läßt. i. V

Messen und Ausstellungen

Düngekalkindustrie wird auf der Ausstellung der Deutschen Land-
ıaftsgesellschaft vom 18. bis 23. Juni 1925 ihre Erzeugnisse in
besonderen Pavillon durch ihren technisch-wissenschaftlichen
rband, dem Verein deutscher Kalkwerke, Berlin W 62, zur Aus-
g bringen. M

ıtsche Keramik auf der Kunstgewerbeausstellung Monza. Die
ıe Abteilung der internationalen Kunstgewerbeausstellung in
umfaßt nur acht verhältnismäßig kleine Räume. Die Auswahl
ısstellungsgegenstände mußte sich daher auf das Beste auf allen
en des Kunstgewerbes beschränken. Vertreten sind u. a. vor
die Staatl. Porzellan-Manufaktur Meißen und die älteste Volk-
Porzellanfabrik. Außer Porzellan wird auch noch andere deut-
Keramik ausgestellt werden. So beteiligen sich u. a. die Groß-
l. Majolika-Manufaktur Karlsruhe, die Münchener Werkstätten, die
rtfabriken Velten-Vordamm und die Töpferei Grootenburg; auch
ıes Glas wird in kleinem Umfange vertreten sein. M

wedische Reichsmesse in Göteborg. Auf der Schwedischen
ımesse in Göteborg (4.—10. Mai 1925) wird erstmalig eine Woh-
ıusstellung stattfinden mit 5 Sälen und einer Sonderabteilung
ıe Werke", die den Industrieleuten zeigen soll, wie man auch
fiellen Anlagen ein ansprechendes Äußere zu geben vermag. M

Arbeitsgemeinschaft

ınbewegung in der Bimsindustrie. Die Lohnverhandlungen in
ımsindustrie des Rheinlands haben vor dem Schlichter in Koblenz
ıem Schiedsspruch geendet. Dieser Schiedsspruch wurde von
rbeitgebern angenommen, von den Arbeitnehmern jedoch abge-
Daraufhin haben die Arbeitgeber Verbindlichkeitserklärung des
ssspruchs beim Bezirksschlichter für die Rheinlande beantragt.
rbeitnehmerseite jedoch soll offenbar die Verbindlichkeitserklä-
ıicht abgewartet werden, vielmehr wurde in diesen Tagen in
ınzelnen Betrieben eine Abstimmung unter der Arbeiterschaft
eführt, die sich über einen Streik entscheiden sollte. In ein-
Betrieben waren etwa 80, teilweise auch 100 vH der Beleg-
für einen Streik, doch liegt das Gesamtergebnis der Abstim-
noch nicht vor. In einem Spezialbetrieb ist bereits die Arbeit
ıer Gruppe von Arbeitnehmern, deren Organisation nicht Ver-
ırtei ist, niedergelegt worden. Ar

ufsgenossenschaften und Vereine

**irksgruppe Ostpreußen des Reichsvereins der Kalksandstein-
ın E. V. Mitgliederversammlung.** Die Bezirksgruppe Ostpreußen
eichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. hält am 4. Mai in
berg i. Pr. eine Mitgliederversammlung ab. Herr Krieger spricht
alksandsteine im Spiegel der Zeit. Ver

escher Tonindustrie-Verband E. V.

gliederversammlung. Die 22. ordentliche Mitgliederversamm-
ndet statt in München am Mittwoch, den 6. Mai 1925, nachmittags
h im Großen Saal der Handelskammer (Aufgang nur Ottostr.).

Tagesordnung:

. Tätigkeitsbericht 1924 und Aussprache;
. Kassenbericht 1924 und Entlastung;
. Vorstandswahl 1925;
4. Lohn- und Preisfragen und Aussprache über die Angriffe in der Presse;
5. Sonstiges.

Zu gleicher Zeit teilt der Verband noch mit, daß der Festzug der Zünfte und Gewerbe anläßlich der Eröffnung des Deutschen Museums, an dem sich die Tonindustrie mit Festwagen und Mannschaft beteiligen wird, nach den neuesten, wohl endgültigen Dispositionen am Dienstag, den 5. Mai 1925, nachmittags 5 Uhr, stattfinden wird. Wer von den Mitgliedern diesen Zug, dessen Großartigkeit und historischer Wert außer dem Zweifel steht, zu besichtigen gedenkt, wird gut daran tun, baldmöglichst in München Quartier für die Nacht vom 5. auf 6. Mai zu bestellen. Die Überfüllung der Stadt verspricht eine außerordentliche zu werden. Der Verband kann eine Bestellung von Quartieren deswegen nicht übernehmen. Als Treffpunkt für diejenigen seiner Mitglieder, die nichts besonderes am Abend des 5. Mai vorzunehmen gedenken, sind die Pschorrbräu-Bierhallen, Neuhauserstr. 11, vorgesehen. Für diejenigen seiner Mitglieder, die sich dort bestimmt abends nach dem Festzug treffen wollen, besteht bei Anmeldung bis 1. Mai 1925 die Möglichkeit der Platzreservierung im Lokal. Ver

Österreichischer Tonindustrieverband.

Hauptversammlung am Mittwoch, den 6. Mai 1925, um 11 Uhr vormittags im kleinen Festsaal des Industriehauses, Wien III, Schwarzenbergplatz 4, zu der hiermit eingeladen wird.

Tagesordnung:

1. Begrüßung durch den Vorsitzenden.
2. Erstattung des Tätigkeitsberichtes 1924.
3. Kassabericht 1924.
4. Bericht der Rechnungsprüfer.
5. Voranschlag für das Jahr 1925.
6. Festsetzung der Mitgliedsbeiträge.
7. Wahl des Präsidenten.
8. Wahl von 2 Vorstandsmitgliedern (ohne Rücksicht auf Landesverband und Fachgruppe).
9. Wahl von 2 Rechnungsprüfern und 2 Ersatzmännern zur Prüfung der Verbandsrechnung 1925.
10. Wahl von 2 Mitgliedern zur Beglaubigung der Verhandlungsschrift über diese Hauptversammlung.
11. Antrag auf Ernennung des bisherigen Präsidenten, Herrn Kommerzialrat Ing. Walter Heckmann, zum Ehrenmitgliede.
12. Allfälliges. Ver

Werkbund-Tagung Bremen 1925. Die diesjährige Werkbund-Tagung findet vom 20. bis 23. Juni 1925 in Bremen statt. Mit der Tagung wird eine Reihe von Ausstellungen verbunden sein, die zwar nicht alle als offizielle Kundgebungen des Werkbundes anzusehen sind, die sich aber mit dessen Ideen berühren und dem ganzen Unternehmen eine breitere Grundlage zu geben geeignet sind. Die Leitung der Kunsthalle hat sich bereit erklärt, ihre berühmte Sammlung der Handzeichnungen und Kupferstiche Dürers sowie eine Ausstellung von Gemälden Bremer und Worpsweder Maler vorzuführen. Im Gewerbehaus ist eine Ausstellung von Handwerkskunst, im Museum am Domshof eine Schiffahrts-Ausstellung geplant. In der Bremer Kunstschau wird eine Buch-Ausstellung vorbereitet, die u. a. Sondergruppen des Insel-Verlages in Leipzig und der Bremer Presse enthalten wird. Für Plastik und Glasmalerei soll die stimmungsvolle untere Halle des alten Rathauses einen geeigneten Rahmen bieten. Eine Sonderausstellung ostasiatischer Kunsterzeugnisse, teilweise aus Privatbesitz, ist von der Leitung des städtischen Museums geplant.

Die Werkbund-Versammlung selbst wird sich vorwiegend mit der für die gegenwärtige wirtschaftliche Lage so brennenden Frage der Schiffahrt und der Ausfuhr beschäftigen. Ver

Sitzungen

29. April, 2 Uhr. Fachgruppe der Form- und Kernsandwerke Mittel- und Ostdeutschlands. Mitgliederversammlung. Leipzig, Hauptbahnhof, Papageienzimmer.
4. Mai, 11 Uhr. Bezirksgruppe Ostpreußen des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. Mitgliederversammlung. Königsberg i. Pr., Berliner Hof.
6. Mai, 2 Uhr nachmittags. Bayerischer Tonindustrieverband (E. V.), München. Mitgliederversammlung. Großer Saal der Handelskammer. (Aufgang nur Ottostraße.)
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

Frankreich. Großhandelspreise Ende März in Paris, frei Bau, einschließlich Steuer.

Verblender von Bourgogne, nachgepreßt, 425 Fr., grau 390 Fr., Verblender von Fresnes, weiß oder rot, 350 Fr., gewöhnliche graue 200 Fr., Verblender von Dizy 385 Fr.

Mauerziegel R. D. I. Wahl 180 Fr., R. G. 200 Fr., von Domont 190 Fr., von Sannois 350 Fr., Verblender von Gournay, weiß und rot, 355 Fr., von Cormeilles 355 Fr., von Montanglaust in Stahlformen gepreßt 400 Fr., nachgepreßt 340 Fr.

Hohlziegel: 6.11.22 cm 200 Fr., 11.11.22 cm 325 Fr., 8.15.30 cm 440 Fr., 4.15.30 cm 325 Fr.

Kalksandsteine: weiß 240 Fr., grau, rot oder rosa 280 Fr.
Kalk: hydraulischer je t 117 Fr., hochhydraulischer Kalk 125 Fr.
Zement: von Vassy, E und F 165 Fr., Schlackenzement G und H 130 Fr., künstlicher Portlandzement 193 Fr.
Gips: gewöhnlicher je cbm 76 Fr., feiner 86 Fr., Formgips 258 Fr.

Marktlage

Stettin. Zufriedenstellender Absatz an Ziegeln. Die Bautätigkeit hat ohne Unterbrechungen den ganzen Winter, begünstigt durch die milde Witterung, fortgesetzt werden können. Es liegen größere Pläne für dieses Jahr seitens der Baugenossenschaften vor, aber auch die Industrie tritt mit Bauabsichten hervor, ebenso wie die private Bautätigkeit sich im Bau von Einzelhäusern, unterstützt durch die Hauszinssteuerhypotheken und andere Geldmittel, die die Wohnungszwangswirtschaft hervorbringt, gehoben hat. Der Absatz an Ziegeln ist daher gut, kann aber vollauf von den hiesigen Ziegeleien befriedigt werden.

Ob die guten Hoffnungen auf ein gutes Baujahr in Erfüllung gehen werden, hängt von der Baugeldbeschaffung und nicht zuletzt von dem zahlenmäßig zurückgegangenen Bestand von Baufacharbeitern ab. Soviel steht fest, daß der Jahresbedarf an Wohnungen aus den beiden angeführten Gründen nicht erstellt werden kann, und deswegen sollten auch die Ziegeleibesitzer daraus die Lehre ziehen, ihre Produktion nicht unnötig zu vergrößern; allerdings wird es viele Ziegeleibesitzer geben, die aus Mangel an Betriebskapital ihre Werke frühzeitig schließen werden. Der vorjährige Verkauf unter den Herstellungskosten hat die Lage dieser schwachen Unternehmer noch mehr erschüttert. Warnungen sind genügend auch an dieser Stelle ausgesprochen worden. Eine Wiederholung dieser Geschäftsgrundsätze bedeutet den völligen Untergang. Langfristige Hypothekengelder sind durch die Pommersche Stadtschaft Stettin, Louisenstr., die bei allen Sparkassen der Provinz Vermittlungsstellen eingerichtet hat, zu erhalten. Auf einigen Ziegeleien ist der Betrieb schon aufgenommen; die anderen treffen ihre Vorbereitungen.
6 mH

Augsburg-Göggingen. Zögerndes Geschäft. Die private Bautätigkeit ist sehr gering. Etwas mehr macht sich die staatliche Bautätigkeit bemerkbar, während die Siedlungsbauten auf den Schwierigkeiten der Finanzierung leiden. Daher war der Absatz von Ziegeln nur langsam, der von Verblendern unbedeutend und der von Dachziegeln gering. Preise sind noch schwankend, wenn auch eine Besserung bemerkbar wird. Die Bauunternehmungen beanspruchen teilweise Kredite bis zu 3 Monaten. Kalksandsteine und Schlackensteine werden 5—10 vH unter dem Ziegelpreise verkauft. Eisenbetonbau findet bei Kirchen und sonstigen größeren Bauten immer bevorzugte Anwendung. Bau- und Hypothekengelder sind fast nicht erhältlich. Der Grundstücksmarkt liegt still. Kohle wird genügend angeboten. Löhne sind stetig anziehend. Gelernte Arbeiter sind schwer zu haben. Die Bewirtschaftung muß auf das genaueste vorgenommen werden, um eine Rentabilität zu erreichen. Bestände sind in Dachziegeln mittleren Umfangs vorhanden, während Mauerziegel verkauft sind. 33 mH

Beuthen. Lebhafte Nachfrage nach Ziegeln. Die öffentliche Bautätigkeit nimmt im größern Umfange zu, dagegen kann die Privatbautätigkeit, solange die Zwangswirtschaft mit den Häusern besteht, nicht auftreten. Es herrscht lebhafte Nachfrage nach Mauerziegeln, es versuchen aber gewissenlose Leute Ziegel aus O.-S. durch behördliche Vermittlung einzuführen, obgleich die Gleiwitzer Ortsgruppe nachgewiesen hat, daß die Deutsch-O.-S. Ziegeleien in der Lage sind, 120 000 000 Stück Ziegel auf den Markt zu bringen und über 20 000 000 Ziegelbestände vorhanden sind, so daß die Nachfrage aus deutscher Produktion gedeckt werden kann. In bezug auf Kohlen, Arbeiter usw. ist die Lage verhältnismäßig günstig. Erhebliche Lagerbestände sind vorhanden. Die Aussichten sind gut.
35 mH

Berlin. Befriedigender Absatz auf dem Ziegelmarkte. Das Ziegelgeschäft entsprach im März den allgemeinen Erwartungen, welche man hinsichtlich des nun beginnenden, neuen Baujahrs hegte. Der Absatz war befriedigend; die wenigen Frosttage verursachten keine nennenswerte Beeinträchtigung des Ziegelmarkts. Zur Ausführung geplanter Industrie- und öffentlichen Bauten kamen verschiedentliche Abschlüsse aus der Neuerzeugung zustande, da die alte Produktion so gut wie ausverkauft ist. Die Aussichten sind nicht ungünstig, so daß zu hoffen bleibt, daß die Ziegelindustrie in diesem Jahre mehr als im Vorjahre zu produzieren in der Lage sein kann.
40 mH

Köln. Besserung der Marktlage. Die Lage der Dachziegelindustri besetzten Gebiet hat sich in den letzten Wochen etwas gebessert, so wohl die Hoffnung besteht, daß die Betriebe wieder durchweg alle Arbeiten kommen. Durch die eingeschränkte Herstellung im vergang Jahre waren keine größeren Vorräte vorhanden, und diese sind, wie bei den Mauerziegeleien, nunmehr fast überall vergriffen, so daß M an Dachziegeldeckungsstoffen eintritt. Die Preise haben etwas an gen, dürften aber durchweg noch nicht den tatsächlichen Gestehun sten entsprechen. Vor dem Abschluß stehende Lohnforderungen b gen eine Preissteigerung in den nächsten Tagen. — Die Zahlungseing sind nach wie vor sehr mangelhaft, da es im Baugewerbe überall an sigem Gelde fehlt. Sollen wieder überall die Ziegeleien in Gang kon und eine große Ziegelknappheit vermieden bleiben, so muß den Ziege von irgend einer Seite der unbedingt erforderliche Kredit bereitge werden. 3

Der Düngekalkbezug der Landwirtschaft. Die regelmäßig im F jahr und Herbst einsetzende Auftragshäufung in der Düngekalkindu hat dieses Mal einen besonderen Umfang angenommen. Trotz mehrfachen Mahnungen hat sich die Landwirtschaft noch immer dazu entschließen können, Kalk und Mergel das ganze Jahr hind zu beziehen, sondern die notwendigen Düngekalkmengen werden kurz vor der Düngezeit in Auftrag gegeben. Vier- bis sechswö Lieferfristen sind daher keine Seltenheit. Bei gleichmäßigem, über ganze Jahr verteiltem Bezuge würde den Kalkwerken die Beliefe der Landwirtschaft außerordentlich erleichtert werden. Es konnte der unsicheren Witterung unmöglich von der Kalkindustrie ver werden, ihre Anlagen in dem erforderlichen Maße zu vergrößern den nur wenige Wochen währenden Düngekalkbezug prompt zu be digen. Die sonst den größten Teil des Jahres stilliegenden Anl würden großer Mittel zu ihrer Wartung bedürfen. Es kann dahe die Landwirtschaft nur nochmals die dringende Mahnung gerichtet den, rechtzeitig mit dem Düngekalkbezug zu beginnen; dies umso als die Lagerung der Düngekalke keinerlei nennenswerte Schwi keiten verursacht. Außerdem kehrt im Frühjahr und Herbst r mäßig ein Mangel an Kalkwagen wieder, der die Lieferungsschwi keiten noch verstärkt.

Das Baugewerbe im März. Wie die Industrie- und Handelskam zu Berlin in ihren monatlichen Mitteilungen besagt, hat sich der Un der Bautätigkeit in Berlin wenig verändert. Der verspätete Frost ursachte eine kurze Verzögerung. Wie im Vorjahre, sind sehr viele projekte in Bearbeitung, von denen aber nur ein geringer Teil bis tatsächlich zur Ausführung gekommen ist. Zumeist scheitert die führung an der Schwierigkeit der Geldbeschaffung. Immerhin kann gestellt werden, daß sich die Bauvorhaben zurzeit nicht lediglich auf reinen Wohnungsbau erstrecken. Man scheint mit der Errichtung großen Zahl von Kraftwagengebäuden rechnen zu können, die in aussicht einer amerikanischen Entwicklung des Automobilverkehr Ausführung genommen werden. Des weiteren stehen Erweiter bauten von Fabriken und gewerblichen Gebäuden aller Art, auch k munalgebäude, wie Krankenhäuser, Schulen und Kirchen, in Aus Der Bauindex stand auf rund 1,72, hat sich also nicht weiter erhöht Preise für Baustoffe gingen noch nicht zurück. Für Zement wird w Lohnerhöhungen eine Steigerung angekündigt. Bei den Ziegelste die noch immer auf dem Doppelten des Friedenspreises verharren wartet man bald einen Abbau der Preise, da in diesem Jahre, durch Wetter begünstigt, mit dem Streichen der Steine früh begonnen we konnte. Die Versuche, für die Provinz Brandenburg ein allgemeines gelsyndikat zustande zu bringen, scheinen endgültig aufgegeben wo zu sein.

Die Löhne der Bauarbeiter sind neu geregelt worden. Z sind die wieder aufgenommenen Verhandlungen zum Abschluß Reichstarifvertrages für das Baugewerbe ergebnislos verlaufen; Berlin ist aber von den beteiligten Verbänden der Hoch-, Tief- und tonbaugewerbe und von den Arbeitnehmerorganisationen nach läng Verhandlungen ein Schiedsspruch des Bezirkslohnamtes angenom worden, der für Maurer, Zimmerer und Zementfacharbeiter vom 25. bruar d. J. ab 1,08 M Stundenlohn, für Bauhilfsarbeiter 0,85 M und Tiefbauarbeiter 0,70 M festsetzt. Diese Löhne erhöhen sich vom 15. d. J. ab auf 1,15 M bezw. 0,90 M und 0,72 M. Die Festsetzungen g bis zum Ablauf des Monats Juni. Auch im Stuck- und bau sowie im Feuerungs- und Schornsteinbaugewerbe sind die L entsprechend hinaufgesetzt worden, ebenso im Dachdecker- und M gewerbe. Die Abrechnungssätze für Tagelohnarbeiten folgten zwa läufig der Steigerung. Da die Zimmerer den Schiedsspruch nicht a kannten, wurden vom amtlichen Schlichter für Groß-Berlin die T löhne der Zimmerer in der Höhe von 1,08 bezw. 1,15 M festgesetzt. der lange umstrittene Tarifvertrag für Akkordarbeiten kam mit Wir vom 4. März ab zustande. Die Akkordsätze bestimmen im wesentli die Preise für das Vermauern von je 1000 Steinen, nach der Frontma stärke unterschieden, und berücksichtigen die Höhe des Facharbe stundenlohnes.

Die Eröffnung eines Facharbeitsnachweises für das Baugewerbe d das Landesarbeitsamt schuf für den Arbeitsmarkt einen neuen Zust der dem Baugewerbe hoffentlich Nutzen bringen und bei eintreten Facharbeitermangel eine schnelle und reibungslose Vermittlung gew leisten wird.

iwere Sorge bereitet dem Baugewerbe die Tatsache, daß die , zu denen Bauausführungen übernommen werden, in der überwie- i Mehrzahl der Fälle durchaus unzureichend sind. Unter diesen tnissen hat das Baugewerbe bereits im vergangenen Jahre schwer n. Im laufenden Jahre ist die Konkurrenz noch schärfer gewor- Diese Zustände müssen zu recht bedenklichen Schädigungen des werbes führen. mBa

i einer städtischen Ziegelei in Warschau. Der Warschauer Magi- schreitet zum Bau einer städtischen Ziegelei, die die größte in sein wird. Die Herstellung ist vorläufig auf 50 Mill. Ziegel jähr- stgesetzt. Gegenwärtig werden Verhandlungen über den Ankauf aschinen für die Ziegelei geführt. amH

sperrung in Schweden. Ab 16. März herrscht eine große Aus- ng zahlreicher Gewerbe mit zusammen etwa 130 000 Arbeitern, i den Porzellanfabriken; von Betrieben der Grobkeramik nur bei is Billesholms Aktiebolag's Werken und Gruben für Steinkohlen uerfeste Produkte. Für diese Firma, wo schon seit Monaten Ar- reit bestand, schlug der staatliche Vergleichsausschuß Verlänge- es Tarifvertrags von 1924 vor mit der kleinen Änderung, daß die ntschädigung an solche, die nicht in den Häusern der Firma wohnen, wurde; dies lehnte die Firma ab, da ihr bei der jetzigen Markt- de Erhöhung ihres Lohnkontos unberechtigt erscheine. Die Arbei- erseits forderten Erhöhung des Stundenlohns um 5 Öre und Rege- ewisser Akkordsätze. amH

erikanische Ziegeleimaschinen für Europa. Das Außen- und In- delsamt in Washington berichtet, daß es eine Reihe von An- aus Europa nach amerikanischen Ziegeleimaschinen erhalten So wünscht z. B. eine französische Gesellschaft die Agentur für anische Ziegel- und Hohlziegelmaschinen zu erhalten. Auch eine in Amsterdam sucht amerikanische Maschinen für die keramische ie zu kaufen und die Agentur für Holland zu erwerben. amH

Wien. Die Bauxitgruben in Istrien. Die zahlreichen Bauxitgruben ndstellen, die über fast ganz Mittel- und Südistrien verstreut lie- erden jetzt einer großzügigen Ausbeute erschlossen. Die ausge- i Fundstellen in der Gegend von Albona werden von der Triester ausgebeutet. Zur Beförderung des Materials aus den Gruben er Küste, an der es verladen wird, werden eigene Bahnen und iftseilbahn gebaut. Die Bahn führt von den Gruben von Sumbe- ch dem Hafen von Pianona, wo eine besondere Verladungsbrücke et wurde. Die Luftseilbahn führt von S. ta Domanica nach Albona. rianer Bauxite gehen größtenteils nach Deutschland, wo ihre Be- ng zur Gewinnung von Aluminium stattfindet. amff

einigte Staaten. Ausfuhr von feuerfesten und Ziegelei-Erzeug- Der Gesamtwert der amerikanischen Ausfuhr von feuerfesten geleierzeugnissen belief sich im Jahre 1924 auf etwa 3 Millionen Ausfuhr verteilte sich auf die verschiedenen Erzeugnisse wie feuerfeste Tonsteine = 708 381 $; andere feuerfeste Steine = 8 $; feuerfeste Formstücke = 753 762 $; Mauer- und Hohlziegel 033 $; andere baukeramische Erzeugnisse = 121 200 $. Die Aus- chtete sich in der Hauptsache nach Kanada, Süd- und Mittel- a, Mexiko, Kuba und Westindien. Etwa 28 vH der Ausfuhr nach europäischen Ländern verkauft. amff

eitsniederlegung in der dänischen Zementindustrie. Die dänischen fabriken liegen ab 19. März still infolge Ausstandes des Arbeits- rbands für diese und andere Industrien, der gleichzeitig mit Aus- g in der ganzen Eisen- und Maschinenindustrie nach gescheiter- gleichsverhandlungen in Kraft trat. Die Zementlager im Lande ichlich und da der Transport hauptsächlich mit der Bahn statt- werden die Verbraucher von der Stillegung vorläufig nicht ge- Auf einem englischen Dampfer in Aalborg, dessen Kohlen- für die dortige Zementfabrik erst halb ausgeladen war, legte die shaft nach Abstimmung auf Veranlassung der Ausständigen diese nieder. Aalborg Portland-Cementfabrik A.-G. machte nach ial Times" in England Bestellung auf 40 000 t gute Gaskohle, in ezember zu verschiffen, zum Preise von 23 sh. die Tonne cif. amZ

a. Großer Zementbedarf für Straßenbau. Cubau-American Roads i. legte dem amerikanischen Senat einen vollständigen Plan vor au einer 1088 km langen Hauptstraße von der Provinz Pinar nach Santiago de Cuba binnen 6 Jahren, Nebenstraßen binnen ren, mit 450 Mill. Doll. Kosten. Der Zementverbrauch hierzu uf 4,74 Mill. Faß für die Hauptstraße, 12,71 Mill. Faß für die traßen geschätzt. amZ

sischer Zement für die Türkei. Der russischen Zementindustrie sich in der Türkei ein gutes Absatzgebiet zu öffnen. So berichtet mentfabrik Noworossijsk über einen günstigen Zementabsatz so- ach der Türkei als auch nach Griechenland. Die Gesellschaft Tjurk soll etwa 100 000 t Zement für die Türkei gekauft und wei- fträge in Aussicht gestellt haben. amZ

and. Vom Baumarkt. Die Wohnungsfrage ist in Holland so gut öst. Eine Wohnungsnot besteht nicht mehr, mitunter jedoch noch rübergehende Verknappung. Besonders in bezug auf die Erstel- n Arbeiterwohnungen ist viel geleistet worden, und der Bau- st nach wie vor recht lebhaft. Ganze Stadtviertel in Beton, in chem Stile erbaut, sind wie Pilze aus der Erde geschossen. Ge- Summen mußten durch Steuern aufgebracht werden, um das ge- Wohnungsprogramm durchzuführen. Der Staat soll allein bisher Ml. Gulden für solche Zwecke bereitgestellt haben. amBa

tzmöglichkeit für Baustoffe nach Spanien. Infolge der Unter- g, welche die Regierung dem Hausbau gewährt, hofft man in auf eine lebhafte Bautätigkeit. Es bieten sich Absatzmöglich- ür sanitäre Erzeugnisse, Öfen, Herde, Platten, Zement usw. amA

Firmennachrichten

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Deutsche Ziegeleien-Akt.-Ges. (Quedlinburg). A. o. Hauptversammlung 9. Mai. Tagesordnung u. a. Änderung der Statuten, Wahl von Aufsichtsratsmitgliedern. A

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonwarenfabrik Schwandorf Akt.-Ges. (Schwandorf). Unter vorsichtiger Bewertung der Bestände und nach Rückstellung von Gratifikationen beträgt der Reingewinn des Jahres 1923/24 einschließlich des Gewinnvortrages 33 879 Bill. M. Er wird bei der Goldmarkumstellung verwertet. Dem Bericht des Vorstands ist folgendes zu entnehmen: Im abgelaufenen Berichtsjahr hatte die Gesellschaft mit großen Absatzschwierigkeiten zu kämpfen, so daß neben der vollständigen Stillegung des Werkes Pirkensee in den Werken Schwandorf, Wiesau, Amberg und Schwarzenfeld während des größten Teiles des Jahres kurz gearbeitet werden mußte und nur in geringen Zeitabschnitten Vollbetrieb aufrecht erhalten werden konnte. Die Leistungsfähigkeit der Werke konnte demnach nicht ausgenützt werden. Das geringe Jahresergebnis ist einerseits hierauf, anderseits aber auch auf die sehr hohen steuerlichen und sozialen Verpflichtungen neben den hohen Zinssätzen zurückzuführen. Wenn die Industrie nicht noch mehr dem Ruin entgegengehen soll, ist es notwendig, daß die bisherigen enormen Belastungen bedeutend ermäßigt werden. Im Werk Schwandorf wurde zur Vornahme der Prüfung der in der Porzellanabteilung nunmehr ebenfalls hergestellten Hochspannungsisolatoren eine Prüfstation geschaffen, die gut funktioniert. Über das laufende Geschäftsjahr lassen sich wegen der immer noch bestehenden Geldknappheit und der hierauf zurückzuführenden geringen Bautätigkeit bestimmte Angaben nicht machen. Nach der Goldmarkeröffnungsbilanz am 31. Oktober 1924 wird das Aktienkapital auf 2 250 000 Gm. umgestellt. Dem Reservefonds werden 225 000 Gm. überwiesen. Vers. H

Bitterfelder Louisen-Grube Kohlenwerk und Ziegelei Akt.-Ges. (Zscherndorf). Für 1924 ergibt sich ein Betriebsüberschuß von 270 287,36 Mark. Die Abschreibungen belaufen sich auf 140 734,74 M. Es kommt eine Dividende von 11 vH zur Verteilung. Auch für das Berichtsjahr 1924 ist leider ein Rückgang der Förderung des Werkes festzustellen, weil sich das Nachlassen der Nachfrage in dem überwiegenden Teil des Berichtsjahres noch stärker bemerkbar machte, als schon in den letzten Monaten des Jahres 1923. Die erreichte Förderung von 6 315 873 hl bleibt hinter der Förderung des Jahres 1923 um 14,5 vH zurück. G H

Marienberger Mosaikplattenfabrik Akt.-Ges. (Marienberg). Laut Bilanz am 31. Dez. 1924 ergibt sich ein Reingewinn von 101 919,82 M, aus dem laut Beschluß der Hauptversammlung eine Dividende von 4 vH und eine Superdividende von 2 vH zur Verteilung gelangt. 20 000 M werden dem Reservefonds überwiesen und 9919,82 M vorgetragen. G Pl

Euling & Mack, Gips- und Gipsdielen-Fabriken A.-G. (Ellrich, Harz). Der Bruttogewinn beträgt 52 258,63 M. Die notwendigen Abschreibungen belaufen sich auf 70 262,58 M. Es ergibt sich für 1924 ein Verlust von 18 003,95 M. Der Geschäftsgang im Jahre 1924 war außerordentlich wechselnd. In den ersten beiden Monaten war der Absatz geradezu verschwindend. Im Monat März trat eine Belebung ein, die im Monat Mai ihren Höhepunkt erreichte und dann wieder abnahm. Die ungünstigen Verhältnisse auf dem Baumarkt, die bedingt wurden durch das gänzliche Fehlen von Baugeldern und durch die angespannte Lage auf dem Geldmarkt, sind die Ursache an den mangelhaften und außerordentlich wechselnden Absatzmöglichkeiten. Außerdem setzte in der ersten Hälfte des Monats Oktober scharfer Wagenmangel ein, der bei dem schon an und für sich schwachen Absatz stark behinderte, so daß nur mit Mühe und Not die dringendsten Lieferungen an die keramische und Porzellanindustrie als auch an die Bauindustrie bewerkstelligt werden konnten. Vers. G

Allgemeine Hochbaugesellschaft A.-G. (Düsseldorf). Die Hauptversammlung genehmigte den Abschluß für 1924. Nach 22 015 M Abschreibungen verbleibt ein Reingewinn von 78 991 M. Hieraus werden 6 vH Dividende mit 54 000 M ausgeschüttet und 22000 M vorgetragen. Nach dem Geschäftsbericht sei im neuen Geschäftsjahr in der letzten Zeit eine geringe Belebung des Baumarktes zu verzeichnen. Der Gesellschaft seien wieder lohnende Aufträge zugeflossen. Vers. Ba

Zoll und Verkehr

Neuer schweizerischer Generalzolltarif. Die Sätze des in Vorschlag gebrachten Schweizer Generalzolltarifs sind im „Board of Trade" veröffentlicht. Das Heft wird auf Wunsch von der Tonindustrie-Zeitung verliehen. Zo

Verlängerung sog. Kampfzollparagraphen in Schweden. Durch Königl. Verordnung ist die Gültigkeit der Verordnung vom 27. April 1923 weiter bis zum 31. Dezember 1926 ausgedehnt worden. Danach darf die Regierung während der Zeit, wo der Reichstag nicht versammelt ist, von einem bestimmten Land eingeführte zollpflichtige Waren mit einem Zuschlagszoll bis zum dreifachen Betrage des tarifmäßigen Zolls und zollfreie Waren mit einem Zoll bis zum Wertbetrage der Waren belegen. Macht die Regierung von dieser Ermächtigung Gebrauch, so muß sie die bezüglichen Verfügungen dem nächsten Reichstag unterbreiten, der sie abändern oder aufheben kann. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21. Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKER u. C

G. b.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien u Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabrik

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen

Modernisierung veralteter Werke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr.
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest-

Baubedarf

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

195

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Schamotte-Material

höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige

Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine für Schacht- und Drehrohröfen [382a

---

Hochff. u. Bindetone

Stückschamotte, Schamottesteine bis zum höchsten Tonerdegehalt, sowie keramische Tone in jeder Menge und Qualität liefert **Ernst Fleischhauer, Montabaur,** Westerwald. [661

Seit 17. April

außer Convention

liefern unter günstigen Bedingungen und preiswert hochfeuerfeste

Steine und Mörtel

(Qualitätsmaterial)

Schamottewerk Karl Fliesen A.-G.
Grünstadt, Rheinpfalz. [2585

Ebersdorfer Schamotte- und Tonwerke

G. m. b. H.
Ebersdorf bei Coburg
liefern

Hochfeuerfeste Normal- u. Formsteine jeglicher Ausführung für Oefen und Feuerungen aller Art, Schamottemörtel. [11

Telefon-Amt Coburg 166. Telegramm-Adresse: Schamotte Ebersdorf b. Coburg.

Keramische Rundschau

Fachzeitschrift für die Porzellan-, Steinzeug-, Steingut-, Töpfer-, Ofen-, Glas- u. Emailindustrie

Erscheint wöchentlich
Probe-Nummer kostenfrei

Berlin NW 21
Dreysestr. 4 A

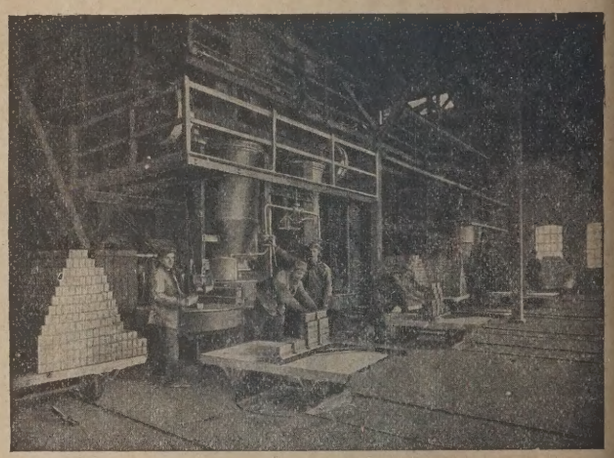
Eine Anzeige in der Tonindustrie-Zeitung hat immer Erfolg!

Die lohnendste Verwertung von Sand ist die Herstellung von

Sandmauersteinen

nach dem bewährten

Komnick-Verfahren



Auskünfte, Drucksachen, Anfertigung von Probesteinen aus eingesandtem Material kostenlos

*

Vollständige maschinelle Einrichtungen liefert

F. Komnick Maschinenfabrik **Elbing**

Aelteste und größte Spezialfabrik für Kalksandstein-, Schlackenmauerstein- und Asbestzementschiefer-Einrichtungen. [31 a

---

Kann ich Dachziegel herstelle

Antwort durch Chem. Laboratorium für Tonindustrie, Berlin N

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis. Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra"

Das Chemische Laboratorium für Tonindustrie, Professor Dr. Seger & Cramer schreibt:

Die mit Schlacken beschickten „Berg-Extra" Steine wurden bei SK 14 und 17 gebrannt. In beiden Fällen ergab die Schlacke nur eine glasige Schmelze, die ohne Einwirkung auf den Scherben blieb.

14 V]

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 2. Mai 1925 Nr. 35

Deutsche Museum in München	489	Richtlinien für Abböschungsarbeiten beim Tonlagerabbau	493	Fragekasten	494	Mosaik	497
Baurat Dr.-Ing. Oskar von Miller	490	Kreditversicherung	493	Aus der Ziegelpraxis	496	Berufsgenossenschaften und Vereine	498
Neue Schwemmstein-Erlaß	492			Bücherschau	497	Sitzungen	499
Ziegelmeister	492			Rechts- und Verwaltungspflege	497	Handelsteil	499

Das Deutsche Museum in München

Zur Eröffnung am 7. Mai.

Am 7. Mai dieses Jahres öffnet in München ein gewaltiges Kulturwerk, eine der bedeutendsten geistigen Bildungsstätten für unser geliebtes Volk „Das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik" seine Pforten.[1])

Dem zähen Willen und der bewundernswerten Ausdauer seines genialen Schöpfers und Leiters, Geh. Baurat Dr. Oskar von Miller, der bereits im Jahre 1903 bei Gelegenheit der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Ingenieure in München einem kleinen Kreise von bedeutenden Männern den Plan zu dem Museum unterbreitete, ist es gelungen, diesen Plan zu verwirklichen und trotz der schweren wirtschaftlichen Krise, die nach dem Kriege über unser Vaterland hereinbrach, unserem Volke eine Kulturstätte deutschen Geistes und deutscher Arbeit zu schaffen, dem die ganze Welt ihre Bewunderung entgegenbringen muß.

Neben den Schulen und Hochschulen haben die Museen immer mehr an die Bedeutung für die Erziehung und Bildung breitester Volkskreise gewonnen. Diese neue Museumsidee aber unterscheidet sich von den alten Museen nicht nur durch seinen Inhalt, sondern vor allem durch seine neuzeitliche Darstellungsform, welche allen Schichten der Bevölkerung das Verständnis für naturwissenschaftliche und technischer Vorgänge im Anschluß an die historische Entwicklung übermittelt.

Gesamtansicht des Deutschen Museums in München.
Ein Eisenbetonbau. Architekt: Gabriel von Seidl.

Die reichhaltigen Sammlungen des Deutschen Museums waren bisher zweckmäßig in zwei Gebäuden untergebracht, die sich aber bald bei ständigen Zufluß an Gegenständen viel zu klein erwiesen. So wurde am 13. November 1906 der Grundstein für ein neues Museum gelegt, in welchem die Sammlungen nunmehr eine würdige Stätte gefunden haben.

Der Neubau ist ein ernster gewaltiger Eisenbetonbau nach dem Entwurf von Gabriel von Seidl und steht auf einem der schönsten Plätze Münchens an der Isar. An der Südwestecke des Baues ragt ein 64 m hoher Turm empor, von dessen Terrasse man eine herrliche Aussicht in die Umgebung Münchens und vor allem in die bayerischen Alpen genießt.

Miller's Museumsgedanke fiel auf fruchtbaren Boden und seiner zielbewußten unermüdlichen Werbetätigkeit gelang es, hervorragende Gelehrte und Ingenieure zur Mitarbeit zu gewinnen, während das Reich, der bayerische Staat, Städte, Körperschaften und die gesamte deutsche Industrie das Unternehmen mit namhaften Zuschüssen und Sachstiftungen unterstützte. Unter den wertvollen und umfangreichen Baustoffstiftungen der verschiedenen Industrien verdient unsere Baustoffindustrie, welche den Museumsneubau mit namhaften Zuwendungen gefördert hat, besonders erwähnt zu werden. So wurden unter anderem kostenlos zur Verfügung gestellt etwa 600 Waggons Zement, je 100 Waggons Kalk und Gips, mehrere 100 Waggons Bimskies, erhebliche Mengen an Hausteinen, Ziegeln, Schwemmsteinen, sowie Ton- und Steinplatten für den Bodenbelag usw.

Die Darstellung der Sammlungen nun ist in der Weise durchgeführt, daß der Beschauer sieht, wie sich aus kleinen handwerklichen Anfängen heraus unsere gewaltige Technik und Industrie entwickelt hat. In streng logischem Aufbau und in einer auch für den Laien verständlichen Weise wird die historische Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik in etwa 40 verschiedenen Gruppen zur Anschauung gebracht, bei der einfachsten, ursprünglichen Stufe beginnend, bis zum heutigen Stand. An Hand von Originalapparaten, Maschinen und Modellen mit Erläuterungen ergänzt durch Wandtafeln, schematischen Zeichnungen und Gemälden kann der Besucher den Entwicklungsgang schrittweise verfolgen. Dadurch, daß zahlreiche Maschinen und Apparate durch einen Druck auf den Knopf oder die Bewegung eines Hebels selbständig in Betrieben vorgeführt werden können, ist es dem Beschauer ermöglicht, sich von der Wirkungsweise selbst zu unterrichten. Durch diese gemeinverständliche Darstellung wird das Interesse an techni-

[1]) Die Abteilungen Baustoffe mit dem Materialprüfungswesen, Wohnungsw. (vergl. nächste Seite, rechte Spalte) werden noch nicht eröffnet, sie sich im II. Stockwerk befinden, das noch nicht fertiggestellt ist. Ausbau wird erst begonnen, so daß 1926 mit der Fertigstellung zu rechnen ist. Die Schriftl.

schen Dingen außerordentlich gehoben und dem Studierenden, dem Arbeiter und hauptsächlich unserer Jugend Anregung und Belehrung vermittelt.

Versuche im luftverdünnten Raum, Demonstrationsversuche über die Fortpflanzung der verschiedenen Wellenarten, Pendelversuche, Analysen in den Laboratorien, Demonstrationen in verdunkelten Kabinetten mit den Geißler'schen Röhren und im Röntgenkabinett, Temperaturmessungen usw. usw. ermöglichen es selbst dem Laien auch schwer verständliche wissenschaftliche Vorgänge durch häufige Wiederholung zum sicheren geistigen Besitz zu machen.

Es wäre unmöglich, in diesem Rahmen all' die hier ruhenden Schätze auch nur flüchtig aufzuzählen, doch ist es wissenswert, bei einem kleinen Rundgang durch das Museum eine allgemeine Übersicht über die Reichhaltigkeit der Sammlungen zu gewinnen. Die Führungslinie, um durch die 340 Säle des ganzen Gebäudes zu gelangen, beträgt ca. 16 km, d. h. ein flüchtiger Durchgang erfordert etwa 3—4 Stunden. Die Ausstellungsfläche umfaßt etwa 36 000 qm.

Im Erdgeschoß betritt der Besucher zunächst die für die Entwicklung der Erde und die Ausgangsprodukte der Technik bedeutungsvolle Abteilung Geologie, der eine Erdbebenstation angegliedert ist. Eine Treppe führt uns von hier aus hinab in die Abteilung Bergwesen und zeigt uns, wie die Schätze der Erde gewonnen werden. Voll von Bewunderung durchwandert der Beschauer die Stollen und Gänge eines naturgetreu nachgebildeten alten Erzbergwerkes, sowie eines modernen Stein-, Braunkohlen- und Salzbergwerkes und man erlebt dabei alle bergbaulichen Arbeitsvorgänge wie Schachtbau, Gesteinsbohrung, Wasserhaltung sowie Förderung in alter und neuer Zeit. Die anschließenden Abteilungen Hüttenwesen und Metallbearbeitung veranschaulichen die gesamte Eisen- und Stahlerzeugung sowie das Gießen, Walzen und Schmieden der Metalle nach früheren und neueren Methoden.

Durch die Gruppe Kraftmaschinen in der großen westlichen Seitenhalle, welche mit der Entwicklung der Muskelkraftmaschinen und Windmotoren beginnt, führt der Weg zu den Wasserkraftmaschinen, den Dampfkesseln und Dampfmaschinen und zum Schluß in die Abteilung Heißluft-, Gas- und Ölmotoren. Besonderes Interesse für Laien und Fachmann in dieser Halle erweckt die dem Original getreu nachgebildete Balancier-Dampfmaschine von James Watt aus dem Jahre 1788, welche dem Beschauer wie noch zahlreiche andere geschichtliche Originalmaschinen von Alban, Sulzer, Krupp usw. in Bewegung vorgeführt werden.

Der westliche Teil des Erdgeschosses enthält die Abteilung Verkehrswesen mit der Entwicklung der Wagen, Schlitten, Fahrräder, Automobile und der Eisenbahn mit den Elektrischen und Gebirgsbahnen. In der großen Lokomotivhalle verdient besondere Beachtung die Nachbildung der im South Kensington Museum in London befindlichen Lokomotive „Puffing Billy", die erste Lokomotive von Krauß, eine geschnittene Originalschnellzugslokomotive mit Bewegungseinrichtungen, die erste elektr. Lokomotive von Werner Siemens und eine der ersten Wechselstromlokomotiven. Die nächstfolgende Abteilung ist dem Straßen-, Brücken- und Tunnelbau gewidmet. Den Abschluß der Sehenswürdigkeiten im Erdgeschoß bildet die große Mittelhalle, welche in ihrem unteren Teile die Entwicklung der Ruder-, Segel- und Dampfschiffe enthält, während von der Decke herab in den Hallenraum Luftschiffmodelle, Freiballone, Drachen und Originalflugzeuge in lückenloser Entwicklungsreihe vom Gleitflugapparat von Lilienthal angefangen bis zum modernsten Metallflugzeug von Junkers schweben. Auf der geräumigen Galerie der großen Luftschiffhalle ist die Entwicklung des gesamten Flugwesens, beginnend mit dem Samen- und Tierflug bis zu den Luftschiff- und Flugzeugmotoren zur Darstellung gebracht. In der Abteilung Schiffbau ist das seiner Länge nach durchschnittene erste deutsche Unterseeboot U I im Original aufgestellt, welches nahezu die ganze Breite des Baues einnimmt und als einziges von der Entente belassene Unterseeboot hier im Museum vorhanden ist.

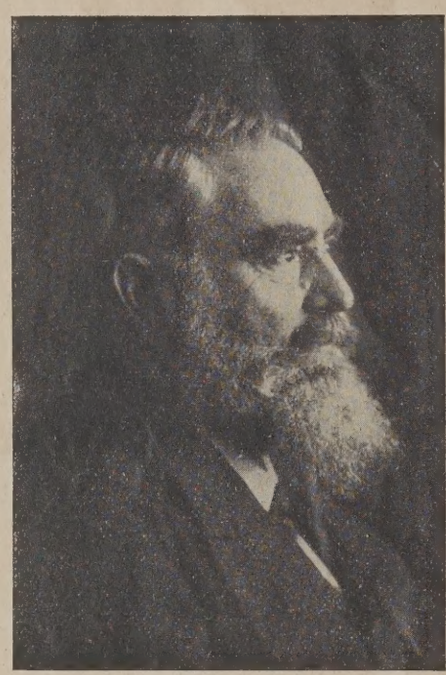
Im 1. Obergeschoß durchwandert man der Reihe nach die Säle: Physik, Mathematik, Uhren, Mechanik, Wärme und Meteorologie, Elektrizität, Telegraphie und Telephonie einschließlich Funkentelegraphie. Durch die anschließenden Säle für Optik und Akustik gelangt man in die Abteilung der Musikinstrumente. Der große Musiksaal, ein schöner im Biedermeierstil gehaltener Raum, enthält Spinette, Klaviere und Flügel und als Hauptgegenstand eine von der Firma Steinmayer & Söhne in Oettingen gestiftete Elektro-Pneumatische Orgel mit Fernwerk. In diesem Saale wird der Besucher auch gleichzeitig die Gelegenheit haben, musikalische Darbietungen zu genießen.

Die nächstfolgende Abteilung Chemie enthält neben dem alchemistischen Laboratorium ein phlogistisches und einige moderne Laboratorien sowie das Liebiglaboratorium. Durch den Ehrensaal der Chemie hindurch gelangt man in die Abteilung der chemischen Großindustrie, in der u. a. durch Stammbäume gezeigt wird, welche Fülle von bedeutenden Erzeugnissen und Farben aus der Steinkohle gewonnen werden. Die Abteilung Riechstoffe und eine mittelalterliche, mit ihren keramischen Gefäßen imposant wirkende Apotheke bilden h den Abschluß.

Das **2. Stockwerk** befindet sich noch im Rohzustand und wird e nach der Eröffnung des Museums ausgebaut und eingerichtet. Für di Räume sind vorgesehen die Abteilungen Elektrotechnik, Gastechn Heizung und Lüftung, Städtehygiene, Wasserversorgung und Wohnb ferner die sehr lehrreiche Abteilung Baustoffe mit dem Mat rialprüfungswesen, in welcher die Gewinnung u Verarbeitung der natürlichen Bausteine, die He stellung künstlicher Steine, insbesondere die Zi gelherstellung von der Zeit der Ägypter bis zur Ne zeit, die Herstellung der Bindemittel, wie Kalk, Z ment usw. zur Darstellung gelangen.

Im **3. Stockwerk** gelangt man in die Abteilung Textilindustr Papierindustrie mit einer sehenswerten alten Papiermühle Originalaufstellung, das graphische Gewerbe und die Phot graphie. Anschließend hieran die Gruppe Landwirtscha mit den Sälen der Boden- und Erntebearbeitung einst und jetzt, Milchwirtschaft mit einer Originalalmhütte und schließlich das Bra wesen und die Brennerei.

Das **letzte Stockwerk** führt uns in das Reich der Astronom Der Besucher findet dort die Entwicklung der Fernrohre und der Ste warten von den alten Arabern an bis zu den modernsten Observa rien. Durch zahlreiche kleinere und größere Fernrohre können Himmelskörper beobachtet werden und die Sternwarten auf der O kuppel mit einem Spiegelteleskop von Goerz, auf der Westkuppel einem modernen Refraktor von Zeiß, sowie mittlere große Astronomiekuppel mit dem 15z ligen Fraunhoferrefraktor aus Pulkowa bei tersburg werden eine außerordentliche Anz hungskraft auf die Bevölkerung besonders in Abendstunden bei klarem Himmel ausüben.



***Geheimrat Dr.-Ing. Oskar von Miller,** der Schöpfer des Deutschen Museums in München, das am 7. Mai, dem 70. Geburtstage des Herrn Geheimrats, eröffnet wird.*

Den Höhepunkt des Museums aber bilden beiden Riesenplanetarien in dieser Abteilung, w che von der Firma Zeiß in Jena erbaut, als dungsmittel für den Laien einzigartig dasteh und in dieser Vollendung noch von keinem seum der Welt gezeigt worden sein dürften.

Das Kopernikanische Planetarium 16 m Durchmesser zeigt die wirkliche Beweg der Planeten um die Sonne und ermöglicht dem Beschauer auf einem kleinen Wagen mit Erde durch das Weltall zu fahren. Das zwe Planetarium nach dem Ptolemäisch System ist in der Weise dargestellt, daß in ein verdunkelten Raum auf die halbkugelförm Decke mittels eines drehbaren Projektionsap rates die Fixsterne, die Sonne, Mond- und Pla ten mit den ihnen eigenen, jedoch beschleunig Bewegungen projiziert werden. Den Mensch die so selten Gelegenheit haben, den Himmel seine Gestirne zu beobachten, wird hier Schauspiel geboten, dessen Erforschung die gr ten Geister aller Zeiten beschäftigten.

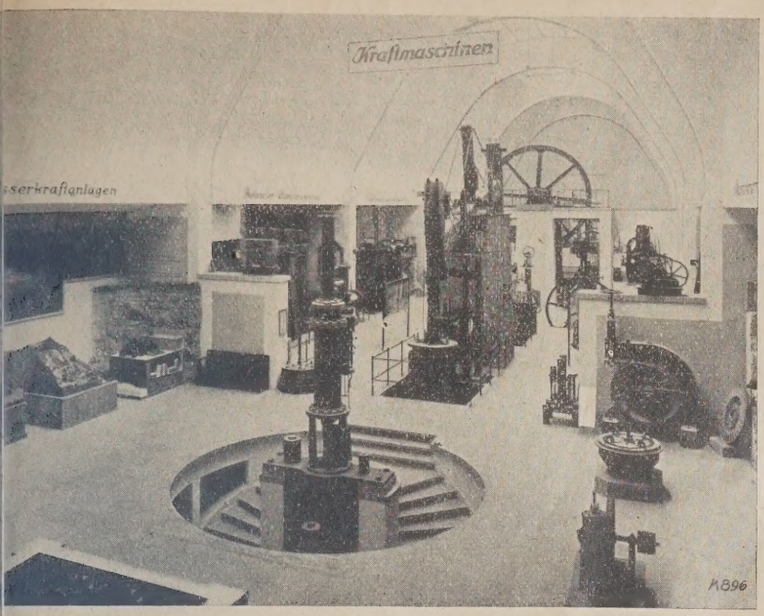
Der an der Südwestfront des Baues emp ragende Turm mit einem Personenaufzug ist meteorologische Zwecke nutzbar gemacht. ben einem Antennenmast für drahtlose Teleg phie sind auf der Plattform Fernrohre und Sche werfer zur Beobachtung angebracht, während Innere des Turmes zu Pendel- und Fallversuch ausgenützt wird. An den vier Außenseiten Turmes erblickt man die weithin sichtba Zifferblätter für einen Barometer, einen Therm meter, einen Windmesser und einen Hygrometer.

Den Mittelpunkt des ganzen Museums aber bildet der im 1. Sto werk befindliche Ehrensaal, welcher von ersten Künstlern in w diger Form geschaffene Bilder, Denkmäler und Büsten der hervo ragendsten deutschen Forscher und Techniker vereinigt. In der fei lichen Stille dieser Ruhmeshalle ist dem Besucher Gelegenheit gebot nach der unabsehbaren Reihe der in den Sammlungen aufgestell Meisterwerke auch deren Schöpfer zu sehen und ihnen aus tiefbewegt Herzen heraus Dank, Ehrfurcht und Bewunderung entgegenzubringen.

Geheimrat Dr.-Ing. Oskar von Mille

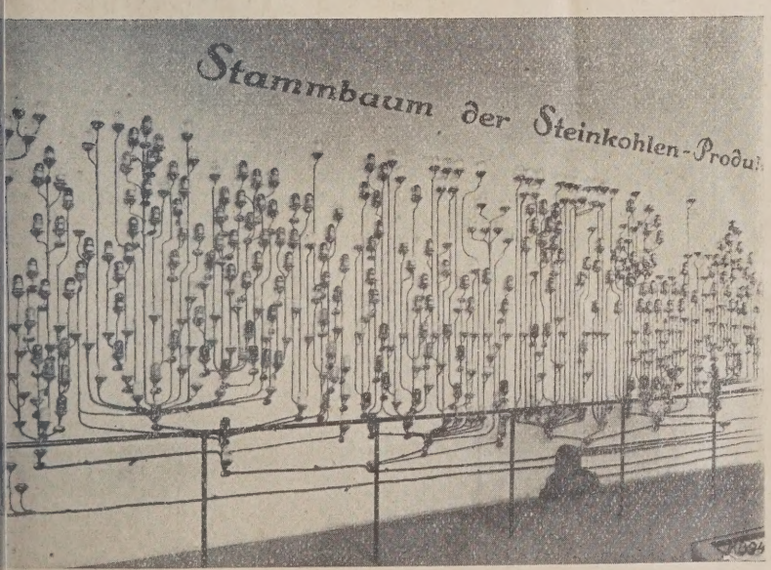
Zu seinem 70. Geburtstage am 7. Mai.

Der Schöpfer und geistige Vater des Deutschen Museums, Herr heimer Baurat Dr. Ing. Oskar von Miller, dessen Name weit über Grenzen Deutschlands hinaus bekannt geworden ist, begeht am 7. dieses Jahres seinen 70. Geburtstag. Er ist der jüngste Sohn des rühmten Erzgießers Ferdinand von Miller. In der Familie schon stec die Begabung für die Technik und ihr wandte sich auch Oskar von ler zu. Im Jahre 1879 erhielt er als junger Ingenieur beim Bau ei Brücke über den Main seine erste Auszeichnung. 1881 wurde er z Studium der großen Wehr-, Schleusen-, Brücken- und Kanalbauten, wie zu der damaligen ersten elektrischen Ausstellung nach Frankre entsandt. Durch diese Studien angeregt, rief er 1882 die erste deutsc elektrische Ausstellung ins Leben. Oskar von Miller war ein unermü licher Vorkämpfer der elektrischen Kraftübertragung. Sein erster pra tischer Versuch auf diesem Gebiet war die Kraftübertragung auf 57 Entfernung von Miesbach nach München, die ihm auf der ersten de schen, elektrischen Ausstellung in München unter kaum beschreiblich Freude der Beteiligung gelang. 1883 reiste von Miller nach Amer

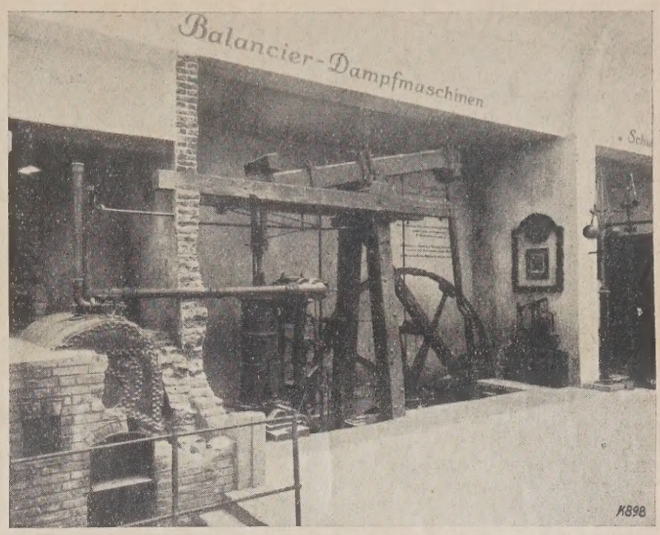


Blick in die Halle »Kraftmaschinen«.

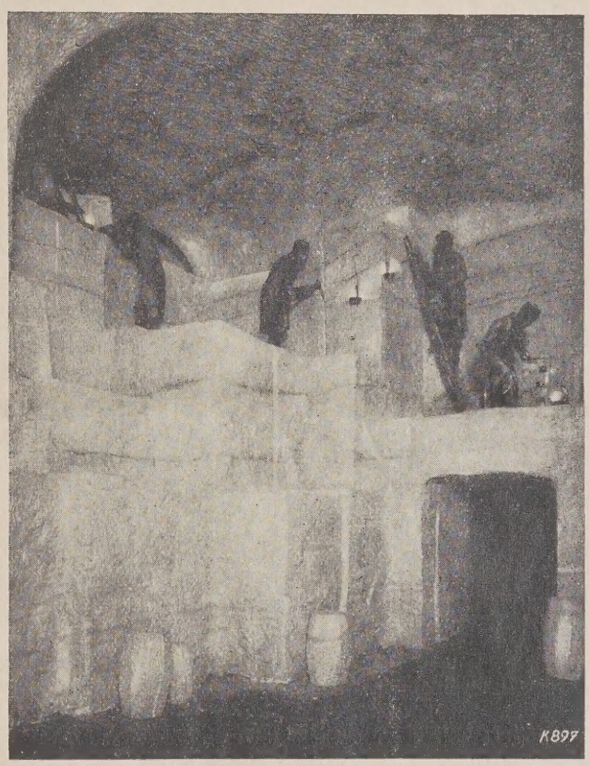
Alchimistisches Laboratorium.



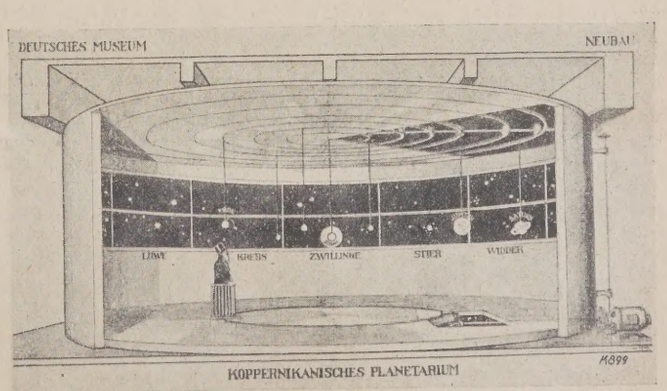
Abteilung Chemie: Stammbaum der Steinkohlen-Erzeugnisse.



Erste Dampfmaschine von James Watt



Aus der Abteilung Bergbau: Salzbergwerk.



Astronomie: Koppernikanisches Planetarium.

ur Eröffnung des Deutschen Museums in München am 7. Mai

Die Eröffnung der Abteilungen für Baustoffe, Materialprüfung, Wohnhausbau usw. wird voraussichtlich erst 1926 erfolgen.

zum Studium der von Edison begründeten Werke. Von 1884—1890 war er mit Rathenau zusammen Direktor der Deutschen Edison-Gesellschaft, später A.E.G., in Berlin und Leiter der von ihm unter seiner Mitwirkung gebauten Berliner Elektrizitätswerke. Die erste größte Straßenbeleuchtungsanlage in Berlin, Unter den Linden war sein Verdienst. 1890 übersiedelte er wieder nach München und gründete ein eigenes technisches Büro. Die Erbauung der ersten Drehstromzentrale Lauffen-Heilbronn a. N. war sein nächstes bedeutendes Werk. Auf der internationalen, elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt brachte ihm die Anregung und Ausführung der 178 km langen Kraftübertragung Lauffen-Frankfurt neuen Ruhm. In den folgenden Jahren widmete er sich dem Bau von Elektrizitätswerken und der Ausnützung der Wasserkräfte. Nach seinen Entwürfen entstanden die Etschwerke, welche die Städte Bozen und Meran versorgten, eine große Überlandzentrale in Siebenbürgen, die Brennerwerke, die Elektrizitätswerke in Wiesbaden, Nürnberg, Riga, Schweinfurt usw. Unschätzbare Verdienste hat sich Oskar von Miller mit der Ausnützung der bayerischen Wasserkräfte erworben, namentlich durch die Ausführung des Walchenseekraftwerkes und durch seinen Entwurf einer planmäßigen Stromversorgung über ganz Bayern, einschließlich der Elektrisierung der Staatsbahnen.

Im Jahre 1903 war der denkwürdige Tag, an dem er das bedeutendste aller technischen Museen das Deutsche Museum ins Leben rief. Von 1912—1914 war Oskar von Miller 1. Vorstand des Vereins Deutscher Ingenieure. Auf den Hauptversammlungen des D. Beton-Vereins war von Miller häufig zu sehen, wo sein heiteres liebenswürdiges Wesen immer für ihn einnahm. Mögen Herrn Geheimrat noch viele glückliche Jahre beschieden sein. i. 945

Der neue Schwemmstein-Erlaß

Der preußische Finanzminister hat unter dem 13. Februar 1925 folgenden Erlaß betreffend Grundsätze für die Verwendung von Schwemmsteinen zu Bauzwecken herausgegeben:

Die durch den Erlaß des früheren Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 2. Mai 1913[1]) mitgeteilten „Grundsätze für die Verwendung von Schwemmsteinen zu Bauzwecken" werden dahin geändert, daß Ziff. 8 1. Satz folgende Fassung erhält:

„Zur Herstellung von Schornsteinen gewöhnlicher Küchen- und Stubenfeuerungen, wenn ihre Gesamthöhe 8 m nicht übersteigt und die Vermauerung mit Zementmörtelzusatz erfolgt."

Die nachfolgend aufgestellten Grundsätze gelten für gute aus dem Neuwiederbecken stammende, aus reinem Bimssand und hydraulischem oder dolomitischem Kalk als Bindemittel hergestellte Schwemmsteine. Die Steine müssen möglichst vollkantig sein und dürfen nicht mehr als 6 vH Bruch aufweisen; sie müssen ferner genügend ausgetrocknet sein. Ihre auf Verlangen nachzuweisende Druckfestigkeit soll mindestens 20 kg für 1 qcm betragen. Die Belastung des Schwemmsteinmauerwerks darf 3 kg für 1 qcm nicht überschreiten, wobei das Eigengewicht auf 1000 kg für 1 cbm anzunehmen ist.

Zulässig ist die Verwendung von Schwemmsteinen:

1. Zur Ausmauerung von innerem oder äußerem Holz- und Eisenfachwerk, wenn die Außenflächen — innerhalb der Gefache — mit Mörtel geputzt, oder mit einem anderen wetterfesten Baustoff verkleidet werden;

2. zur Ausführung von Erkerwänden, Balkonbrüstungen und ähnlichen Bauteilen, bei denen die Verringerung des Eigengewichts erwünscht ist, wenn die Außenflächen wie unter 1) angegeben behandelt werden;

3. zur Herstellung unbelasteter Scheidewände in höchstens drei Geschossen übereinander. Bei stark durchbrochenen Mauern ist ein hydraulischer Zuschlag zum Mörtel zu verwenden;

4. zur Herstellung von Scheidewänden, die durch Balken oder Trägerlagen belastet werden, in höchstens 2 Geschossen übereinander bei einer Mindeststärke von 1½ Stein und bei Verwendung eines Mörtels mit hydraulischem Zuschlag.

Bei stark belasteten Scheidewänden in Geschossen von mehr als 4 m Höhe ist die Tragfähigkeit durch statische Berechnung nachzuweisen. Balken und Träger dürfen nicht unmittelbar auf Schwemmsteinmauerwerk gelagert werden, müssen vielmehr eine Untermauerung von vier durchgehenden Schichten aus gut gebrannten Ziegelsteinen erhalten;

5. zur Herstellung seitlicher Abschlußwände von Treppenhäusern in höchstens drei Geschossen übereinander, sofern diese Wände nicht durch Balkenlagen oder massive Treppen belastet werden. Die Wände müssen dabei in den beiden oberen Geschossen mindestens 1 Stein, in dem darunter liegenden Geschoß mindestens 1½ Stein Stärke erhalten;

6. zur Herstellung von Außenmauern bei Gebäuden mit höchstens zwei Geschossen über dem Kellergeschoß und mit ausgebautem Dachgeschoß, wobei diese Mauern, wenn sie wie zu 4) belastet sind, abgesehen vom Dachgeschoß, eine Mindeststärke von 1½ Stein erhalten und mit hydraulischem Mörtel hergestellt werden müssen, während für unbelastete Mauern eine Stärke von 1 Stein genügt. Die Mauern sind auf der Außenseite mit Mörtel zu putzen oder mit einem anderen wetterfesten Baustoff zu verkleiden.

Bei Gebäuden mit mehr als zwei Geschossen über dem Kellergeschoß dürfen unter den gleichen Bedingungen die Außenmauern höchstens in zwei Geschossen von oben ab gerechnet und im ausgebauten Dachgeschoß aus Schwemmsteinen hergestellt werden;

7. in Gebäuden von nicht mehr als 120 qm Grundfläche und 10 Höhe mit höchstens zwei Geschossen und Kniestock kann die Stär belasteter Scheide- und Außenwände in den beiden oberen Gesch sen und im etwaigen Dachgeschoß auf 1 Stein ermäßigt werden un der Voraussetzung, daß hydraulischer Zuschlag zum Mörtel verw det wird;

8. zur Herstellung von Schornsteinen gewöhnlicher Küchen- u Stubenfeuerungen, wenn ihre Gesamthöhe 8 m nicht übersteigt.[2]) Schornsteine dürfen nicht gezogen werden und müssen auch bei V wendung von Formsteinen eine Wangenstärke von mindestens 12 erhalten, sowie außen und innen verputzt werden. Zu den über D stehenden Teilen der Schornsteine dürfen Schwemmsteine nicht v wendet werden;

9. zur Herstellung von Kappen, Gewölben aller Art und Pland ken mit Eiseneinlagen, soweit es statisch zulässig ist, sowie für Z schendecken zwischen Balken und zwischen Dachsparren an St der Stakung.

Ausgeschlossen ist die Verwendung von Schwemmsteinen zur H stellung von Fundamenten und in der Erde liegendem Kellermau werk bis auf 50 cm über der Erdoberfläche.

Sofern örtliche oder sonstige besondere Verhältnisse es beding können strengere Grundsätze angewendet werden. 0

Der Zieglermeister

Von O. Behrens, Ludwigslust.

Ehe ich auf das eigentliche Thema näher eingehe, möchte ich neut eine Frage zur Sprache bringen, die schon in früheren Zeiten laß zu einer Aussprache gegeben hat — die Frage: Zieglermeister o Ziegelmeister? Die alten Innungsmeister hielten an dem Zunftti Zieglermeister fest, während die Industriellenkreise Ziegelmeister richtig halten. Es hat sich dann die Sitte herausgebildet, daß die M ster, die noch einer Innung angehören, z. B. in Mecklenburg, sich Zieglermeister bezeichnen, während sich die anderen, die keiner nung angehören, Ziegelmeister nennen. Wie ist die Ableitung? St man sich auf den Standpunkt, daß der Betreffende das Ziegelhandw meistert, dann könnte man den Titel Ziegelmeister durchgehen lass aber zweifellos richtiger ist die Lesart: Zieglermeister — der Meis der Ziegler. Eine solche Ableitung würde auch dem Mauerermeis und Schlossermeister entsprechen. Es war ein Fehler, daß die Inn gen in dem Kampf um den Zieglermeistertitel nachgaben, denn die Streit hatte grundsätzliche Bedeutung. Mit dem Zieglermeister fiel Prinzip des Handwerks und an seine Stelle trat die Industriealisieru

Der Wechsel vom Ziegler zum Ziegelmeister war der erste Schr zur Proletarisierung des Zieglermeisterstandes. Man war damals Meinung, daß die Innungen nicht mehr zeitgemäß für Großbetriebe w ren. Diese Ansicht hat sich später als irrig erwiesen. Darum ist Pflicht aller Ziegler und Ziegelmeister, sich wieder in Innungen zusa menzuschließen und wieder Zieglermeister zu werden.

Die Stellung des Zieglermeisters im Betriebe hat Kenntnisse Voraussetzung, die sich nicht ohne weiteres jeder tüchtige Arbeiter eignen kann. Grundbedingung für die Anwartschaft zum Meisterre ist vielmehr praktische Erfahrung und gründliche Durchbildung auf ei Fachschule. Der Meister soll Mittler zwischen Arbeitgeber und Arbe nehmer sein. Den Arbeitern gegenüber ist er der Vertreter des Che gegenüber dem Chef aber muß er die geleistete Arbeit verantwort Der Meister muß ebenso in der Tongrube zu Hause sein und die Eig arten der Tonschichtungen kennen, wie mit der Handhabung der M schinen vertraut sein und die Ofenarbeiten leiten können. Auch Auswahl der Arbeitskräfte gehört zu seinen Obliegenheiten. Dazu ko men Lohn- und Akkordberechnung sowie die Buchführung. Außerd muß er im Verkehr mit der Kundschaft den Chef vertreten könn Der Meister leitet also den Betrieb von der Gewinnung des Rohstof bis zum Fertigfabrikat. Die Güte der Ware hängt zum großen T von der Tüchtigkeit des Meisters ab. Die Ziegelindustrie hat stark Wettbewerb auf dem Baumarkte zu begegnen, auch die Konkurre fabriken strengen sich an, ihre Ware loszuwerden, so daß die Zieg industrie sich nur durchsetzen kann, wenn sie gute Ware liefert. besser die Fabrikate sind und je billiger sie abgegeben werden könn umsomehr werden sie gefordert werden. Die Preisbildung der Wa ist ein wichtiger Faktor. Dabei kommt es sehr auf die Tüchtigkeit Meisters an. Er muß es verstehen, die Herstellungskosten der Wa durch Auswertung aller zur Verfügung stehenden Kräfte auf das z lässige Mindestmaß zu bringen. Hierbei spielen vollkommene, leistung fähige, dem Betriebe und dem Rohton angepaßte Maschinen und Hil mittel eine wesentliche Rolle. Die Auswertung der Kräfte bedeu durchaus keine Ausbeutung der Arbeiter oder Lohndruck. Wohl ab bedeutet es, daß die Arbeitszeit den Erfordernissen des Tages und d Forderungen der Industrie angepaßt wird. Damit ist nicht gesagt, d man die achtstündige Arbeitszeit grundsätzlich ablehnt; aber ist sch der schablonenmäßige Achtstundentag für die gesamte Wirtschaft v Übel, so ist er es für die Ziegelindustrie ganz besonders. Worauf aber vor allem ankommt, das ist die richtige Einteilung und Bea sichtigung der Arbeit und vorsichtige Auswahl der Arbeitskräfte; da kommt, daß der Meister es verstehen muß, bei den Arbeitern das Int esse an der Arbeit zu wecken, damit jede Arbeit gewissenhaft ve richtet und gute Arbeit — keine Schleuderarbeit geleistet wird.

Um einem so vielseitigen Amt vorstehen zu können, ist es notwend daß der Anwärter auf den Meisterberuf hierzu von Jugend auf pra tisch vorbereitet wird. Er muß demnach zunächst das Handwerk le nen und sich dann als Geselle in verschiedenen Betrieben weiterbild

[1]) S. nachstehenden Erlaß vom 2. Mai 1913, siehe auch Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 71, S. 938 und Tonindustrie-Kalender 1923, Beilage S. 48.

[2]) „und die Vermauerung mit Zementmörtelzusatz erfolgt" (Zusa nach dem neuen Erlaß vom 13. Februar 1925; die Schriftl.).

in den modernen Betrieben hohe Anforderungen an den Meister ellt werden, ist ferner der Besuch einer Fachschule erforderlich. muß es bei dieser Gelegenheit bedauern, daß die Zieglerschulen rg vernachlässigt sind. Allerdings ist dies zum großen Teil darauf ckzuführen, daß infolge der wirtschaftlichen Verhältnisse die Indu- besondere Zuschüsse für die Fachschulen nicht aufbringen konnte. muß infolgedessen das Bestreben aller Zieglermeister sein, das ıschulwesen zu fördern und bei dem Ausbau der Fachschulen wo- lich ein mitbestimmendes Wort mitsprechen zu können. Je tief- diger und umfangreicher die Kenntnisse eines Zieglermeisters sind, so geachteter wird seine Stellung und um so höher wird seine Ent- ung sein.

n sich ist aber die Klage der Ziegelmeister berechtigt, daß ihre ilter in vielen Fällen ihren Leistungen nicht entsprechen. Durch fverträge allein ist an eine wirtschaftliche Besserstellung der Zie- eister nicht zu denken, solange es im Belieben der Ziegeleibesitzer , jedweden Arbeiter, der dem Besitzer genehm erscheint, zum Mei- zu bestellen. Durch diese Möglichkeit der Selbstwahl wird ein von Pseudomeistern geschaffen, die den gelernten Meistern viel uch tun und der Ziegelindustrie doch nur zur Last fallen. Die ge- en Meister müssen in Innungen zusammengeschlossen werden und Fachschule besucht haben. Wenn erst alle Meister Fachschulbil- haben müssen und das Meisterrecht gesetzlich geschützt ist, wird h den höheren Bildungsgrad und den Innungszusammenschluß auch wirtschaftliche Hebung des Ziegelmeisterstandes folgen. Es wird nicht mehr möglich sein, irgend welche Leute zu Meistern zu be- en, die den Meistertitel nicht verdienen. Erst wenn die Zieglер- ter das Recht, den Meistertitel zu führen, nur nach Absolvierung r Fachschule und Prüfung vor der Handwerkskammer erlangen en, werden sie als Berufsstand allgemein anerkannt werden. Erst werden sie auf Grund ihres Werdeganges Ansprüche stellen kön- die ihrer Stellung entsprechen. Dann weiß aber auch der Ziegelei- zer, wenn er einen Meister annimmt, daß dieser tatsächlich sein lwerk von Grund auf gelernt hat und seine Sache versteht.

uch die soziale Lage des Zieglermeisters ist in vieler Hinsicht zu essern, auch hier gilt es, ein geschlossenes Ganzes zu sein. Blicken doch einmal hin, wie es mit den alten Meistern steht. Sie zahlen Beiträge zur Sozialversicherung, und damit ist unter den heutigen ältnissen alles soziale Wirken für ihre Lage erledigt. Der Zieglermei- ist häufig nichts als ein besserer Arbeiter, nur daß er den Meistertitel . Wird aber solch ein Meister im vorgerückten Alter stellungslos, so t ihm nichts weiter übrig, als irgendwo Beschäftigung als Arbeiter zu en. Wie schwer das einem Menschen in höherem Alter fällt, wissen die gsten. Jedenfalls ist für die Zieglermeister in sozialer Beziehung schlecht rgt. Den Meistern wird wahrscheinlich nichts anderes übrig bleiben, Selbsthilfe einzurichten. Ohne Selbsthilfe geht es nun einmal nicht. eicht läßt sich auf irgend einem Wege eine Pensionskasse schaffen, die alten Meister vor der Not schützt, dazu weiterhin ein Stellen- weis, Umzugsbeihilfe und eine Sterbekasse. Daß die einzelnen ngen diese Aufgaben nicht lösen können, ist selbstverständlich; aber rch, daß die Innungen in einer Spitzenorganisation zusammenge- ssen werden, wird es möglich sein.

on einer staatsrechtlichen Stellung der Zieglermeister kann man chterdings noch nicht sprechen, da für den Staat ein Zieglerhand- nicht mehr besteht. Wir müssen aber diese Stellung im Staate eben, indem wir wieder Handwerker werden. Haben wir diesen itt gtan, so ist das ganze Zieglerhandwerk so stark, daß der Staat ungen sein wird, den berechtigten Belangen der Zieglermeister mung zu tragen. Vor allem wird er auf die Dauer das Meisterrecht Zieglers nicht ohne Schutz lassen können. „Wer aus sich nichts t, der ist nichts" sagt ein altes Sprichwort, und wenn die Zieglер- ter nicht selbst an ihrem Vorwärtskommen arbeiten, eine andere t wird für sie nicht einspringen.

Was schließlich die gesellschaftliche Stellung des Zieglermeisters trifft, so war zur alten Zunftzeit der Zieglerberuf gut angesehen. Zieglermeister zählte zum wohlgeachteten Mittelstand, und der Ge- wurde in der bürgerlichen Gesellschaft freundlich aufgenommen. Bürgersöhne lernten das Zieglerhandwerk, weil ihnen der Aufstieg geachteten Zieglermeister begehrenswert erschien. Auch damals n nicht alle Meister selbständig, wohl die Hälfte befand sich in ab- iger Stellung auf fürstlichen, städtischen, oder Gutsziegeleien, worauf er ankam, war, daß die Zieglermeister einer Innung angehörten und t zum Handwerk zählten. Auch die Gesellen hielten auf ihren d, sie fühlten sich nicht in erster Linie als Proletarier, sondern als llen ihres Handwerks, sie waren sich bewußt, daß sie die Anwart- ft hatten, bei Innehaltung der nötigen Frist einmal Meister zu wer- Auf Grund ihrer geachteten Stellung waren auch die Einkünfte der er so, daß sie ihre Familie standesgemäß erhalten konnten. Im all- inen herrschte der Wohlstand des Mittelstands im Zieglerhandwerk. Wir Zieglermeister wollen uns nicht überheben; wir wollen aber werden, was unsere Berufskollegen in vergangener Zeit waren: ter eines anerkannten Handwerks. 948

chtlinien für Abböschungsarbeiten beim Tonlagerabbau

Von G. Paschke, Zoppot.

bböschungsarbeiten beim Tonlagerabbau entstehen bei Tageabbau en seitlichen Begrenzungen der Tonlager bei größerer Mächtigkeit lben und ebenso großer oder größerer Mächtigkeit des Grenzge- s und einer weichen oder rolligen Beschaffenheit der Grenzgelände- anzen. Die Art und die Beschaffenheit der letzteren Substanzen ntscheidend für die Herstellung der Schrägung der Böschungswand, nter Berücksichtigung des sog. Böschungswinkels für lagernde Erd- oder Gesteinsmassen, der für jede Bodenart und jeden Feuchtigkeitszustand verschieden ist, zu erfolgen hat. Der „Böschungswinkel" ist diejenige Neigung gegen den Horizont, bei welcher ein Abrutschen der Erd- (Gesteins-)Massen nicht stattfindet. Der Mittelwert des Böschungswinkels beträgt:

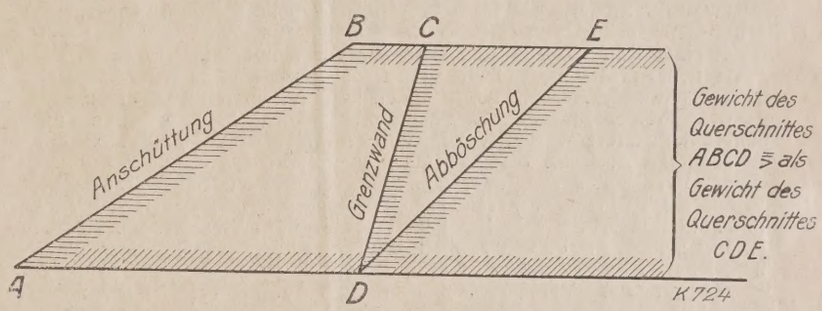
für feinen trockenen Sand	30°
für feinen nassen Sand	10°
für groben trockenen Sand	32°
für groben nassen Sand	25°
für trockene Dammerde	40°
für nasse Dammerde	30°
für trockenen Ton	45°
für nassen Ton	20°

Je nachdem nun die seitliche Grenzwand von diesem Böschungswinkel nach der vertikalen Richtung abweicht, umso größere Aufmerksamkeit erfordert die Abböschungsausführung. Diese kann nun in zweierlei Arten erfolgen:

a) Es wird die seitliche Grenzwand selbst abgeböscht:

b) Es wird die Grenzwand durch Anschütten (am passendsten durch Abraummassen) gestützt. (S. Bild.)

Der erstere Fall wird seltener und nur dann angewandt, wenn aus gewissen Gründen nicht eine Anschüttung erfolgen kann. Meistens kann und wird aus vorhandenem Abraum eine Anschüttung erfolgen, da auf diese Art das Abräumen mit der Sicherung der seitlichen Grenzwandung vereint wird. Geschieht eine derartige Anschüttung nur zu diesem Zwecke und nicht etwa gleich zur Wiederauffüllung der ausgebauten Tongrube, so ist dabei zu berücksichtigen das Gewicht der angeschütteten und dasjenige der zu stützenden Massen. Letzteres wird um so größer sein, je steiler die Inklination[1]) des seitlichen Geländes ist, da ja dann die zu stützende Querschnittsfläche um so größer wird. Die An-



schüttung wird nur dann ihren Stützzweck erfüllen, wenn sie 1. mit dem zugehörigen Böschungswinkel angeschüttet wird; 2. wenn das Gewicht des zu stützenden Querschnittes = oder > als dasjenige des gestützten Querschnittes ist.[2]) (S. Bild.)

Es muß also zur erfolgreichen Ausführung der Anschüttung an mächtigeren Grenzwänden von ansteigendem Grenzgelände das Gewicht der über dem entsprechenden Böschungswinkel hinaus anstehenden Grenzgeländemassen durch eine ebenso schwere oder noch schwerere Abraummasse, die wiederum mit ihrem entsprechenden Böschungswinkel angeschüttet wird, gestützt werden. Das ist das Grundprinzip bei allen Stützungsausführungen an Grenzwänden abgebauter Tonlager in ihren je nach der lokalen Lage so verschiedenen Ausführungen, auf welche näher einzugehen der Raum hier verbietet. 848

Kreditversicherung

Von Dr. Walter Huth.

Seit der Stabilisierung der deutschen Währung hat sich im deutschen Warenhandel fast allenthalben schnell die Gepflogenheit wieder eingebürgert, der Kundschaft mehr oder weniger lange Zahlungsfristen einzuräumen. Die Kreditgewährung spielt heute sogar zum Teil eine noch größere Rolle als in der Vorkriegszeit. Denn wenn auch formell die Zahlungsbedingungen heute im allgemeinen denjenigen der Vorkriegszeit entsprechen, so werden sie doch zum großen Teil infolge der allgemeinen Kredit- und Geldnot nicht eingehalten, so daß heute beim Warenbezug die Inanspruchnahme von Krediten, häufig entgegen dem Willen der Lieferanten, in größerem Maße denn je erfolgt. Damit sind aber auch alle Gefahren wieder in Erscheinung getreten, die nun einmal mit der Krediteinräumung verbunden sind. Die Gefahren sind heute infolge der Unsicherheit der allgemeinen Wirtschaftsverhältnisse sogar größer

[1]) Inklination oder Horizontallagerung der Geländeoberfläche wird bezeichnet

als flach oder lehnig, bei	0— 5°	Abstand von der horizontalen Linie
als abhängig, bei	5—10°	
als abschüssig, bei	10—20°	
als steil, bei	20—30°	
als schroff, bei	30—45°	

[2]) Es wiegen beispielsweise:

1 cbm trockner Lehmboden:	1,5 t
1 cbm nasser Lehmboden:	1,9 t
1 cbm trockene Tonerde:	1,6 t
1 cbm nasse Tonerde:	1,98 t
1 cbm nasse Dammerde:	1,65 t
1 cbm nassen Kies:	1,86 t
1 cbm nassen Steinschotter:	1,6 t
1 cbm nasse Kohlen:	0,9 t

als in normalen Zeiten. Ist es doch in der Nachkriegszeit immer und immer wieder vorgekommen, daß selbst größte und als bestfundierte Firmen bekannte Unternehmungen über Nacht zahlungsunfähig geworden sind. Zusammenbrüche von Kunden führen aber auch nicht selten zum Ruin des Lieferanten, weshalb die Frage: „Wie schütze ich mich gegen derartige Ausfälle?" für jeden Kaufmann von allergrößter Bedeutung geworden ist. Einen Schutz gegen derartige Verluste bedeutet die Kreditversicherung, die in Deutschland noch wenig bekannt ist, im Ausland aber schon längst sich bewährt hat und unentbehrlich geworden ist. Namentlich in England ist die Kreditversicherung weit verbreitet, was sich in der Hauptsache aus der außerordentlichen Aktivität erklärt, die die Hauptvertreterin der englischen Kreditversicherung, nämlich die Trade Indemnity Company Limited, gestützt auf die Kapitalkraft und das Ansehen der größten Versicherungskonzerne entfaltet.

Aber auch in Deutschland wird neuerdings von einigen Versicherungsgesellschaften eine lebhafte Propaganda für diesen jungen Zweig des Versicherungswesens getrieben, so daß es sich verlohnen dürfte, einmal kurz das Wesen der Kreditversicherung darzulegen.

Die Kreditversicherung beabsichtigt, wie gesagt, den Lieferanten in weitgehendem Maße gegen eine etwaige Insolvenz seiner Kunden zu schützen, also eine Gefahr aus den kaufmännischen Unternehmungen auszuschalten, vor der sich namentlich unter den heutigen Verhältnissen in den mitteleuropäischen Ländern der Kaufmann auch durch noch so sorgfältige Schuldnerauswahl nicht zu schützen vermag. Eine restlose Ausschaltung des Risikos kommt allerdings nicht in Frage, da die Versicherungsgesellschaften im allgemeinen nur 75 vH des Risikos versichern, während 25 vH von dem Lieferanten selbst zu tragen sind. Der Zweck dieser Maßnahme dürfte wohl der sein, durch eine Beteiligung des Lieferanten am Risiko diesen zu veranlassen, mit möglichster Sorgfalt bei der Kreditgewährung bezw. bei der Auswahl seiner Kunden vorzugehen. Bezeichnend ist, daß die Versicherungsgesellschaften im allgemeinen vereinbaren, daß eine Abwälzung der Selbstbeteiligung durch anderweitige Sicherungen der Versicherungsnehmer nicht vornehmen darf. Abgesehen davon ist aber im Versicherungsfalle (Zahlungsunfähigkeit eines Kunden) von dem Versicherungsnehmer nachzuweisen, daß er bei der Kreditierung der notleidenden Forderung mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns gehandelt hat. Dieser Nachweis kann, sofern dem Versicherungsnehmer über den Kunden nichts Ungünstiges bekannt ist, geliefert werden durch Vorlage einer die Höhe des Kredits empfehlenden Auskunft einer berufsmäßigen ersten Auskunftei aus der Zeit der Kreditgewährung oder mangels Auskünften durch die Tatsache, daß der Kunde bei dem Versicherungsnehmer seit längerem regelmäßig ähnlich hohe Kredite erhalten und vereinbarungsgemäß reguliert hat. Bemerkt sei bei dieser Gelegenheit, daß, falls der Versicherungsnehmer einem Kunden einen größeren Gesamtkredit oder ein längeres Zahlungsziel als mit der Versicherungsgesellschaft vereinbart, einzuräumen wünscht, eine vorherige Verständigung mit der Versicherungsgesellschaft notwendig ist.

Nach den allgemeinen Versicherungsbedingungen für Warenkreditversicherung liegt Zahlungsunfähigkeit im Sinne dieser Versicherung vor, a) wenn der Konkurs über das Vermögen des Schuldners eröffnet oder der Antrag auf Konkurseröffnung mangels Masse abgelehnt wird; b) wenn sich der Schuldner um Nachlaß oder Stundung an die Gesamtheit oder an die überwiegende Mehrheit seiner Gläubiger wendet; c) wenn eine auf Antrag des Versicherungsnehmers wegen einer durch die Versicherung gedeckten Forderung in bewegliche Sachen des Schuldners vollzogene Zwangsvollstreckung nicht zur vollen Befriedigung geführt hat oder wenn der Versicherungsnehmer Tatsachen vorbringt, aus denen hervorgeht, daß eine solche Zwangsvollstreckung erfolglos wäre; d) wenn der Schuldner flüchtig oder unbekannten Aufenthaltes ist und vom Versicherungsnehmer Tatsachen vorgebracht werden, aus denen hervorgeht, daß eine Zwangsvollstreckung oder die Beantragung der Konkurseröffnung erfolglos wäre.

Wird eine versicherte Forderung nicht bezahlt, nachdem das mit der Versicherungsgesellschaft vereinbarte Kreditziel abgelaufen ist, so ist der Versicherungsnehmer verpflichtet, der Versicherungsgesellschaft möglichst umgehend Anzeige zu erstatten. Der Versicherungsnehmer hat nach erfolgter Anzeige nach den ihm von seiner Versicherungsgesellschaft erteilten Weisungen zu handeln. Ist Gefahr im Verzug, so hat der Versicherungsnehmer mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns die Interessen seiner Gesellschaft zu wahren.

Im Schadensfalle wird nicht erst nach Ablauf des Versicherungsjahres gezahlt, sondern wenn der Ausfall feststeht. Zögert sich diese Feststellung hinaus, so erfolgt nach einer bestimmten Zeit, in der Regel 4 Monaten, eine einstweilige Vorentschädigung.

Die Gesamtsumme der Kreditverkäufe ist in bestimmten Zeitabschnitten, im allgemeinen wöchentlich oder monatlich, der Versicherungsgesellschaft brieflich zu melden, womit die summarisch angemeldeten Forderungen versichert sind. Auf Grund dieser Meldungen wird die Versicherungsprämie errechnet, die im allgemeinen gering ist, so daß sie bei der Preiskalkulation keine erhebliche Rolle spielt. Sie wird für jeden einzelnen Versicherungsnehmer besonders festgesetzt nach Maßgabe der durchschnittlichen Ausfälle in seinem Abnehmerkreise.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß sich die Kreditversicherung nicht allein auf das Inlandgeschäft, sondern auch auf das Auslandsgeschäft erstreckt. Bei der Versicherung der Exportkredite wird jedoch seitens der Versicherungsgesellschaften bei einer Reihe von Ländern die Ausfallgarantie zu einem geringeren Prozentsatz als bei den Inlandsgeschäften übernommen und bei einigen Ländern, bei denen die politischen Verhältnisse nicht genügend gefestigt sind, wird die Kreditversicherung sogar gänzlich abgelehnt.

Die Versicherungsgesellschaften sind natürlich nicht in der Lage, die Versicherung der Kredite über die Haftung für Verfehlungen des Schuldners hinaus auch auf solche Fälle auszudehnen, in denen durch irgendwelche politischen Ereignisse der an sich solvente Kreditnehmer an Erfüllung seiner Verpflichtungen gehindert würde. Übrigens ist auch England, wo die Kreditversicherung, wie eingangs erwähnt, weit v breitet ist, das „politische Risiko" ausgenommen, so daß auch dort Versicherung von Exportkrediten durch eine Anzahl von Ausnahmek seln mehr oder weniger entwertet wird. Bemerkenswert ist allerdin daß man in England neuerdings bestrebt ist, die Versicherung von portkrediten zu einer vollkommneren zu machen. Es ist bereits oben erwähnten Trade Indemnity Company Limited gelungen, die gierung für einen Plan zu interessieren, nach dem der Staat gewiss maßen als Rückversicherer den überwiegenden Teil des bisher nicht v sicherungsfähigen „politischen Risikos" der Exportkreditversicher auf sich nehmen soll. Diesem Vorschlage liegt der Gedanke zugrun daß der Staat, der im Falle großer wirtschaftlicher Schwierigkeiten folge politischer Ereignisse stets für Schädigungen der Wirtschaft a kommen muß, auf diese Weise hierzu aus Versicherungsprämien Fo ansammeln kann, die eine Belastung seines allgemeinen Ausgabenet vermeiden lassen oder jedenfalls stark verringern und seine Bereitwil keit zur Hilfeleistung zunehmen lassen können. Es verlohnt sich v leicht, die Frage zu prüfen, ob nicht auch der deutsche Staat gegen teiligung an den Prämieneinnahmen der Exportkredite eine Rückver cherung gegen „das politische Risiko" gewähren sollte. Man hat ni mit Unrecht darauf hingewiesen, daß eine derartige Exportkreditver cherung gerade für Deutschland von besonderer Bedeutung sei, da die in viel stärkerem Maße als z. B. England, dessen Hauptabsatzmärk doch in den politisch sicheren Überseegebieten des britischen Imperiu selbst liegen, in viel stärkerem Maße auf die Kundschaft politisch ni ganz einwandfreier Länder angewiesen ist. Die so notwendige Ausde nung des deutschen Exports könnte gerade auf solchen Märkten erfolg wenn dem einzelnen Kaufmann die Möglichkeit einer längeren Kredit währung ohne gleichzeitige Erhöhung des Risikos gegeben würde.

Fragekasten

Frage 35. Wasserabspaltung von Gipsputz bei 90°. Bei einer Anfra über die Verwendung eines Bleiweißanstriches auf Gipsputz erha ich von dem Verein Deutscher Bleifarben-Fabrikanten die Mitteilu daß ein derartiger Anstrich auf Gipsputz nicht zu empfehlen sei, Gips bei der in dem fraglichen Raum herrschenden Temperatur v 90° unter Wasserabspaltung zersetzt würde und die Folge ein A blättern des Anstrichs wäre. Ich bezweifle, daß bei der Tempera von 90° eine Wasserabspaltung stattfinden kann. Wie wird sich Ih Erfahrung nach die Sache verhalten?

Frage 35a. Trockenpressung. In einem grobkeramischen Betriebe w beabsichtigt, die benötigten wenigen Hunderttausend Mauerziegel Jahr im Trockenpreßverfahren herzustellen. Welche Vorbedingung müssen gegeben sein, wenn dieser Weg zum Ziel führen soll? Welc Versuche sind anzustellen, wenn man sich ein Bild über die Dur führbarkeit oder Undurchführbarkeit machen will?

Frage 35b. Kohlenstaubfeuerung für Dampfkesselbetriebe. Ich ste vor einem Umbau meiner Dampfkesselanlage, die dem Antriebe m nes Ziegeleibetriebes dient. Ich bin nicht soweit unterrichtet, entscheiden, ob die Kohlenstaubfeuerung soweit durchgebildet daß für den Umbau, der selbstverständlich das Zweckentsprechend in sich schließen soll, eine Kohlenstaubfeuerung in Frage kommt. bitte, mich über den augenblicklichen Stand der Kohlenstaubfeuer unterrichten zu wollen.

Frage 35c. Unbefriedigender Ringofen. Wir haben einen Parallel-Rin ofen, der einen guten Klinker liefert. In unserem rotbrennenden T sind reichlich lösliche Salze vorhanden, ferner kommt öfter nass Einsatz in den Ofen (Sommerziegelei), so daß unsere Ware häu mißfarbig und verschmaucht ist. Es sind Zweifel entstanden, ob d Querschnitte der Abzugskanäle zum Querschnitt des Brennkanals richtigen Verhältnis stehen.

Auch von anderer Seite wurde die Richtigkeit der Querschnitte Frage gestellt. Der Brennkanal ist 84 m lang, in 16 Kammern ei geteilt, deren Größe 4,50 . 4,50 . 2,50 m Höhe beträgt. Eine Kamm faßt etwa 12 000 Mauerziegel. Die Eckkammern, im gleichen Que schnitt, sind entsprechend größer. Schüttlöcher sind 5 Stück qu und 4 Reihen lang je Kammer vorhanden.

Jede Kammer hat einen Fuchs an der Außenseite von 60 . 60 c Größe; ferner eine Glocke von 0,60 m Durchmesser. Der Rauc sammler ist etwa 1,80 . 1,50 m und liegt in der Mitte; mit der Soh etwa 0,60 m höher als die des Brennkanals.

Der 45 m hohe Schornstein befindet sich in der Mitte des Ofen hat unten 2 m im Quadrat. Durch eine 2 m hohe Zunge ist er diag nal geteilt. Die Temperatur der Rauchgase beträgt beim Eintritt den Schornstein 60—70° C.

Der Schmauchkanal, der verfallen ist, liegt über dem Rauchsamm ler (Größe 1,50 . 0,90 m). Geschmaucht wird zur Zeit mit 4 klein Öfen, die auf den, dem Fuchs entgegengesetzten Schüttlöchern stehe

Der Feuerfortschritt beträgt in 24 Stunden etwa 9—10 m, d Kohlenverbrauch etwa 6 Ztr. Rohbraunkohle bei einer Garbran temperatur von SK. 07a, die Zugstärke 5—6 mm nach dem Obelzu messer. 6—7 Reihen vor der ersten Feuerreihe steht die ers Glocke; nach Bedarf werden zwei weitere gezogen. Welche Ve besserungsvorschläge sind zu machen?

Frage 35d. Aufbereitung von hartem Braunkohlen-Schieferton. D Schieferton, welcher nur mit Krampen und Abkeilen in Platten einem Ausmaß von etwa ½ qm Fläche und 30 cm Stärke gewonn

d, stellt sich — auf den cbm feststehendes Material berechnet — 67 Pf. Diese Aufbereitungskosten sind für meinen Betrieb zu er, so daß ich auf den Gedanken gekommen bin, die Gewinnung Materials durch Bagger besorgen zu lassen.

Bei den einzelnen Baggertypen weiß ich nicht, ob Eimerkettenger oder Löffelbagger in Frage kommt.

Der Eimerkettenbagger, welcher sowohl als Hoch- als auch Tiefger Verwendung findet, wäre mir am liebsten, jedoch bezweifle dessen Leistungsfähigkeit in hartem Schieferton, da ich mit einer destleistung von 100 cbm in 10 Arbeitsstunden rechnen muß.

e Mächtigkeit meines Tonlagers, bezw. dessen Abbauhöhe bezt 24 m, wobei mehrere Aufstellungen in verschiedenen Etagen rderlich sind; es wäre daher der Hoch- und Tiefbagger hier am tze.

Ich möchte gleichzeitig erwähnen, daß der gewonnene Tonschiefer erdem durch einen Kollergang mit 4 Läufern und kreisendem ler, sowie durch ein Glatt- und Feinwalzwerk getrieben wird, lonate gemaukt und dann erst zur Falzziegelfabrikation verwenwird. Die Garbrandtemperatur liegt bei Segerkegel 6a (1200°). Erzeugnis selbst — der Falzziegel — ist nach jeder Richtung einwandfrei.

Die Aufstellung eines Löffelbaggers dürfte vielleicht am ehesten Platze sein, doch scheint mir dessen Leistung zu groß, daher zu ßer Kraftverbrauch und teurer Betrieb, in Anbetracht dessen, daß lich nur 100—150 cbm gebraucht werden.

Ich frage nun Fachleute, zu welchem Mittel ich greifen soll, bezw. welche Baggertype ich mich entschließen soll und wie hoch die stehung für den cbm zu stehen kommt. Der Tonschiefer zerfällt Freien und ist vollkommen gleichmäßig in seinem Gefüge. Hie da kommen leichte Sandsteinablagerungen vor, welche auf den bau keinen Einfluß ausüben.

Wo könnte man solche Abbauweise praktisch sehen, damit man die richtige Vorstellung machen kann? 123

35e. Reinigung von Kalksteinabfällen. Zur Herstellung von gemergel ist es notwendig, unsere Kalksteinabfälle zu reinigen. haben bisher die trockene Reinigung durchgeführt insofern, daß das sämtliche Material durch eine Trockentrommel geleitet und aufhin getrennt haben. Wir möchten die nasse Aufbereitung ergen, da wir annehmen, daß wir bei diesem Verfahren billiger fah, denn es wird ein Überbrausen der Abfälle in längerer Rinne r im Schüttelsieb genügen. Falls Erfahrungen hierüber vorliegen, en wir um Auskunft. 124

35i. Mischer oder Naßkollergang? Zur besseren Aufbereitung nes Steinzeugröhrentones beabsichtige ich einen Mischer oder kollergang anzuschaffen. Seither war Tonschneider und Glattzwerk vorhanden.

Der Ton wird überwintert, nachher gesumpft und einige Tage h dem Mahlen gemaukt. Ich hatte die Absicht, einen Naßkollerg anzuschaffen, da hierbei das Material geknetet und gut gemischt d. Jedoch wird mir hiervon abgeraten. Für Westerwälder Tone en Kollergänge ungeeignet sein, weil diese zuviel Klebkraft been und die Schlitze verstopfen. Ich persönlich halte einen Naßergang für das Beste, da auch vorkommende kleine Steine zernert werden.

Von anderer Seite wird mir zu einem 3 m langen ¾ offenen ¾ geschlossenen Tonmischer geraten. Was ist besser? Naßergang oder Mischer? Verarbeitet wird nur Westerwälder überterter Ton zur Herstellung von Steinzeugröhren.

Ein Beschicker soll wegen Raummangel vorerst noch nicht angefft werden. 125

35g. Kranzton. Was versteht man unter Kranzton? 38

Antwort: Der Name Kranzton hängt mit seiner Verwendung zuen. Kränze heißen in der Glasindustrie die in die Wannen oder eingelegten Ringe oder Kränze aus ff. Ton, aus dem die Glasbläas rein geschmolzene Glas entnehmen. Außerhalb der Kränze eln sich die Unreinigkeiten, noch nicht durchgschmolzenes Glas Der ff. Ton zu den Ringen soll die gleichen Eigenschaften haben ie Masse zu den Häfen oder Wannen; also hohe Feuerfestigkeit bei rechendem Tonerdegehalt, der mit der Zeit abschmelzende Ton das Glas nicht verunreinigen. Ferner muß dazu ein günstiges Ver des Tones beim Formen und Trocknen kommen, da sonst bei der ellung der großen Stücke zu viel Ausschuß entsteht. Ein Ton, der Anforderungen entspricht, ist beispielsweise der Groß-Sauber- Ton (Groß-Saubernitz, Ober-Schl.) ,der guten Eingang in die ütten gefunden hat. R. Clauß. 38

16i. Transport von Schiefermehl. Nachtrag zu den Ausführun- Nr. 27, S. 391 und Nr. 30, S. 432. 47

Antwort: Ein bewährtes Beförderungsmittel wird für Ihre Versse wohl ein Transportband sein. Es gibt auch Gebläseanlagen, e das Schiefermehl durch Rohrleitungen nach der Presse drükaber diese Anlagen sind in der Anschaffung und im Betrieb teurer as Transportband. Gr. 47

Antwort: Am besten und billigsten wird Schiefermehl auf einem iegenden 200—1000 mm breiten Band aus Hanf, Gummi mit neinlage, Baumwolltuch, Kokos- oder Drahtgeflecht usw. beförZur Führung des Transportgurtes dienen zylindrische Rollen in rnungen von 1 m. Für die Beförderung von Ziegelmehl wäre es r, wenn der Gurt im Querschnitt muldenförmig geführt würde. ieße sich dies durch entsprechend geformte oder schräg ge Rollen erreichen, oder durch mehrere gegen einander geneigte Rollen. T 47

Frage 16g. Grudetorf — Abfalltorf? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 26 S. 371 und Nr. 32 S. 457. 48

4. Antwort: Es ist nicht so einfach in Ihrem Streitfall ein Urteil abzugeben. Bei der Torfbestellung hätte von Ihrer Seite aus festgelegt werden müssen, daß der Torf nicht mehr als 20 vH Wasser enthalten darf und im übrigen für Ihre Verhältnisse geeignet sein muß, mit dem Hinweis, daß der Torf, welcher über 20 vH Wassergehalt aufweist, nicht angenommen wird. Bei Vorliegen klarer Sachverhältnisse kommen dann weniger Streitigkeiten vor. Das Gericht wird wohl Sachverständige heranziehen müssen, und diese Gutachten werden dann für den Ausfall des Prozesses wohl maßgebend sein. Mg. 48

5. Antwort: Abfalltorf verhält sich zu Grudetorf etwa wie Rohbraunkohle zu Brikettspähnen. Ihre Ansicht ist also richtig. Str. 48

Frage 18. „Reißen der Kapseln". Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 32, S. 458.

7. Antwort: Sie hätten noch angeben sollen, ob es sich um Porzellan- oder Steingutkapseln handelt, ob die Kapseln von Hand geformt, gepreßt oder in Gipsformen eingedreht werden, ob es sich um Rund- oder Rechteköfen handelt. Vielleicht paßt auch die Wand- und Bodenstärke der Kapseln nicht zu ihrer Größe. Wenn die Kapseln gegen früher schneller verbraucht werden, dann muß sich doch etwas in Ihrem Betriebe oder am Rohmaterial geändert haben. In der Ton- oder Kaolingrube kann eine neue tieferliegende Schicht in Abbau genommen sein, auch kann für die Kapseln ein anderer Kapsel- oder Schamottebruch zur Verwendung gelangen wie früher. Vielleicht enthalten die Kapselscherben größere Quarzkörner oder zuviel Quarzsand. In der Kapselmischung kann infolge unsachgemäßer Absiebung auch gegen früher mehr Schamottemehl enthalten sein. Durch Versuche mit einem entsprechenden kleinen Handsieb können Sie dies genau feststellen. Ferner kann der Ton zu mager und der Rohkaolin zu sandhaltig sein. Auch durch Reparaturen der Kanäle oder Feuerungen am Ofen kann schärferer Zug im Ofen entstanden sein. Vielleicht ist ein neuer Brenner vorhanden, und es wird schneller angeheizt oder abgekühlt. Wenn Kapseln in verschiedener Größe gebraucht werden, müssen die Kapselmischungen auch entsprechend geändert werden. Es kommen jeweils ganz verschiedene Schamottekorngrößen in Frage. Oftmals werden die Kapselmischungen zu sehr gemagert oder zu grobes Korn gewählt, damit die Kapseln die Abkühlung besser vertragen, dadurch geht aber die Bindekraft des Bindetones verloren. Die zur Verwendung kommende Schamotte bezw. Kapselscherben dürfen keine groben Quarzkörner enthalten, da der Quarz durch die schnelle Volumenänderung schon beim ersten Brande das Gefüge des Scherbens lockert. Stellen Sie die rohen Kapseln gleich beim ersten Brand in die Nähe der Feuerung, damit, besonders beim Steingutbrand, die in der Mischung vorhandenen Quarzkörner sich umwandeln. Neuerdings wird empfohlen, Porzellankapselmischungen nicht zu viel Rohkaolin, hochtonerdehaltige Tone und Schamotte, sowie Quarz nicht in gröberem, sondern feinem Korn, jedoch ohne feinen Sand zuzusetzen. Bei Steingutkapseln, welche so hohe Temperaturen nicht auszuhalten haben, soll man darauf achten, daß keine groben Quarzkörner in die Kapselmischung gelangen, damit die Quarzkörner beim Wachsen nicht das Gefüge lockern und dadurch die Kapseln vorzeitig zerstören. Eine bestimmte Mischung für den einen oder anderen Verwendungszweck anzugeben, ist zwecklos, weil die Betriebsverhältnisse Ihres Werkes nicht bekannt sind. Ige. 56

8. Antwort: Das Reißen Ihrer Kapseln kann verschiedene Ursachen haben, die sich nicht ohne nähere Kenntnisse der Betriebsverhältnisse beantworten lassen. Durch unsachgemäße bezw. zu schnelle Trocknung kann oft schon eine Anzahl Risse entstehen, die dann im Brand schnell weiter reißen. Einen wesentlichen Einfluß auf die Haltbarkeit der Kapseln hat ferner die Verarbeitung des Tones. Sumpfen Sie denselben in großen Stücken und geben ihn dann mit Schamotte vermischt in den Tonschneider, so werden Sie nie eine haltbare Kapsel bekommen, da sich in diesem Falle in der fertigen Masse noch eine Anzahl Tonklümpchen befindet, die an den betreffenden Stellen ein Reißen der Kapsel herbeiführen müssen. Zur Erzeugung einer guten Kapsel ist unbedingt die Verwendung fein gemahlenen Tones erforderlich. Auch kann sich an der Zusammensetzung der Masse etwas geändert haben. Wenn Sie die Mischung durch Arbeiter von Hand vornehmen lassen, so sind Sie nie sicher, daß Ihr Versatz immer derselbe bleibt. Es ist daher zweckmäßig, mechanische Zuteil-Vorrichtungen, wie sie vielfach im Betrieb sind, anzuwenden.

Die Ursache kann aber auch an den Rohtonen liegen, die doch in ihrer Zusammensetzung nicht immer gleich bleiben. Einen häufigen Anlaß zur Rißbildung gibt auch das Schamottemehl, welches bei Verwendung von mageren Tonen, wie z. B. Wiesauer Erde u. dergl. möglichst gut ausgeschieden werden muß, während bei Versätzen, die vorwiegend aus fetten Tonen hergestellt werden, ein geringer Mehlzusatz keinen ungünstigen Einfluß hat.

Allgemeine Vorschläge zur Erhöhung der Haltbarkeit der Kapseln zu machen, ist nicht möglich, da dies von der Größe der Kapsel sowie von der Größe und Schwere der zu brennenden Gegenstände und von dem Stand der Kapsel im Ofen abhängig ist. Eine gute Kapsel sollte jedoch 6—8 mal durch den Ofen gehen. K. 56

9. Anwort: Sie geben gar nicht an, was in den Kapseln und wie überhaupt gebrannt wird, und aus welchen Materialien und wie dieselben hergestellt werden, man kann Ihnen daher nur eine allgemeine Antwort geben. Untersuchen Sie genau, welche Kapseln reißen und an welchem Ort im Ofen, überprüfen Sie Ihre Rohmaterialien und

die Zusammensetzung der Mischung und Sie werden den Fehler vielleicht finden und den übermäßigen Verschleiß beseitigen können. Hierüber etwas Bestimmtes zu sagen, ist in Unkenntnis ihrer Betriebsverhältnisse, der Ofenanlage und der zur Verfügung stehenden Rohmaterialien unmöglich. D. 56

10. Antwort: Ihre Frage ist viel zu allgemein gestellt, um sie genau beantworten zu können. Es ist wichtig zu wissen, welche Art der Formgebung Sie zur Herstellung der Kapseln anwenden, ob gepreßt (hier wiederum Friktions- oder hydraulische Presse), ob auf Scheibe gedreht, ob geschlagen und garniert wird und welche Form die Kapseln überhaupt besitzen. Eine flache runde Kapsel wird nicht so leicht reißen wie eine hohe rechteckige. Sodann spielt die Belastung des Kapselmaterials im Brande eine ganz wesentliche Rolle; ebenso die Höhe der Temperatur. Es ist keineswegs gleichgültig, ob eine Kapsel für Töpfergeschirr bei SK. 05 mit einem Füllgewicht von etwa 2 kg Verwendung findet, oder eine solche für Mosaikplatten, welche bei einer Belastung bis zu 50 kg 1350° C. aushalten muß. Deshalb kann Ihnen auch keine Haltbarkeitsnorm angegeben werden. Es gibt in Töpfereien, selbst Porzellanfabriken, Kapselmaterial, das 30—40 Bränden widersteht, umgekehrt aber auch solches, welches im ersten Brande reißt. Als Ursache dieses Fehlers ist verschiedenes anzuführen. Zunächst die Zusammensetzung der Masse. Diese kann hier übergangen werden, da Sie besonders betonen, daß keine Änderung stattgefunden hat. Nun die Gestaltung der Kapsel. Bei einer Friktionspresse (Kapseln für Wand-Fußbodenplatten) habe ich die Erfahrung gemacht, daß diese Kapseln immer eher zum reißen neigten, als solche von der hydraulischen Presse. Es würde hier zu weit führen, die genauen Ursachen zu schildern. Bei den geschlagenen und garnierten Stücken ist auf sorgfältigstes Verputzen der Nähte Wert zu legen. Sind hier auch nur einige cm nicht sachgemäß angarniert, insbesondere am Rande, muß ein Reißen stattfinden. Das Trocknen ist ebenso wichtig wie die Formgebung. Sie tun gut, als Unterlage ein Lattengerüst zu wählen, auf dem die Kapseln trocknen, das hat den Vorteil gegenüber einer Bretterunterlage, daß die Auflagstelle der feuchten Stücke verkleinert wird und somit ein gleichmäßigeres Verdunsten des Anmachewassers stattfindet. Sodann ist es unbedingt empfehlenswert, die auf dem Gerüste befindlichen Kapseln von Zeit zu Zeit zu wenden, d. h. etwa alle zwei Tage denselben insofern eine andere Unterlage zu geben, als sie zunächst auf den Kapselboden gesetzt werden, dann auf die linke Seite usf. Spannungen, welche beim Trocknen immer entstehen, können so zu mindest gemildert werden. Beim ersten Brand soll tunlichst keine Ware in die Kapseln gefüllt werden. Ein Durchbiegen der Böden findet zu leicht statt, und das bedeutet den Beginn des Reißens. B. 56

Frage 21b. Tieftemperatur-Gasfeuerung. Kann man mit Tieftemperatur-Gas, welches auf 40° C abgekühlt ist, einen einwandfreien Garbrand von Silikasteinen erzielen? Zum Brennen von Silikasteinen habe ich seit Jahren einen Kammerringofen in Betrieb. Dieser hat 14 Kammern mit je 35 t Inhalt. Zum Brennen habe ich bisher gute Westf. Flammkohlen verwandt. Brenndauer der einzelnen Kammer durchschnittlich 30 Stunden bei 20 vH Kohlenverbrauch bei Segerkegel 14.

Nun wird mir von einer Seite die Tieftemperatur-Gasfeuerung sehr warm empfohlen. Bei Segerkegel 15 soll man sogar 35 t in 24 Stunden garbrennen können, so daß bei meinem Ofen in 14 Tagen ein Rundbrand stattfinden könnte. Kann ein Silikastein solche schnelle Abkühlung vertragen? Ich möchte nun gern wissen, welche Erfahrungen die Fabrikanten von Silikasteinen bisher mit der Tieftemperatur-Gasfeuerung gemacht haben. 69

1. Antwort: Das auf 40° gekühlte Gas kann zum Brennen von Silikasteinen Verwendung finden, und die Kühlung des Gases hat auf die zu erzeugende Temperatur keinen Einfluß. Nach den gegebenen Ofenverhältnissen ist es möglich, in 24 Stunden 35 t gar zu brennen, auch vertragen die Steine die kürzer bemessene Abkühlung, so daß Sie in dieser Beziehung weniger Bedenken zu haben brauchen. Eine andere Sache ist es, ob Sie mit Tieftemperaturgas billiger brennen. Es ist Ihnen daher anzuraten, sich an Firmen zu wenden, welche derartige Anlagen errichten und sich von diesen für Leistung und Brennstoffverbrauch weitestgehende Sicherheiten geben zu lassen. Gr. 69

2. Antwort: Wenn Sie zum Brennen von Silikasteinen im Kammerringofen 20 vH westfälische Flammkohlen gebrauchen und 30 Stunden an einer Kammer mit 35 t Inhalt brennen, würde ich zuerst darnach trachten, die Brennzeit zu verkürzen, ohne den Zug im Ofen zu verstärken. Dies ist zu erreichen, wenn die Schlitze und evtl. vorhandene Übergangskanäle erweitert werden. Auch kann an den Endkammern ein schnellerer Übergang des Feuers erreicht werden, wenn die Übergangskammern bezw. Kanäle ebenfalls erweitert werden. Fast in allen Kammerringöfen ist der Zutritt der Verbrennungsluft zu den Kohlen gehemmt durch Ansammlung von Asche und Kohlenresten. Das hat eine längere Brenndauer und ungleichmäßigen Brand bei größerem Kohlenverbrauch zur Folge. Auf alle Fälle würde ich weitere Erfolge der Tieftemperatur-Gasfeuerung abwarten. G. 69

Aus der Ziegelpraxis

Schwarzstriemige Dachziegel. Ich habe einen guten Dachsteinton, der sich aber nur hellrot brennt. Um nun einen dunkleren Ziegel zu bekommen, engobiere ich die Formlinge (naß an der Presse) mit einem gut rotbrennenden Ton. Bedauerlich ist aber, daß die Dachziegel fast sämtlich schwarzstriemig aus dem Ofen kommen. Die Ziegel am Gewölbe sind aber reinfarbiger als die in den unteren Schichten. Bei naturfarbenen Ziegeln tritt die Erscheinung nicht auf. Ich schmauche durch die Kammertüren, ebenso durch die Schüttlöcher im Schmauchöfen. Der Feuerfortschritt beträgt in 24 Std. 1¼ Kammer (gleich 5 m), also täglich 16 000 Dachziegel und Ziegel. Die Dachziegel werden nicht eingekästelt. Die schwarzen Striemen können aber nicht Rauchflocken sein, denn die Kühlung tritt nicht in die letzten Feuerreihen. Wie ist dem Übelstande abzuhelfen? S.

1. Antwort: Daß Ihre Dachziegel mit schwarzen Strichen aus dem Ofen kommen, liegt daran, daß der Engobeton die Garbrandtemperatur der Dachziegel nicht verträgt. Wenn die Dachziegel aus dem oberen Einsatz nicht so dunkle Streifen aufweisen, so ist dies ein Zeichen, daß im unteren Einsatz des Ofens eine höhere Temperatur herrscht. Die dunklen bis schwarzen Streifen zeigen sich dort, wo die Engobe dicker aufgetragen wurde, wo die Engobe dünn aufliegt, leuchtet das Hellrot des Dachziegels durch. Ich würde den Engobeton mit feingeschlämmtem Dachziegelton vermischen, und zwar zwei Teile Engobeton und ein Teil Dachziegelton oder drei Teile Engobeton und ein Teil Dachziegelton. Sollten diese Proben nicht befriedigen, dann müssen Sie einen anderen Engobeton beschaffen, welcher besser zum Dachziegelton paßt. Jge.

2. Antwort: Die Engobe muß der Garbrandtemperatur des Tones angepaßt werden, nur dann kann das Engobieren mit Erfolg vorgenommen werden, wobei vorausgesetzt wird, daß das Zubereiten der Engobe mit Sachkenntnis erfolgt. Der Fehler kann aber auch am Brennen selbst liegen, indem die Garbrandtemperatur im ganzen Brennkanalquerschnitt nicht überall gleichmäßig ist. Vielleicht eignet sich auch die Engobe nicht für den nassen Formling, der nicht immer die gleiche Festigkeit haben und manchmal etwas nasser und weicher oder auch trockner und fester sein wird, wobei die Aufnahme der Engobe durch den Formling nie gleichmäßig und nicht innig genug erfolgt. Machen Sie den Versuch, lederharte, auch halb und ganz trockene Formlinge zu engobieren und probieren Sie auf diese Weise Ihre Engobe aus. Vielleicht kommen Sie dann selbst hinter den Fehler. Weiteres kann Ihnen von hier aus ohne nähere Kenntnis nicht gesagt werden. R. Kongehl.

3. Antwort: Zur Beurteilung der Sachlage möchte man wissen, ob der Übelstand auch eintritt, wenn die Dachziegel lederhart engobiert werden. Ich vermute, daß das Naßengobieren an der Presse die Schuld trägt, wobei ich voraussetze, daß es sich um Längsstreifen handelt. Naß engobieren lassen sich nach meinen Erfahrungen und, wie auch aus den Antworten im Briefkasten hervorgeht, nur sehr wenige Rohmaterialien. Vielleicht führt auch ein Versuch mit anderem Engobeton zur Besserung. Str.

Formgebung von Riegeln (langer Mauerziegel). Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 28, S. 404.

5. Antwort: Wenn eine Ziegelpresse mit großem Rumpfdurchmesser und dazu passendem Pressenkopf vorhanden ist, können die Riegel wie gewöhnliche Normalmauerziegel abgeschnitten werden, wobei der Ziegelstrang mit einem Querschnitt 32 . 12 cm aus dem Mundstück tritt. Der Normalziegel hat einen Querschnitt von 25 . 12 = 300 qcm. Der Riegel einen solchen von 32 . 12 = 384 qcm ohne Schwindmaß. Wenn die Riegel in Längen von 32 cm abgeschnitten würden, so wäre der Querschnitt 14 . 13 cm = 182 qcm. Dafür wäre die Presse zu groß und würde zuviel Kraft beanspruchen. Außerdem würde die Presse warm laufen, und es würde überhaupt keine Leistung zustande kommen. Im übrigen sehe ich keinen wirtschaftlichen Vorteil in dieser Bauweise. Denn erstens sind die Riegel in der Herstellung teurer als Normalmauerziegel, zweitens wird beim Transport nach der Baustelle mehr Bruch entstehen als bei Normalziegeln und drittens werden Handlanger und Maurer im Verhältnis zum Normalziegel nicht soviel leisten. Außerdem kostet die Anfuhr der Schlacke und das Einfüllen derselben auch Zeit und Geld, und man weiß nicht was für schädliche Stoffe darin enthalten sind. Der gut gebrannte Mauerziegel im Normalformat ist der beste und billigste Baustein und wird es auch in Zukunft bleiben. Ge.

6. Antwort: Nachdem es sich jedenfalls nur um kleinere Wohn- bezw. Siedlungsbauten handeln wird, dürfte sich gegen die Ansicht des Stadtbauamtes wenig einwenden lassen. Auch sind ja Sie nicht verantwortlich für die Folgen dieser Bauweise, wenn Sie nur einen guten Stein liefern. Ob Sie die Steine quer oder längs schneiden sollen, hängt von Ihrer Presse bezw. deren Zylinderdurchmesser ab, wie von der Beschaffenheit Ihres Materiales. Ich glaube aber, daß Sie mit einem 32 cm breiten Munstück unter Berücksichtigung des Schwindmaßes arbeiten können, falls der Preßzylinder nicht unter 400 mm Durchmesser hat, der Vorkopf paßt und Sie nicht steifer arbeiten als zur Formgebung unbedingt nötig ist. Str.

Akkordpreis. Mit dem 1. Januar 1919 übernahm ich eine kleine Handstrich-Ziegelei mit einer Produktion von 600 000 Mauerziegeln und einer bestimmten Anzahl Dränröhren. Ich erhielt vereinbarterweise 28 M für das Tausend Ziegel ohne Kohlen. Dann wurde mit Zustimmung des Chefs vereinbart, daß nur im Akkord gearbeitet werde, wozu ich 20—40 vH Akkordzuschlag zulegen mußte. Diesen Zuschlag weigert der Chef mir auszuzahlen. Kann ich ihn dazu zwingen, daß am Jahresschluß abgerechnet wird? S.

1. Antwort: Sie sagen selbst, daß der Chef mit dem Akkord einverstanden gewesen ist, also muß er auch die durch Einführung des Akkords entstandenen Kosten tragen und kann nicht verlangen, daß Sie die Kosten selbst tragen, doch muß die Klage, da es sich nicht um das eigene Arbeitsverhältnis handelt, und da der Gegenstand nach Ihrer Angabe 1800 M beträgt, vor dem zuständigen Landgericht erhoben werden. n. S.

Bücherschau

er besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-g", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

eutsche Tiefbau-Gewerbe. Von Dr. Theod. Beermann. 1925. zig. (Elster-Verlag). 66 Seiten. Preis 2 M.

raxis des wirtschaftlichen Verschwelens und Vergasens, angedt auf mulmige Rohbraunkohle und sonstige feinkörnige Brenne. Von Dipl.-Ing. Th. Limberg. Mit 32 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. 1925. Halle/S. (Wilhelm Knapp). 105 Seiten. Preis 6.50 M.

)technik. Kurz und leichtfaßlich dargestellt. Von Reg.-Rat V. Vie- Mit 173 Textabbildungen. 2. Auflage. Leipzig. (Georg Thieme). Seiten. Preis 6.— M.

ausgezeichnetes Werk, das viel mehr in sich birgt, als der kurze :rwarten läßt. Weniger den eigentlich technischen Belangen ist iuptteil gewidmet, als vielmehr hat sich der Verfasser zum Ziel , die z. T. nicht einfachen, wissenschaftlichen Grundlagen der zität dem Leser auseinanderzusetzen. Man kann wohl sagen, daß :s gelungen ist, so daß das Werk jedem zu empfehlen ist, der sich m fraglichen Gebiete fortbilden will. S.

)uch der Ziegeleien, Schamottefabriken, Tonwerke und Kunstfabriken. 9. Jahrg. 1924/25. Teilband 1. **Norddeutschland.** Leip- (Eisenschmidt & Schulze). Preis 8 M.

h langer Pause tritt wieder das Adreßbuch der Ziegeleien und)ttefabriken auf den Plan, begrüßt von der gesamten Branche, in seiner Übersichtlichkeit zu einem unentbehrlichen Nach- :werk geworden ist. Es füllt damit wieder eine Lücke aus, die nz besonders in der letzten Zeit empfindlich bemerkbar machte. Inflationszeit unseeligen Angedenkens mit ihrer Einstellung aller gkeit so manche Fabrik und Ziegelei zum Erliegen gebracht Ein Vergleich mit dem Adreßbuch früherer Jahre lehrt deutlich, rheerend auch in dieser Industrie die Nachkriegswehen gewirkt Der vorliegende erste Teil umfaßt Norddeutschland und Preu- sschließlich Westfalen und der Rheinprovinz. Gegenüber früher e Angaben erweitert worden und haben dadurch an Wert ge- n. In einem Anhang sind ferner die Fabriken und Handlungen, schinen und Geräte für die Ziegel-, Ton- und Kunststeinindustrie in alphabetischer Reihenfolge angegeben. Mit dem Wiederauf- er Bautätigkeit wird auch das Adreßbuch ein unerläßliches Nach- :werk werden.

alk. Rohstoffe und Erzeugnis. Von Ing. Fritz Eisemann. 1925. n (Kalkverlg.). Preis 1,80 M.

Verfasser hat es unternommen, im Kalkverlag eine Schrift: :alk; Rohstoffe und Erzeugnis" zur Veröffentlichung zu brin- :orin zunächst die Ansprüche besprochen werden, die an den Rohstoff, den Kalkstein, zu stellen sind. Zu begrüßen ist die lichere Zusammenstellung über die technische Darstellung des ten Chlors, nicht nur die bekannten älteren Verfahren, sondern ueren elektrolytischen. Die eigentliche Darstellung des Chlor- ist dagegen einfach.

z gestreift wird die immer noch nicht geklärte chemische Zu- nsetzung des Chlorkalkes, worin man, lediglich vom Standpunkt ılziums aus an die völlig ungeklärte Konstitution des Zements r Streitfrage des freien Kalkes und des Tri- oder Bikalzium- erinnert wird. Wahrscheinlich liegen in beiden Fällen labile dungen des vierwertigen Kalziums vor, so daß der Chlorkalk zu

en wäre $O = Ca = Ca = \frac{Cl}{OCl}$ in der linken Hälfte der Formel

der „freie Kalk" des Chlorkalkes, 10 bis 13 vH des Groß- es zum Ausdruck. Eine Ansicht, in der man umsomehr bestärkt ls ja bekanntlich Chlorkalk nicht dasselbe ist wie reines Kal- pochlorit.

er dem Abschnitt „Verwendung" hätte neben dem gebrachten unnten der Arbeiten Prof. Loew's und seiner Praktikanten ge- werden sollen, nämlich: „Partielle Desinfektion des Bodens mit alk und die dadurch bedingte Hebung des Ernteertrages". Die gewonnenen wertvollen Ergebnisse hätten den Wert der zeitgemäß gehoben und in dem Abschnitt „Physiologische Wir- es Chlors und des Chlorkalkes" nicht den Eindruck der physio- schädigenden Wirkung als unmittelbares Pflanzengift im Gegen- den neuesten Forschungen offengelassen.

Literaturverzeichnis erhöht beträchtlich den Wert der zwei- e recht lesenswerten Schrift, aus der man schwer erkennt, für n Leserkreis sie geschrieben ist.

den zünftigen Chemiker und den Fabriktechniker ist sie zu in gehalten, dagegen können der technisch gebildete Kaufmann Kalkwerke als Belieferer von Chlorkalkfabriken über die An- und die Art dieser Industrie viel Lesenswertes und Beachtens- entnehmen. Dr. Adolf Spengel.

ngstechnische Rechentafel. Von Ing. Rud. Michel. Zum prakt. auch für Dampfkesselbesitzer, Ingenieure, Betriebsleiter, Tech- usw. 3. Auflage. 1924. München u. Berlin. (R. Oldenbourg). 2,50 M.

feuerungstechnische Rechentafel von R. Michel stellt ein unent- es Hilfsmittel für jeden Betrieb dar und ist trotz der Einfach- ihrer Handhabung für die Praxis ausreichend genau. Nach kur- äuterungen der wichtigsten Begriffe und Formeln, die eigentlich jedem, der mit der Feuerungstechnik irgendwie zu tun hat, geläufig sein sollten, bringt der Verfasser eine pädagogisch glänzend aufgebaute Anleitung zur Benutzung der Rechentafel. Die vier vollständig durchgeführten Beispiele, welche den Gebrauch der Tafel praktisch erläutern sollen, können geradezu als klassisch bezeichnet werden. Die Benutzung der Rechentafel setzt keinerlei praktische und theoretische Kenntnisse voraus, sondern verlangt nur die Fähigkeit, eine gerade Linie zwischen zwei Punkten ziehen zu können.

Michel hat damit für die Feuerungstechnik ein Werk geschaffen, das großen wirtschaftlichen Wert in sich birgt und infolge seiner Unübertrefflichkeit sich schnell Eingang in alle Betriebe schafft.

Eine Zuschrift des Verlages bringt zur Kenntnis, daß die mir vorliegende 3. Auflage bereits wieder vergriffen ist und mit einer Neuauflage demnächst gerechnet werden kann. Jedem Besitzer einer Feuerungsanlage und allen, die an Feuerungen arbeiten, kann die Rechentafel nur wärmstens empfohlen werden. Der geringe Anschaffungsbetrag wird in Anbetracht der großen Ersparnisse an Brennstoff ohne weiteres annulliert. Deyerlein.

Rechts- und Verwaltungspflege

Steuerkalender Mai 1925. 5. Mai: Lohnabzug für die Zeit vom 21. bis 30. April.

10. Mai: Voranmeldung und Vorauszahlung der Einkommensteuer der Gewerbetreibenden (Monatszahler) für April. Schonfrist bis 17. Mai.

10. Mai: Voranmeldung und Vorauszahlung der Körperschaftssteuer für April. Schonfrist bis 17. Mai.

10. Mai: Voranmeldung und Zahlung der Umsatzsteuer der Monatszahler für April. Schonfrist bis 17. Mai.

10. Mai: Voranmeldung und Zahlung der preußischen Gewerbesteuer nach dem Ertrage für Monatszahler. Meist auch Zahlung der Lohnsummensteuer. Schonfrist bis 17. Mai.

15. Mai: Zahlung der preuß. Grundvermögens- und Hauszinssteuer. Schonfrist bis 22. Mai.

15. Mai: Zahlung der Vierteljahrsrate der Vermögenssteuer. Schonfrist bis 22. Mai.

15. Mai: Vorauszahlung der Einkommensteuer für die Landwirtschaft. Schonfrist bis 22. Mai.

15. Mai: Lohnabzug für die Zeit vom 1. bis 10. Mai. Keine Schonfrist.

15. Mai: Zahlung der Kirchensteuer.

25. Mai: Lohnabzug für die Zeit vom 11. bis 20. Mai. 16 J

Bezeichnung „Meißner" Öfen und Kacheln. Für einen beim LG Dresden angängigen Rechtsstreit wegen der mißbräuchlichen Verwendung der Bezeichnung „Meißner" für Öfen und Kacheln äußerte sich die Kammer auf Grund von Sachverständigenberichten gutachtlich dahin, daß die Ausdrücke „Meißner Ofen, Meißner Schamotte und Meißner Tonwaren" Herkunftsbezeichnungen seien. Bei den Käufern bestehe die Ueberzeugung von der besonderen Güte Meißner Öfen und Meißner Kacheln. Unter einem „Meißner Ofen" werde allgemein ein in Meißen selbst hergestellter Ofen verstanden. 3 J

Wohnungszwangswirtschaft. Nach dem Deutschen Industrie- und Handelstage ist der Mieterschutz (Kündigungsverbot) noch nicht zu entbehren, auch nicht bei gewerblichen Räumen. Für diese möchte aber zur allmählichen Wiederanbahnung der freien Wirtschaft das Reichsmietengesetz aufgehoben werden mit der Beschränkung, daß die Mieten innerhalb längstens eines Jahres nicht über 100 vH der Friedensmiete, die Hauszinssteuer eingerechnet, gesteigert werden dürfen. Beschlagnahmen möchten nur bezüglich der Räume in benutzten Wohnungen entfallen, aber nur in Zukunft und somit unbeschadet der schon erfolgten Beschlagnahme. 4 J

Grundsteuer. Bei der Grundsteuer wird für die Vorausbezahlungen des Rechnungsjahres 1925 nochmals auf die Veranlagung für den ersten Veranlagungszeitraum zurückgegriffen. Die Grundsteuer-Vorauszahlung des Rechnungsjahres 1925 sind für alle Arten von Grundstücken, in Höhe von 6 Reichspfennigen für je 100 Papiermark des für den ersten Veranlagungszeitraum nach dem Stichtage vom 1. Dezember 1921 festgestellten Grundstückswertes zu leisten. Im übrigen finden auf die Grundsteuer-Vorauszahlungen die Vorschriften des Grundsteuergesetzes vom 7. Oktober 1921, insbesondere auch diejenigen über die Steuerbefreiungen (§ 3) und Nachveranlagungen (§ 25), Anwendung. Die Vorauszahlungen sind in vier gleichen Terminen, am 15. April, 15. Juli, 15. Oktober 1925 und am 15. Januar 1926, zu je einem Viertel zu entrichten (§ 34 des Grundsteuergesetzes). Soweit vorauszahlungspflichtige Betriebe nach der künftigen, endgültigen, gesetzlichen Regelung der Gewerbesteuer nicht mehr unterliegen, sollen die Vorauszahlungen erstattet oder auf andere Landessteuern angerechnet werden. 6 J

Mosaik

Jubiläum. Die Firma A. Menge, Tonwarenfabrikation und Mühlenwerke (Ahlfeld) konnte am 24. April auf ihr 60jähriges Bestehen zurückblicken. V

100jähriges Bestehen. Das Dampfziegelwerk und die Dachsteinfabrik Willy Gebhardt, Grumbach in Sachsen (Bezirk Dresden) feiert am 2. Mai ihr 100jähriges Bestehen. Dank der Tatkraft und Umsicht der Leiter und Besitzer hat sich das Unternehmen zu einem bedeutenden Betriebe der Baustoffindustrie emporgearbeitet. Möge das Unterneh-

men, dem wir in einer der nächsten Nummern einen ausführlicheren Aufsatz widmen werden, auch weiterhin einer gedeihlichen Zukunft entgegengehen.

Richard Roßberg †. Am 22. April d. Js. ist Herr Fabrikbesitzer und Architekt Richard Roßberg, persönlich haftender Gesellschafter der Berliner Kunststeinwerke Roßberg & Co., nach längerem schweren Leiden im 59. Lebensjahre verschieden. Herr Roßberg hat sich um die Entwicklung der Zementwaren- und Kunststein-Industrie große Verdienste erworben; insbesondere war er auch einer der ersten, der dafür eintrat, daß in der Nachkriegszeit mit der Vereins-Zersplitterung in der Zementwaren- und Kunststein-Industrie aufgeräumt wurde, und seiner wesentlichen Mitarbeit ist es mitzuverdanken, daß sich die verschiedenen Verbände zu einem Bund der deutschen Zementwaren- und Kunststein-Industrie zusammenschlossen. V

Amtlicher Erlaß über zulässige Beanspruchung von Flußstahl usw. Der preußische Minister für Volkswohlfahrt hat in einem Erlaß vom 25. Februar 1925 eine Ergänzung bezw. Abänderung der Bestimmungen über die bei Hochbauten anzunehmenden Belastungen und über die zulässigen Beanspruchungen der Baustoffe vom 24. Dezember 1919, insbesondere des Teils D I und IIa hinsichtlich der zulässigen Eisenbeanspruchungen vorgenommen. Der neue Erlaß ist im Zentralblatt der Bauverwaltung Nr. 16/1925 S. 193—196 veröffentlicht worden und kann von der Buchhandlung der Tonindustrie (Berlin NW 21) bezogen werden. U. a. wird bezüglich hochwertigen Baustahls auf Din 100 und die Fertigungsvorschriften für Eisenbauwerke aus hochwertigem Baustahl St. 48 verwiesen. Nach dem neuen Erlaß kommt für Flußstahl St. 37 (bisher Flußeisen genannt) eine Zugfestigkeit von 3700—4500 kg/cm² in Frage, für hochwertigen Baustahl St. 48 eine Zugfestigkeit von 4800—5800 kg/cm² und einer Bruchdehnung beim Langstab von mindestens 18 vH.

Walzprofile, Biegung und Zug { Flußstahl St. 37: 1200 kg/cm², hochw. Baustahl St. 48: 1560 kg/cm²,
Schub St. 37: 1000, St. 48: 1300 kg/cm².

Elastizitätsmaß für St. 37 : 2 100 000.
Zulässige Beanspruchung für Gußeisen und Stahl:
a) Gußeisen, Achsrechter Druck 600 kg/cm²,
b) Gußeisen, Flächendruck in Lagern 1000 kg/cm²,
c) Gußeisen, Zug bei Biegung 300 kg/cm²,
d) Gußeisen, Druck bei Biegung 600 kg/cm²,
e) Gußeisen, Zug und Schub 250 kg/cm²,
f) Stahlguß (Stahlformguß) Biegung 1200 kg/cm²,
g) Stahlguß, Achsrechter Druck 1500 kg/cm²,
h) Geschmied. Stahl, Biegung 1400 kg/cm²,
i) Geschmied. Stahl, Achsrechter Zug und Druck 1700 kg/cm²,
k) Elastizitätsmaß für Gußeisen 1 000 000 kg/cm²,
Elastizitätsmaß für Stahlguß 2 150 000 kg/cm²,
Elastizitätsmaß für geschmiedeten Stahl 2 100 000 kg/cm².

Es folgen dann weitere Angaben über Belastungsannahmen, zulässige Spannungserhöhung und über die Berechnung. i V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände.

Geschäftsbericht von 1923 und 1924. Der Bericht, der an den für das Jahr 1922 unmittelbar anschließt, kommt jetzt zur Versendung und umfaßt diejenige Zeit, in welcher die deutsche Wirtschaft den Weg von der Inflation und dem Zusammenbruche der deutschen Währung über die Einführung der Rentenmark und den Wiedereintritt befestigter Verhältnisse zu demjenigen Zustande gegangen ist, in welchem sie sich heute befindet. Die überaus große Fülle der gerade in diesen Monaten erlassenen, sozialpolitischen Gesetze, der lebhafte Kampf für und wider sozialpolitische Maßnahmen und die leidenschaftliche Form, welche die innenpolitischen Auseinandersetzungen zum Teil angenommen haben, gaben den in dem Berichte behandelten Fragen ihre große und auch die weite Öffentlichkeit interessierende Bedeutung. Der Wert der vorliegenden Veröffentlichung dürfte auch darin zu sehen sein, daß es sich nicht nur um eine historische Darstellung der sozialpolitischen Vorgänge während der Berichtszeit und eine Unterlagensammlung handelt, sondern daß der Bericht zum heutigen Stand der Dinge Stellung nimmt und Ausblicke auf die Gegenwart und, soweit es überhaupt möglich ist, auf die Zukunftsentwicklung gibt. Wir werden auf einzelne Fragen noch zurückkommen. 4 Ver

Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau.

Arbeitsplan. Die Studiengesellschaft für Automobilstraßenbau hat angesichts der Dringlichkeit der ihr gestellten Aufgaben alsbald nach ihrer Gründung im Oktober 1924 ihre Arbeiten aufgenommen. Zunächst galt es, die Organisation auszubauen, die Organe der Gesellschaft — Vorstand und Arbeitsausschüsse — zu schaffen unter Berücksichtigung aller sachlichen Interessen, die der Studiengesellschaft dienlich sein konnten. Die Satzung, die auf der 2. Vorstandssitzung am 19. Dezember 1924 festgelegt wurde, sieht einen Vorstand von 27 Personen vor, der durch eigne Zuwahl auf 30 Personen ergänzt werden kann. Er setzt sich zusammen aus Vertretern von 5 Gruppen, und zwar:

1. Wissenschaft 4 Vertreter,
2. Bau- und unterhaltungspflichtige Verbände sowie Beamte der Bauverwaltungen 8 Vertreter,
3. Nutznießer 5 Vertreter,
4. Materiallieferanten 4 Vertreter,
5. Bauausführende 6 Vertreter.

Sowohl bei der Besetzung des Vorstands als auch der Arbeitsausschüsse wurde darauf Bedacht genommen, alle Teile des Reichs zu Wort kommen zu lassen. Für das laufende Geschäftsjahr wurden die Herren des vorbereitenden Ausschusses, Geh. Reg. Rat. Professor Dr. Ing. B (Charlottenburg), Geh. Reg. Rat. Professor Otzen (Hannover), und Ba rat Dr. Ing. Riepert (Charlottenburg) als geschäftsführender Vorsta und Oberingenieur Kirchberg als Geschäftsführer gewählt. Die G schäftsstelle befindet sich Charlottenburg, Knesebeckstraße 74.

Die drei bisher abgehaltenen Vorstandssitzungen beschäftigten sich vorwiegend mit Organisationsfragen. Gegenüber den Anträgen v schiedener Fachzeitschriften, sie als offizielles Organ der Studiengese schaft anzunehmen, wurde die Auffassung vertreten, die einschläg Fachpresse gleichmäßig durch Berichte zu bedienen und auch gelege lich einen mündlichen Meinungsaustausch mit den Vertretern der Fa und Tagespresse herbeizuführen.

Die erste Mitgliederversammlung soll während der Verkehrsausst lung in München stattfinden. Eine Beschickung der Verkehrsausstellu selbst von der Gesamtheit der Studiengesellschaft kann nicht erfolg weil bisher noch zu wenig Unterlagen vorhanden sind und die Kürze d Zeit keine ausreichenden Vorbereitungen zugelassen hat.

Die Zusammensetzung der Arbeitsausschüsse wurde mit al Sachlichkeit in die Wege geleitet. Auch nach ihrer Konstituierung l ben die Ausschüsse das Recht, sich zu ergänzen. Den Anregungen a verschiedenen Kreisen entsprechend wurden teils weitere Ausschüsse bildet, teils einige zunächst vorgesehene Ausschüsse aus Zweckmäß keitsgründen zusammengelegt. Es bestehen zur Zeit folgende Ausschüs

1. Engerer Planungsausschuß.
2. Stadtstraßen.
3. Landstraßen.
4. Hygiene.
5. Verkehrsregelung.
6. Steinpflasterstraßen.
7. Asphaltstraßen.
8. Teerstraßen.
9. Betonstraßen.
10. Andere Straßenkonstruktionen.
11. Straßenbaumaschinen.
12. Automobiltechnik.
13. Bereifung.
14. Gesetzgebung und Finanzierung.

Um die Arbeitsgebiete der Ausschüsse zu umgrenzen, wurden Ric linien aufgestellt, auf Grund welcher die Ausschüsse in ihren erst Sitzungen Arbeitsprogramme festlegten. Im allgemeinen wurde d Weg beschritten, Berichterstatter zu bestimmen, die die Sonderfra auf Grund der bisherigen Erfahrungen behandeln, um darauf die wei ren Arbeiten aufzubauen.

Die Ergebnisse der Ausschuß-Sitzungen seien im folgenden k wiedergegeben. Im einzelnen wird auf die Arbeiten der Ausschüsse besonderen Berichten zurückzukommen sein.

Der „Engere Planungsausschuß" teilte sein Arbeitsgebiet folgend maßen ein:

1. Wirtschaftliches Verhältnis zwischen Schienenwegen und Kraftw genstraßen.
2. Entwurf eines Kraftwagenverkehrsnetzes für Deutschland.
3. Gestaltung von Kraftwagenverkehrsbändern.
4. Gestaltung von Kraftwagenstraßen, die auch anderen Verkehrsar dienen, sowie allmähliches Ausbauprogramm.
5. Einführung der Kraftwagenstraßen in die Stadt- und Landplanung.
6. Festsetzung, Durchführung und Betrieb von Kraftwagenstraßen.

Der Ausschuß „Stadtstraßen", der bereits zwei Sitzungen abgehalt hat, nimmt seine Untersuchungen nach vier Gesichtspunkten auf:

1. Planung und Bau.
2. Nebenanlagen.
3. Betrieb.
4. Auswahl der Befestigungsarten.

Der Ausschuß „Landstraßen" hat, um eine Grundlage für seine A beiten zu gewinnen, zunächst Berichterstatter zur Prüfung folgend Fragen bestimmt:

1. Welche Mißstände haben sich durch den zunehmenden Automobilv kehr auf den Landstraßen ergeben?
2. Welche Mittel können dagegen in straßenbautechnischer Beziehu angewendet werden?

Der Ausschuß „Hygiene" hat sich zur Aufgabe gemacht:

1. Bekämpfung des Staubs und der Schmutzbildung.
2. Bekämpfung des Geräuschs.
3. Sorge für Erhaltung reiner Luft.

Der Ausschuß „Verkehrsregelung" bestimmte für seine nächste S zung 3 Referate:

1. Geschwindigkeit, Belastung, Bereifung.
2. Fahrbahnbreite, Verkehrsdichte, Klassifizierung der Straßen.
3. Verkehrsregelung, insbesondere verkehrspolizeiliche Bestimmung

Der Ausschuß „Steinpflasterstraßen" führt einen schriftlichen M nungsaustausch unter seinen Mitgliedern herbei, um erst dann eine A beitsverteilung vorzunehmen.

DerAusschuß „Asphaltstraßen" setzte vier Unterausschüsse ein:

1. Stampfasphalt.
2. Gußasphalt.
3. Walzasphalt
4. Asphaltschotter.

Er machte ferner für die Asphaltstrecke der Versuchsstraße Bra schweig den Vorschlag zweier Ausführungsarten, die beide zur Anwe dung kommen sollen:

haltbeton, heiß verarbeitet.
haltschotter im Tränkverfahren (Asphaltmacadam), Asphalt heiß arbeitet.
r Ausschuß „Teerstraßen" versendet an die Städte, Provinzialltungen und die in Betracht kommende Industrie Fragebogen, um nwandfreies Material über vorhandene Teerstraßen und ihre Beng zu erhalten. Es wurden drei Unterausschüsse gewählt:
torische und Auslands-Kommission.
chnische Kommission.
ssenschaftliche Kommission.
r Ausschuß „Betonstraßen" beschäftigte sich bereits mit der prakn Ausführung der Straßen. Die Betonstrecke der Versuchsstraße schweig wird nach dem Vorschlage des Ausschusses ausgeführt. rird nach dem Zweischichten-Verfahren hergestellt, erhält eine ewehrung, eine mittlere Längsfuge und Querfugen in 6 m Ab-
Mit einer Anzahl von Interessenten für Betonstraßen ist Verbinaufgenommen worden, damit überall nach einheitlichen Gesichtsn gearbeitet wird.
r Ausschuß „Andere Straßenkonstruktionen", der alle Straßengungsarten bearbeitet, die nicht in das Gebiet der vorgenannten nüsse fallen, wählte drei Unterausschüsse und zwar für Klinker-, Holzpflaster und Schlackensteinpflaster.
r Ausschuß „Gesetzgebung und Finanzierung" beschäftigte sich in Sitzungen mit der „Verordnung über die Erhebung von Vorausgen für die Wegeunterhaltung", die inzwischen durch das Min-Urteil für rechtsungültig erklärt worden ist, und stellt „Richtfür die Finanzierung der Wegelasten" auf, welche unterscheiden en allgemeinen Wegeabgaben (Kraftfahrzeugsteuer, erweitert für ersonen- und Lastwagen), besonderen Wegeabgaben (tonnenkilooh gestaffelter Tarif) und außerordentlichen Reichs- und Staatsssen für Neu- und größere Umbauten.
Zusammenarbeiten der Ausschüsse, das durch die vielen Berührunkte ihrer Arbeitsgebiete geboten ist, ist außer durch die zenRegelung der Arbeiten durch den Vorstand dadurch gewährleistet, e Obleute sämtlicher Ausschüsse bezw. ihre von Fall zu Fall zu menden Vertreter an allen Sitzungen der anderen Ausschüsse men können und die Niederschriften der Sitzungen erhalten.

Die Nutzbarmachung der Erfahrungen des Auslandes wird durch Studienreisen in die Wege geleitet. Über die Ende Oktober v. Js. unternommene Reise nach England liegt der Bericht bereits vor, der durch die Geschäftsstelle der Studiengesellschaft bezogen werden kann. In diesen Tagen gehen einige Herren zum Städtekongreß nach Amerika. Die Reise gilt ebenfalls mit als Veranstaltung der Studiengesellschaft. Eine Reise nach der Schweiz und Oberitalien ist in Vorbereitung. 3 Ver

Sitzungen

4. Mai, 11 Uhr. Bezirksgruppe Ostpreußen des Reichsvereins der Kalksandsteinfabriken E. V. Mitgliederversammlung. Königsberg i. Pr., Berliner Hof.
6. Mai, 2 Uhr nachmittags. Bayerischer Tonindustrieverband (E. V.), München. Mitgliederversammlung. Großer Saal der Handelskammer. (Aufgang nur Ottostraße.)
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

pel-Havelberg. Dachziegelpreise. Vom 1. April 1925 ab Werk urrote Rathenower Biberschwänze 62 Gm. je 1000 Stück, einlich Verladung und Verpackung frei Verladestation.

rttemberg. Dachziegelpreise. Verbandspreise ab 8. April 1925 preise:

zzieget	von 128,—	bis 135,—	M	für je 1000 Stück
er	„ 83,—	bis 87,—	„	
itziegel	0,58	für das Stück.		

Preis für Engobe bei Bibern ist auf 20 M und bei Falzziegeln M festgesetzt.

mbach i. Sa. Dachziegelpreise für Ende April ab Werk:

urrote Biber I. Kl.	6,—	Gm.	für je 1000 Stück
„ „ II. Kl.	41,—	„	
gewöhnl. für das Stck. . . .	—,40	„	
„ „ „ . . .	—,80	„	
en „ „ „ . . .	2,75	„	
ungsspesen für 10 t	2,—	„	D 6

Marktlage

zen. Ungenügender Absatz auf dem Ziegelmarkt. Die private ntliche Bautätigkeit zeigt ein wenig Belebung, ebenso die Siedluten; auch Notstandsbauten, Tiefbau und Schleusen-, sowie bauten werden ausgeführt. Der Absatz ist aber noch lange nicht er sein müßte. Es scheint, daß nicht genügend Baufachleute vorsind, oder es liegt auch mit an der Knappheit der flüssigen Geld. Durch das ganze Bauleben weht noch nicht der richZug. Die Preise sind fest auf sicherer, gerechter tion aufgebaut. Bau- und Hypothekengelder sind immer noch zu haben; fast alle Bauten haben kommunale oder staatliche Unter; aus der Mietzinssteuer usw. Der Grundstücksmarkt zeigt kaum ie Belebung. Der Betrieb auf den Ziegeleien hat allenthalben ein. Man sieht schon seit langem die Schornsteine rauchen, auch die rumoren, und nur dort, wo man wegen der Modernisierung nicht ug bestellt und man seine Maschinen nicht aufgestellt bekommt, drückende Stimmung. Je nach Lage der Ziegeleien sind keine ßige Lagerbestände vorhanden. Vorläufig sind die Aussichten atz von Mauerziegeln noch leidlich. In Bautzen und Umgebung ja fast nur Mauerziegel in Frage. Befürchtungen werden laut, Hochsommer bereits mit Abflauung der Bautätigkeit und somit ammlung von größeren Lagern zu rechnen sein wird. 52 mH

erg. i. Sa. Guter Absatz in Ziegeln. Es liegen verhältnismäßig jekte vor, insbesondere Kriegersiedlungsbauten. Ob sie alle zur ung kommen, hängt von der Geldfrage ab, welche vorläufig noch t ist; denn hier sind Baugelder fast nicht zu haben. Der Absatz erziegeln ist gut und findet zu lohnenden Preisen statt. Hier werden wöchentlich Rechnungen erteilt, welche in 14 Tagen zahlbar sind. Leider wird die Frist meistens überschritten. Bau- und Hypothekengelder sind fast nicht zu haben. Der Betrieb konnte infolge Frostgefahr noch nicht aufgenommen werden. Kohlen werden reichlich angeboten. Arbeiter melden sich mehr als eingestellt werden können. Die Lager sind geräumt. Die Aussichten auf Absatz von Mauerziegeln sind gut. 36 mH

Limburg a. Lahn. Mittelmäßiger Absatz an Ziegeln. Private und öffentliche Bautätigkeit sind hinter dem erwarteten Umfange zurückgeblieben. Auch Siedlungsbauten blieben bisher nur auf dem Papier stehen. Dementsprechend war der Absatz an Mauerziegeln bis heute mittelmäßig. Dachziegel und Verblender werden nicht hergestellt. Der Preis ist seit Anfang Dezember ständig geblieben. Die Zahlungsbedingungen werden seitens der Abnehmer im großen und ganzen eingehalten. Schwemmsteine aus dem benachbarten rheinischen Produktionsgebiet finden reichlich Verwendung. Der Betrieb auf den Ziegeleien ist noch nicht aufgenommen. Lagerbestände sind fast allerwärts noch vorhanden. 37 mH

Nürnberg. Geringer Absatz an Ziegeln. Bis jetzt liegt das Geschäft sehr schlecht. Weder private noch Siedlungsbauten sind in Angriff genommen, sondern alles wartet auf Geld. Der Absatz ist vorerst noch gering zu nennen. Kalksandsteine, Schlackensteine und Beton usw. werden bei dem schlechten Geschäftsgang weit mehr als normal verwendet. Grundstücksmarkt ist fast gar nicht, deshalb werden sehr wenig Hypotheken gebraucht. Arbeiter, Kohlen usw. sind in genügender Menge zu bekommen. Mauerziegel, auch Dachziegel sind genügend vorrätig. Was die Aussichten betrifft, so ist die Absatzmöglichkeit vorerst gering zu nennen. 38 mH

Passau. Ziegeleien voll beschäftigt. Die Bautätigkeit ist reger als es vorauszusehen war. Meist Einfamilienhäuser werden gebaut. Die Ziegeleien sind voll beschäftigt. Infolgedessen sind sie mit dem regeren Absatz erfreulicherweise zufrieden. Hier dürften noch immer die hohen Verzinsungen hemmend sein; unter 10 vH wird Geld nicht zu erreichen sein. Der Betrieb auf den Ziegeleien geht. Die Löhne werden sich erhöhen und in nächster Zeit wird sich die Regelung vollziehen. Es sind nur kleine Vorräte vorhanden. Die Aussichten sind besser als im Vorjahre. 39 mH

Neunkirchen (Saar). Die Bautätigkeit war nach wie vor gering. Es mehren sich aber die Anzeichen auf eine Belebung. Die Stapelvorräte der meisten Werke an Mauerziegeln sind immer noch beträchtlich. Der Tagespreis von 140 Frcs. für das Tausend ab Werk lautet seit dem letzten Bericht unverändert. Auf diesen Preis können infolge Kohlenpreis- und Lohnsteigerung aber keine Nachlässe mehr eingeräumt werden. Der Baugeld- und Hypothekenmarkt blieb der gleiche. Der Grundstücks- und Güterwechsel (Baustellen) wurde etwas lebhafter. Bestände in Mauerziegeln deutschen Reichsmaßes nicht wesentlich verändert. Beurteilt nach der Nachfrage sind die Aussichten auf eine Belebung des Absatzes in Mauerziegeln etwas besser geworden. In Frage gestellt werden diese Aussichten aber durch die am 10. Januar in Kraft getretene zollpolitische

Abschnürung des Saargebietes gegen das übrige Deutschland. Inwieweit hier bei den im Gange befindlichen Verhandlungen Erleichterungen erzielt werden können oder nicht, dürfte die Bautätigkeit entweder fördernd oder hemmend beeinflussen. 45 mH

Tilsit. Mäßiger Absatz auf dem Ziegelmarkte. Privat wird wenig gebaut werden, da die Baugelder zu knapp und zu teuer sind. Die Stadt Tilsit hat 150 000 M zu Hypotheken für Privatbauten bewilligt; das ist aber viel zu wenig. Der Vomhundertsatz soll 10 sein. Die Stadt baut auch etwa 30—40 Wohnungen. Im Hochsommer werden es voraussichtlich mehr, Siedlungsbauten werden auch einige ausgeführt werden. Ziegel fanden im März mäßigen Absatz; Verblender fast keinen Absatz. Dachziegel dagegen fanden guten, schlanken Absatz. Die Preise sind für hiesige Verhältnisse ziemlich gut. Zahlungen gehen gut ein, da die Ziegeleien nur gegen Kasse verkaufen. Eine Kalksandsteinfabrik ist seit einigen Jahren hier nahe Tilsit für etwa 2½—3 Millionen erbaut. Eine ebensolche ist im Vorjahr 9 Kilometer von Tilsit erbaut. Es werden Ziegel hier bevorzugt; nur wenn solche nicht vorhanden oder die Kalkziegel wesentlich billiger sind, werden letztere gekauft und hier meistens nur zu Innenwänden verarbeitet. Hypotheken sind schwer und nur zu teuren Zinsen, wenn überhaupt zu haben, 20—25 vH. Der Privatmann hat kein Geld, die Banken geben nicht Geld auf längere Zeit. Die Stadt hat 150 000 Mark zu Bauten ausgeworfen zu 10 vH, mit Unk. 12 vH. Das ist aber sehr wenig, und die Antragsteller bekommen nur unzulängliche Beträge. Grundstücke werden selten gehandelt. Das Geschäft will sich schwer bessern, weil zu wenig Geld vorhanden ist. Hier bestehen nur Sommerbetriebe und ruhen jetzt. Etwa vom 25. April bis 1. Mai fangen die Ziegeleien zu arbeiten an. Kohlen werden reichlich angeboten. Arbeiter sind reichlich vorhanden. Dachpfannen sind, da hier nur wenig hergestellt werden, alle ausverkauft. Ziegel sind nur kleinere Bestände da. An Kalksandsandsteinen sind etwas größere Bestände vorhanden. Da die Bauzeit erst im April beginnt, dürfte ziemlich alles geräumt werden. 44 mH

Deutsches Reich. Ziegel. Im Ziegeleigewerbe mußten im März infolge des Frostwetters verschiedene kleine Ziegeleien den erst vor kurzer Zeit aufgenommenen Betrieb wieder einstellen, während größere Dampfziegeleien weiter ausreichend beschäftigt waren. mH 2

Deutsches Reich. Feuerfeste Erzeugnisse. Weniger von dem Witterungswechsel wurde die Schamotteindustrie beeinflußt. die ihre Erzeugnisse ohne Störung herstellen und absetzen konnte (H.-K. Bayreuth). mff 5

Freistaat Sachsen. Gute Absatzmöglichkeiten. Der Absatz in naturroten Biberschwänzen war im 1. Vierteljahr 1925 zufriedenstellend. Die vorhandenen Lagerbestände sind zum größten Teil geräumt, so daß nennenswerte Bestände jetzt nicht vorhanden sind. Die erzielten Preise ließen teilweise zu wünschen übrig; auch der Geldeingang war schleppend und hätte manchmal besser sein können. Durch weitere Lohnforderungen mußten die Preise etwas erhöht werden. Für Anfang Mai stehen weitere Lohnerhöhungen bevor, und man weiß nicht, wie sich diese in der Folgezeit auswirken werden. Im allgemeinen herrscht die Ansicht, daß mit einer ziemlich guten Absatzmöglichkeit zu rechnen ist, jedoch lassen sich bestimmte Schlüsse heute noch nicht ziehen, da es immer noch an flüssigen Geldmitteln fehlt, um die vielen Bauvorhaben zu finanzieren.

Förderung der Bautätigkeit. In der letzten Zeit mehren sich erfreulicherweise die Bestrebungen, stärker als bisher die Bautätigkeit zu fördern. So teilt der preußische Minister für Volkswohlfahrt in einem Erlaß mit, das Reich habe sich damit einverstanden erklärt, daß auch fernerhin die Herstellung von Baustoffen und Bauteilen für den gemeinnützigen Kleinwohnungsbau aus Mitteln der produktiven Erwerbslosenfürsorge als große Notstandsarbeit gefördert wird, sofern die Vorschriften des Reichsarbeitsministeriums erfüllt sind. Eine Förderung kommt nur in Frage, wenn ein gemeinnütziges Siedlungs- oder Bauunternehmen, dessen Träger auch eine Gemeinde sein kann, Baustoffe in eignen Betrieben für die eignen Wohnungsbauten herstellen läßt. Die Arbeiten sollen möglichst in die stilleren Jahreszeiten verlegt werden und erwerbslosen Bauhandwerkern und Bauhilfsarbeitern Beschäftigung bieten. Die Förderung soll in der Form von Darlehen bis auf fünf Jahre und für ein Jahr zinsfrei erfolgen.

Außer dem Staat und den Gemeinden streben neuerdings auch die Banken auf eine stärkere Bautätigkeit hin. Ein bemerkenswertes Beispiel gibt in dieser Hinsicht die Nassauische Landesbank. Sie bringt sogenannte Baudepositenbücher zur Förderung der Bautätigkeit. Die Ausstellung der Bücher erfolgt bei einer erstmaligen Einzahlung von 50 M. Weitere Einlagen müssen in jedem Falle mindestens 10 M betragen. Sobald 50 vH des zur Errichtung des Eigenheims notwendigen Kapitals einschließlich der Zinsen auf Baudepositenbuch angesammelt sind, frühestens aber nach zwei Jahren, verpflichtet sich die Nassauische Sparkasse ihrerseits, denselben Betrag als erststellige Hypothek bis zur Höhe von 5000 M zu gewähren. Bei Vorhandensein ausreichender Geldmittel und guter Bauausführung vorausgesetzt ist die Nassauische Sparkasse bereit, auch über 5000 M hinaus bis zu 50 vH der Bausumme als Hypothek zu bewilligen.

Kanada. Neue feuerfeste Fabrik. Mit dem Sitz in Amherst, N. S., wurde die Canadian Fireclay Refractories, Ltd., gegründet. Kapital: 500 000 $. Die Gesellschaft bezweckt die Ausbeutung der Quarzvorkommen in Sunnybrae im Bezirk Pictou, Nova Scotia. amff

Bedarf der russischen Glasindustrie an feuerfestem Material. Die Hauptaufgabe der russischen Glasindustrie, die ihre Betriebe zurzeit durch Aufstellung amerikanischer Flaschenmaschinen neuzeitlich umstellt, besteht gegenwärtig in der Beschaffung des nötigen feuerfesten Materials. Da die russischen feuerfesten Erzeugnisse von zu geringer Qualität sind, müssen die feuerfesten Erzeugnisse im Auslande gekauft werden. amff

Die Moler-Lager in Jütland. Eine englische Firma erwarb etwa Tönder Land auf Fur für Molergewinnung.

England. Die Ausfuhr von Zement belief sich im 1. Vierteljahr auf 1 724 000 t gegen 1 418 000 t im 1. und 1 618 000 t im letzten Vierjahr 1924.

China. Die Einfuhr von Zement betrug im letzten Vierteljahr 98 478 Pikuls gegen 126 719 Pikuls in demselben Zeitraum des Ja 1923. (1 Pikul = 60,453 kg.)

Dänische Schreibkreide. Die Herstellung von Schreibkreide großen wurde nunmehr von M. Kragelunds Fabriker (Aalborg), chemi techn. Fabrik und zugleich Verkaufsstelle für die Kreideschlämm Aalborg Kridtslemmerei, Ltd., aufgenommen, nachdem es der Ge schaft gelang, die Rohkreide von Sand zu reinigen, ein Bindemitte finden, das sie ausgiebig macht und Bröckeln verhindert, und Masch zu bauen, welche ihr die schlanke runde Form geben, welche die schen Schulen bevorzugen. Herstellung farbiger Kreide in 8 Far auch für Ausfuhr, hat ebenfalls begonnen.

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Rheinbacher Ziegelei Haybach & Co. (Rheinbach). Gesellscha Bauunternehmer Theodor Haybach, Oberstadtsekretär Johann Hay (Rheinbach).

Ziegelei-Verband, G. m. b. H. (Siegen). Zweck: Besorgung der schäfte des Ziegeleiverbandes und der Handel mit Ziegel- und Sch kensteinen. Stammkapital: 6300 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Bruckmann (Siegen).

Gleidinger Verblendsteinwerke G. m. b. H. (Hannover, Ge straße 55 I). Zweck u. a. Übernahme der unter der Firma Verblends werk und Dampfziegelei Gleidingen, vorm. Wilh. Ernst in Gleidin betriebenen Ziegelei und deren Weiterbetrieb. Stammkapital: 6 Rm. Alleiniger Geschäftsführer: Kaufmann Mathias Wilhelm Wi (Hannover).

Baustoff- und Fliesengesellschaft m. b. H. (Hindenburg, O. Stammkapital 6000 Rm. Geschäftsführer: Baugewerksmeister Ar Kundt (Hindenburg, O. S.).

Kölner Cementbau G. m. b. H. (Köln, Lüttringhauser Str. Stammkapital: 20 000 Rm. Geschäftsführer: Bauingenieure Luc Kandlberger (Brühl) und Paul Kindervater (Köln).

Terrazzo- und Kalkwerk Grehl, G. m. b. H. (Herrlingen). Sta kapital: 15 000 Rm. Geschäftsführer: Kalkwerksbesitzer Max Grehl Ziegeleibesitzer Josef Grehl (Altheim).

Bergische Kalksteingruben, G. m. b. H. (Wülfrath). Stammkap 5000 Rm. Geschäftsführer: Kalkwerkdirektor Anton Funke (Arnsb

Hoch und Tiefbau G. m. b. H. (Frankfurt a. M.). Zweck: Ausfüh von Hoch-, Tief- und Betonbauten jeder Art. Stammkapital: 6000 Geschäftsführer: Ingenieur Max Stapf (Frankfurt a. M.), Ingenieur helm Tollknäpper (Frankfurt a. M.).

Rheinisch-Westfälische Hoch-. Tief- und Eisenbetonbau-Gesells m. b. H. (Essen). Zweck: Ausführung von sämtlichen Straßen- Tiefbauarbeiten, Kanalisationen, Eisenbahnaufschüttungen, sämtli Beton- und Eisenbetonausführungen, wie Decken, Silos, Bunker, und pletten Bauten und Ein- und Verkauf von sämtlichen Materia Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Diplomingenieur Will von Roeder (Essen).

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Alaunwerk Tonindustrie-Aktiengesellschaft (Alaunwerk bei Fre walde a. O.). Die zweite ordentliche Hauptversammlung beschloß, das Jahr 1924 keine Dividende zu verteilen. Der aus der Bilanz ergebende Überschuß von 1159,02 M wird für Abschreibungen verw det. Ausgeschieden sind aus dem Aufsichtsrat die Herren: Kaufm Otto Schrakamp (Freienwalde a. O.), Direktor Herm. Schimmelpfe (Freienwalde a. O) und Ziegelmeister Franz Moritz (Alaunwerk). in den Aufsichtsrat gewählt wurde Herr Direktor Habermann (Mi i. Westf.). In dem Geschäftsbericht für 1924 wurde erwähnt, daß folge der völlig darniederliegenden Bautätigkeit der Geschäftsgang Werkes äußerst ungünstig beeinflußt wurde. Ver

Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G. (Ergoldsbach i. B.). Bei ei Gesamtumsatz von rund 2 000 000 M schließt das Geschäftsjahr 1924 einem Bruttogewinn von 271 742,58 M. Nach Abschreibung 117 433,77 M bleibt ein Reingewinn von 154 308,81 M. Durch die W rungsumstellung und die damit verbundene allgemeine Geldknapp war die Beschäftigung auf dem Baumarkte bis tief in den Sommer ein äußerst schleppend. Von da ab trat eine leichte Belebung ein, es gestattete, die letzten ¾ Jahre die Betriebe zur Herstellung Dachziegeln voll auszunützen und bis Mitte Dezember diese Erz nisse abzusetzen. Der Wettbewerb unter den Werken wirkte jed auch dann noch auf die Preisgestaltung drückend, so daß auch das gebnis der zweiten Hälfte des Jahres hiervon ungünstig beeinf wurde. Die Hauptversammlung genehmigte die Dividende von 6 auf die Vorzugsaktien, 4 vH auf die Stammaktien und 4 vH auf die nußscheine. Oberdomänenrat Heitzer der Fürstlich Thurn & Taxis'sc Verwaltung (Regensburg) wurde neu in den Aufsichtsrat gewählt. Verlauf der ersten drei Monate 1925 sei zufriedenstellend. Die We seien z. Z. voll beschäftigt. Vers

Richard Blumenfeld, Veltener Ofenfabrik Aktiengesellschaft (Ve und Charlottenburg). Das Bruttoergebnis beträgt nach Bestreitung vertragsmäßigen Tantiemen 150 465,93 Rm. Die vorgenommenen schreibungen erfordern 27 663,90 Rm., so daß 122 808,03 Rm. verbleil 5751,28 M werden auf neue Rechnung vorgetragen. Das Geschäft war

ossenen Jahr außerordentlich ungleichmäßig. Während des größeren s des Jahres war die Nachfrage nach den Erzeugnissen ungenü- ; dahingegen war der Auftragseingang in den letzten Monaten gut. Hauptversammlung beschloß, auf die am 31. Dezem- 1924 im Verkehr befindlichen 798 500 Rm. St.-A. 10 vH lende auszuschütten. Inzwischen ist in der Hauptversammlung 29. November 1924 eine Erhöhung des Aktienkapitals auf 1,8 Mill. beschlossen. In den Aufsichtsrat wurden Hermann Schneider, zentrale Berlin) und Geh.-Rat Wächter (Bamberg) gewählt. Vers. Oe

ereinigte Mosaik- und Wandplattenwerke A.-G. (Friedland-Sinzig-ng). Der ausgewiesene Reingewinn von 155 689,55 Rm. wird wie verwendet: Rücklage II = 5000 Rm., 4 vH Dividende = 89 600 10 vH Gewinnanteil des Aufsichtsrats 5600 Rm., 10 vH Gewinn- des Vorstandes (beide Anteile unter Freilassung des Ge- vortrages auf neue Rechnung) = 5600, 2 vH Superdivi- = 44 800 Rm., der Rest von 5 089,55 Rm. wird auf neue Rechnung tragen. Die Folgen der Ruhrbesetzung lasteten auch im Berichts- noch schwer auf dem Werke. Während in Ehrang schon im Fe- in kleinem Umfange produziert werden konnte, kam in Sinzig im Mai/Juni ein geregelter Betrieb zu Stande. Das erste Halb- diente somit vornehmlich der Ansammlung verkaufsfähiger La- are auf diesen beiden Werken und der Wiedergewinnung der in- ausländischen Abnehmer, die sich in nicht geringem Umfange den halb des Besetzungsgebietes liegenden, ungehemmt arbeitenden urrenzfabriken zugewandt hatten. Zu all den anderen Schwierig- trat die außergewöhnliche Kapitalnot, die zeitweise zu Betriebs- hränkungen zwang, wovon auch das Werk Friedland nicht ganz hont geblieben ist. Von den außerordentlichen Belastungen gegen- den Vorjahren seien nur die ungewöhnlich harten Steuern und Bankzinsen erwähnt, die auf den Gewinn drückten. Trotzdem e Gesellschaft der Schwierigkeiten Herr geworden. Ob die Ka- ildung in Deutschland so nennenswerte Fortschritte machen wird, lie hiervon abhängige, allgemein erhoffte Belebung des Baumarktes tt, muß abgewartet werden. Zurzeit verfügt die Gesellschaft über angemessenen Auftragsbestand. G Pl

rtlandzement- und Kalkwerke Elsa A.-G. in Neubeckum. Die tversammlung genehmigte den Abschluß für 1924, wonach aus dem gewinn von 136 147 Rm die Ausschüttung einer Dividende von auf die Stammaktien und von 15 vH auf die Vorzugsaktien er- Mitgeteilt wurde, daß die Geschäftslage in den letzten Monaten günstig gewesen sei, daß man aber angesichts der Bausaison auf bald bevorstehende Besserung rechnen könne. Vers. Z

nkenberg Akt.-Ges. für Portland-Cement-Wasserkalkfabrikation ger'oh). Der letzte auf Papiermark aufgestellte Abschluß ergibt Überschuß von 3,5 Billionen, die bei der Umstellung mitverrech- rorden sind. Nach der Umstellung auf die Goldmarkbilanz beträgt Aktienkapital jetzt 600 000 Rm, der Nennwert der Aktien ist auf m herabgesetzt. Im abgelaufenen und im neuen Geschäftsjahre die Versandverhältnisse infolge verstärker Zuweisungen durch Rheinisch-Westfälischen Zementverband etwas besser. G Z

indschild & Langelott Akt.-Ges. (Dresden). Nach dem Bericht über Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1923 bis 30. September 1924 wurde ietrieb in der Zementwarenfabrikation mit stark beschränkter Ar- zahl so geführt, daß der Versand erledigt und das Lager, soweit ötig, ergänzt werden konnte. In der Bauabteilung waren alle Nie- sungen gut beschäftigt. Das Ergebnis ist nicht befriedigend. Der h fortschreitende Währungsverfall hat den Gewinn ziemlich aufge- Die Zahlungen gingen zum Teil langsam ein, so daß Inflationsver- unvermeidlich waren. Es ergibt sich ein zahlenmäßiger Überschuß 950,36 Bill. M, der durch die Umstellung auf Reichsmark, die für Oktober 1924 erfolgte, aufgezehrt wurde. Nach dem Bericht über eilgeschäftsjahr vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1924 haben sich rhältnisse in der Zementwarenfabrikation gegen das Vorjahr etwas sert. Die Umsätze erreichen noch nicht ein Viertel derjenigen der iegszeit. In der Bauabteilung war die Beschäftigung, abgesehen achsen, befriedigend. Im allgemeinen ist der Umfang der Bautätig- ür Staats- und Kommunalbehörden auf etwa ein Drittel der Vor- zeit zurückgegangen. Aufträge konnten allgemein nur im schärfi- Wettbewerb hereingebracht werden. Der Reingewinn beträgt ,69 Rm. Er soll auf neue Rechnung vorgetragen werden. G Zw

ckerhoff u. Widmann, A.-G. (Biebrich). Die Hauptversammlung loß Kapitalerhöhung von 7,2 auf 9,415 Mill. Rm. zur notwendigen terung des Arbeitsgebiets. Die neuen Aktien (2 Mill. Stamm- und 0 M Vorzugsaktien) sind ab 1. Januar 1925 dividendenberechtigt rden zum Mindestkurz von 100 vH ausgegeben werden. Vers. B

enbetonbau-Aktiengesellschaft vormals Vetterlein & Co. (Leip- Die Bilanz weist nach Verbuchung aller vertrags- und satzungs- ien Vergütungen einen Überschuß aus in Höhe von 59 907,35 Rm. Überschuß soll wie folgt verwendet werden: Zuführung zum efonds 5000 Rm., 4 vH ordentliche und 6 vH Superdividende auf ktienkapital von 400 000 Rm. = 40 000 Rm. Der verbleibende von 14 907,35 Rm. wird auf neue Rechnung vorgetragen. G B

ius Berger Tiefbau A.-G. (Berlin). Die Gesellschaft erzielte 1924 Abschreibungen von 551 953 M einen Reingewinn von 763 689 M. s sollen 15 vH Dividende ausgeschüttet, 203 206 M Vergütung rstand, Aufsichtsrat und Beamte gezahlt und 35 483 M vorgetra- erden. Durch die Geldknappheit wurde besonders auch das ugewerbe stark betroffen. Reich, Staat und Kommunen und die ahn mußten mit Bauaufträgen zurückhalten bezw. ihre Bauvor- einschränken. Die Gesellschaft war bemüht, ihre Verbindungen m Ausland wieder aufzunehmen. Von der türkischen Regierung wurde ihr der Auftrag zur Herstellung eines Teiles der Eisenbahnneubaustrecke Angora-Sivas erteilt. Das Unternehmen ist im laufenden Jahre und darüber hinaus beschäftigt. Da die Verwaltung besonders im Ausland in aussichtsreichen Verhandlungen wegen Übernahme von weitern Aufträgen steht, glaubt sie, auch für das laufende Geschäftsjahr eine zufriedenstellende Dividende in Aussicht stellen zu können. Vers. B

Tehabau Tief- und Hochbau-Akt.-Ges. (Ludwigshafen am Rhein). Die Beschäftigung der Gesellschaft war im Jahr 1923/24 nicht in allen Teilen befriedigend. Die Bautätigkeit war sehr gering, und die Gesellschaft hatte unter der wirtschaftlichen Krisis außerordentlich zu leiden. Hierzu kamen die besonders einschneidenden Wirkungen des passiven Widerstandes und der Besetzung von Offenburg. Es war der Gesellschaft im Berichtsjahr aus diesen Gründen nicht möglich, immer einen dem Geschäftsumfange entsprechenden Auftragsbestand sich zu sichern. Die Aufträge mußten zum Teil zu gedrückten Preisen übernommen werden und konnten daher nur geringen Überschuß abwerfen. Die Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung am 30. September 1924 schließt mit einem rechnungsmäßigen Verlust von 20 916 348 478 M ab. Die Reichsmarkeröffnungsbilanz schließt ab mit einem Reinvermögen von 79 695 Rm. Die Aussichten für das laufende Geschäftsjahr sind günstiger — die Bautätigkeit hat zugenommen. Die Gesellschaft konnte Aufträge übernehmen, die ihr für längere Zeit entsprechende Beschäftigung sichern. Vers. Ba

Wunstorfer Portland Cementwerke A.-G. (Wunstorf). Die Hauptversammlung erledigte die Regularien und erteilte Entlastung. Aus dem Reingewinn von 103 800 M kommt eine Dividende von 6 vH auf die Stamm- sowie auf die Vorzugsaktien zur Verteilung. Die ausscheidenden Aufsichtsratsmitglieder Dr. Ludwig Meyer und Dr. Heinrich Meyer wurden wiedergewählt. Vers. Z

Vereinigte Elbkiesbaggerei, Kalk- und Mörtelwerke Akt.-Ges. (Magdeburg). Die Magdeburger Betriebe wurden im ersten Vierteljahr ungünstig dadurch beeinflußt, daß das Baugewerbe seine an sich noch geringe Tätigkeit infolge des langen Winters erst spät aufnehmen konnte. Ein Ausgleich erfolgte in der zweiten Jahreshälfte sowohl durch eine erfreuliche Belebung des Platzgeschäftes und zufriedenstellende Beschäftigung der Baggerei, wie auch durch das anhaltende milde Wetter bis zum Jahresschluß. Der Geschäftsgang des Kalkwerkes Ermsleben war im ganzen Jahre schleppend. Hier lag die Ursache einesteils in der geringen Abforderung von Baukalk und zum andern in dem durch Geldmangel der Landwirtschaft verursachten. Ausbleiben der Bestellungen von Düngekalk. Es sind Anzeichen dafür vorhanden, daß das neue Jahr eine gewisse Besserung bringen kann. Der Betriebsgewinn betrug 131 189,90 M. Nach Abzug der Unkosten und der Abschreibungen, letztere in Höhe von 31 015,18 M, bleibt ein Reingewinn von 39 741,68 Rm, aus dem u. a. eine Vor-Dividende von 4 vH und eine Über-Dividende von 1 vH verteilt werden soll. 4 470,68 Rm. werden auf neue Rechnung vorgetragen. G Si

Graphitwerk Kropfmühl A.-G. (München). Nach der Reichsmarkeröffnungsbilanz am 1. Januar 1924 beträgt das Grundkapital der Gesellschaft 2 315 000 Rm., die gesetzliche Rücklage 215 000 Rm. G Gr

Huta, Hoch- und Tiefbau A.-G. in Breslau. Die Hauptversammlung genehmigte die Verteilung einer Dividende von 10 vH auf die Stammaktien, von 6 vH auf das eingezahlte Goldkapital der Vorratsaktien und von 7 vH auf die Vorzugsaktien vom eingezahlten Goldkapital. Über die augenblickliche Geschäftslage berichtete der Vorstand, daß inzwischen wieder einige größere Aufträge hereingeholt werden konnten. Unter anderen befindet sich hierbei eine Beteiligung an dem neuen Ullsteingebäude in Berlin-Tempelhof. Vers. Ba

Firmenänderungen

Vereinigte Ziegeleien, G. m. b. H. (Frankfurt a. M.). Stammkapital umgestellt auf 1 138,89 Rm. ae H

Heimstätten-Ziegelei, G. m. b. H. (Messingwerk bei Eberswalde). Stammkapital umgestellt auf 10 000 Rm. ae H

Hartziegelei G. m. b. H. (Lage i. Meckl.). Stammkapital umgestellt auf 24 600 Gm. ae H

Bausteinwerke Brombach G. m. b. H. (Brombach, A.-G. Lörrach). Stammkapital umgestellt auf 2500 Rm. ae H

Aachen-Forster Ringofenwerke G. m. b. H. (Aachen-Forst). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampf-Ziegelei „Mosella" G. m. b. H. (Zeltingen). Stammkapital auf 90 000 Rm. umgestellt. Der Kaufmann Willy Keller (Berncastel-Cues) ist zum zweiten Geschäftsführer ernannt. ae H

Niederaulaer Dampfziegelei und Zementwarenfabrik (Niederaula, Krs. Hersfeld). Stammkapital beträgt 100 000 Rm. ae H

Hammersbecker Ziegelei Carl Thielen & Co. (Bremen). Sitz der Firma nach Aumund-Hammersbeck verlegt. ae H

Wember & Cie. Ringofenziegelei G. m. b. H. (Hoistede). Stammkapital auf 5000 Rm. festgesetzt. ae H

Brempter Tonwerke G. m. b. H. (Niederkrüchten). Stammkapital auf 122 800 Rm. umgestellt. ae To

Moskopp Tief u. Eisenbahn Baugesellschaft m. b. H. (Bochum). Firma geändert in J. Moskopp Tief- und Eisenbetonbaugesellschaft m. b. H. ae B

Berg & Völker G. m. b. H. (Geisweid). Zweck: Ausführung von Hoch- und Tiefbauten. Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer Maurermeister Karl Völker (Dreistiefenbach) und Architekt August Berg (Weidenau). ae Ba

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

Nahtransportmittel

aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg&Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16

Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Für Kanalschächte von 100 cm ∅ werden 35000

Radialsteine

zu kaufen gesucht.

Angebote an [2645

Stadtbauamt, Stade.

Kostenlose Gewinnung von Heißluft zu Heizungs- u. Trocknungszwecken f. die

Ton- u. Ziegelindustrie

durch unseren

luftgekühlten Kondensator

Ersparnis bis zu 60 % der unter dem Kessel verfeuerten Kohle

Prima Referenz. aus d. Ziegel-Industrie stehen zur Verfügung

Mitteldruckgebläse v. 400—1000 cbm minutlich, sofort ab Lager, weit unter Zeitpreisen lieferbar

Zimmermann & Weyel G. m. b. H.

Ludwigshafen a. Rhein [172

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

Ueber die **Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel** des

„Berg-Extra"

siehe nächstes Inserat. [14 VI

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo, 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Hochwertigen

BAUXIT

bewährt für die Erzeugung von

Tonerde, Korundum u. Aluminium-Salze

liefert [722

Dalmatinski Bauxit G. m. b. H.

Sibenik (Jugoslavien).

Sämtliche Anfragen und Korrespondenzen sind zu richten an unseren Generalvertreter für Deutschland:
Jacob Hirsch Aktiengesellschaft, Hamburg 13, Johnsallee 3
Telegramm-Adresse: Hirschage.

Offene Stellen

Wir suchen zu sofort für unsere Dampfziegelei — 4 Millionen — einen in allen Teilen des Betriebes gründlich erfahrenen, älteren, **unverheirateten** [2615

Ziegelmeister

Höppner & Krüger
Brunshaupten i. Mecklbg.

Einige tüchtige

Schamottesteln Former

z. mögl. sofortig. Ein gegen hohen Lohn Unterkunftsmöglic und Verpflegung geboten. **Weste wälder Thonindus G. m. b. H., Breitsch** (Dillkreis). [2

Für ein schles. Kalkwerk mit Mühlenbetrieb wird ein tüchtiger, zuverlässiger

Betriebsleiter

der auch Maschinenkenntnisse besitzt, zum sofortigen Eintritt gesucht. Bewerber muß unverheiratet sein, da Familienwohnung nicht vorhanden. Bewerbungsschreiben mit Zeugnisabschriften, Lichtbild sowie Gehaltsansprüchen erbeten unter **N 2612** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2612

Mittlere Dampfzieg Thüringens sucht sofort **einen** [2

Brenner

der schon Dachzie in Ringöfen gebra hat. Angebote m. Lo forderung. u. Zeug abschriften unt. N 2 an die Tonindust Zeitung, Berlin NW

Klinker- und Schamottewerk

sucht für sof. od. später einen selbständig arbeitenden u. energischen

BETRIEBSLEITER

Bewerber muß eine langjährige und erfolgreiche Tätigkeit in dieser Branche nachweisen können. Angebote erbeten unter **R 2536** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2536

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

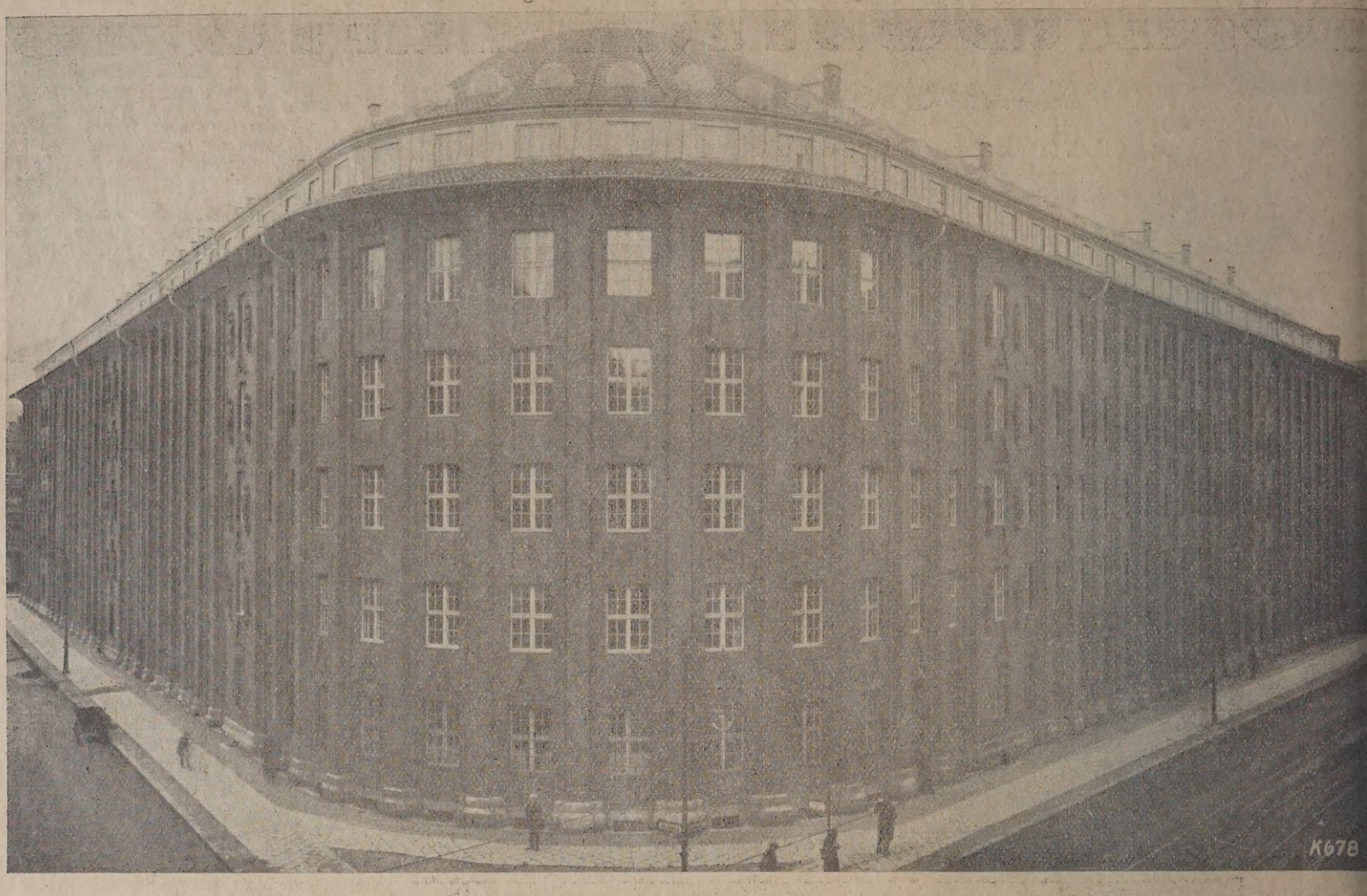
Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 6. Mai 1925 Nr. 36

Der neue Bau der Reichsschuldenverwaltung in Berlin. (Eingang Dimenstraße).

Architekt: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. G. Bestelmeyer (München).

Text auf S. 504.



Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst

Der neue Bau der Reichsschuldenverwaltung in Berlin.

Einer der bedeutendsten Groß-Ziegelbauten der Reichshauptstadt in der Nachkriegszeit, der durch seine einfache, gediegene Ausführung in schönem war Ziegelrot, durch den Rhythmus seiner stark senkrecht betonten Baugliederung große Achtung einflößt. Dieses Emporstreben der Ziegelmassen wird d das stark hervortretende Hauptgesims abgeschlossen, hinter dem sich als Bekrönung noch ein 6. Stockwerk breit lagert, d s dem Ganzen einen lic Abschluß nach oben gibt. Der süddeutsche Architekt German Bestelmeyer lebt hier mit seiner Arbeit in der Erinnerung an den großen Ziegelbaume Schinkel, dessen Werke — die ehemalige Berliner Militärarrestanstalt in der Lindenstraße und das Feilnerhaus in der Feilnerstraße (vergl. TIZ 1924 Nr S. 750—51) — in unmittelbarer Nähe des Neubaues der Reichsschuldenverwaltung liegen. Fürwahr die beste Ehrung für den Altberliner Mei Handstrichziegel und Baukeramik besorgte Georg Forch (Berlin) und zwar stammen die Handstrichziegel von Ernst Burckardt (Genthin) und die Terrak von den Ullersdorfer Werken A.-G. (Nieder-Ullersdorf). Für die Plastiken hat Hugo Lederer die Modelle geschaffen.

Der Backsteinbau — ein Konstruktionsbau[1)]

Von Privatdozent Dr.-Ing. Dr. phil. Friedrich Wachtsmuth Darmstadt (Marburg).

Der Backstein gehört seit altersher zu den wichtigsten und unentbehrlichsten Baustoffen. Er ist allenthalben zur Anwendung gelangt, und zwar nicht nur dort, wo es an natürlichen Bausteinen gebricht, sondern auch in den Gegenden, wo der gewachsene Naturstein zu Hause ist. Er ist zur Aufführung von Gewölben, zur Herstellung von Hintermauerungen und Innenmauern stets gern herangezogen worden; die prunkvollen Ansichten unzähliger Werksteinbauten stellen nämlich nur eine äußere, scheinbare Pracht dar, denn hinter der hüllenden Schmuckschicht hält sich der schlichte Backsteinkern verborgen. Der „minderwertige" Kunststein wird dem Auge entzogen, ihm fällt nur eine konstruktive Aufgabe zu. Erst am Backsteinrohbau gelangt er zu seinem Recht, hier werden Mauerkern und äußere Hülle einheitlich aus dem gebrannten Stein errichtet.

Die bevorzugte Stellung, die dem Backstein unter den übrigen Bausteinen zuteil wird, verdankt er 1. seiner billigen und einfachen Anfertigungsweise, 2. seiner bequemen und handlichen Verwendungsmöglichkeit und 3. seiner Dauerhaftigkeit, die er stets bei einer gewissenhaften Zubereitung aufzuweisen hat.

Das Wesen dieses einzigartigen Zweiges der gesamten Baukunst beruht auf den geringen Abmessungen der einzelnen Bauelemente — der Steine. Die Herstellungsweise der Steine ist zu allen Zeiten fast gleich gewesen, so daß es sich erübrigt, an dieser Stelle näher hierauf einzugehen. Das Studium der Denkmäler zeigt uns, daß für die gewöhnlichen Mauersteine zu allen Zeiten nur ungern das Maß von 30—35 cm Länge und Breite und 7—10 cm Höhe überschritten worden ist. Die verschiedenen Schwankungen, denen die Steinmaße unterworfen sind, kön hier leider nicht näher berücksichtigt werden. Es sei nur kurz erwä daß im alten Orient und im mittelalterlichen Abendland Maße um 30 im Geviert, bezw. 14.30 cm, und Höhenabmessungen von 7—10 üblich gewesen sind, während im morgenländischen Mittelalter klein und in der römischen Kunst wieder größere Steine zur Verwendung langten. Die Neuzeit wählte im Abendland ein Mittelmaß, im Morg land blieb dagegen der kleine Stein in Geltung.

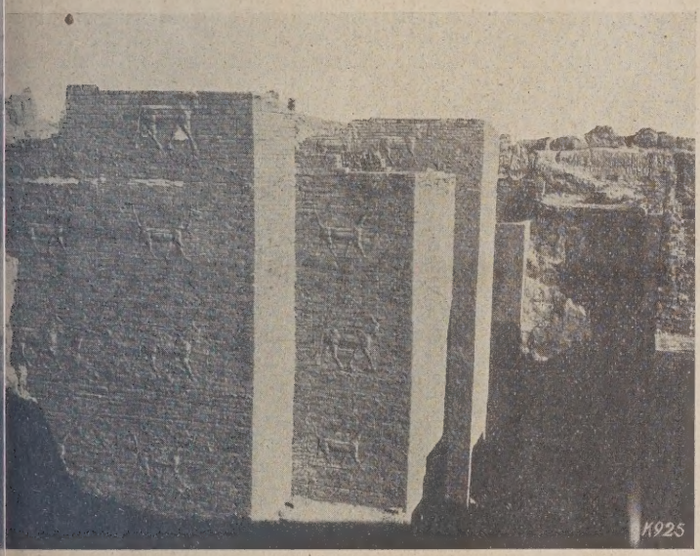
Die verhältnismäßig geringen Abmessungen der Steine riefen Verein mit der erforderlichen, großen Zahl von Fugen bei starker G derung des Baues eine gewisse Unruhe und Zerrissenheit in den Ansic flächen hervor. Der Backsteinbaukünstler war daher gezwungen, am Werksteinbau übliche, reiche Gliederung fallen zu lassen und s Augenmerk hauptsächlich auf die Ausgestaltung und Betonung der M sen und Flächen zu lenken. Wo eine Gliederung in Erscheinung t hatte sie sich den kleinen Steinen anzupassen, die ihrerseits nur m volle Vorsprünge und Auskragungen zuließen. Zur Bildung der schränkten Gliederung bediente man sich des Formsteines, der frei in einzelnen Zeitabschnitten, wie z. B. in der islamischen Kunst, d nach dem Brande gesägten, geschnittenen und bearbeiteten Profilst weichen mußte. Eine große Zahl von verschiedenartig Formsteinen zur Gestaltung der Gliederung ein Baues widerspricht dem wahren Backsteingeist, durch sie sowohl die Unruhe verstärkt wird, als au die Mühseligkeit des Formens und Zusammensetze nur schwer in Einklang mit der Schlichtheit des Ba körpers gebracht werden kann.

Die geschichtliche Entwicklung des Backsteinbaues greift bis in graue Altertum zurück. Die Funde, die im Euphrat- und Tigrisgebiet im alten Babylonien — gemacht worden sind, lehren, daß der gebran

[1)] Vergl. Dr. Friedrich Wachtsmuth, „Der Backsteinbau, seine Entwicklungsgänge und Einzelbildungen im Morgen- und Abendland." (Erscheint demnächst im Verlag von J. C. Hinrichs, Leipzig und ist durch die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, zu beziehen).

gel seit Urzeiten ein beliebtes Baumittel gewesen ist. Neben dem rannten Kunststein hat stets der ungebrannte, lufttrockene Lehmel Verwendung gefunden. Der Backstein und der Lehmziegel wettrn miteinander! Aber allmählich rückt der Backstein in den Vorderd und überläßt dem lufttrockenen Ziegel in der Baukunst eine unter-dnete Rolle. Die gewaltigen Bauten, die Nebukadnezar II. (604—561 Chr.) in Babylon errichten ließ, zeigen noch den Backstein n dem Lehmziegel. Aber sie lassen doch schon erkennen, daß dem kstein, als Baustoff der Akropolis, eine größere Wertschätzung zugeworden ist.

Der Backsteinbau ist im babylonischen Zeitalter als wahrer Massen- Flächenbau zur Geltung gekommen. Die Ziegel, die Nebukadnezar streichen lassen, weisen die stattlichen Abmessungen von 31—33 cm Geviert und eine Höhe von etwa 7—8 cm auf, es kommen durchittlich 12 Backsteinschichten auf 1 m, bei einer Fugenstärke von 1 1½ cm. Die Steine sind außerordentlich sorgfältig gebrannt, ihre e und Güte haben sie bis in die Gegenwart bewahrt, so daß sie heute ein begehrtes Baumittel sind. Die Steine sind in sachgemäßer se verlegt. An der Außenfläche erscheinen die Stoßfugen einer begen Schicht über den Steinmitten der darunter liegenden Schicht. verschwindend kleine Zahl von Formsteinen diente neben den gelichen Mauersteinen zur Herstellung der straffen, backsteinmäßigen derung. Ein Rillen- und Stabwerk, die in treppenartigen Abstuen und Reihungen die Wände zierten, sowie rechteckige und sägeige Vorsprünge ließen sich alle aus dem gewöhnlichen Mauerstein einem einfachen Rundstein herstellen, sie bilden die einzige, lotte Gliederung der massigen, babylonischen Kult- und Profanbauten. erechte Profile und Gesimse konnten nicht festgestellt werden, dan erhielten die Flächen stellenweise einen sinnvollen Relief- und urschmuck. (Bild 1.) Die Glasurschicht überzog nur die schmale fläche der Steine, die glatt oder reliefiert waren und da sie diein Abmessungen der Mauersteine hatten, mit dem Kernmauerwerk erband lagen. Die Glasursteine besaßen zuweilen eine keilförmige



ild 1. Tierschmuck am Ischtar-Tor in Babylon (6. Jahrh. v. Chr.).

alt, so daß die Steine mit schmalen Fugen aneinander stießen. An lnen Stellen konnte sogar beobachtet werden, daß der Mörtel nur urückliegende Hälfte der glasierten Frontsteine bedeckte, wodurch unliebsamen Vorquellen des Mörtels Vorschub geleistet und eine e Ansichtsfläche gesichert war. Die Farbenskala des Glasurucks wies ein kräftiges Dunkelblau auf, das den Grund bildete, von sich die Ornamente und Tierdarstellungen in Weiß, Gelb, Hellblau, arz und Rot abhoben. Indem auf diese Weise die Fläche betont le und die Gliederung und der Schmuck im engen Verband mit dem mauerwerk standen, erfüllt der babylonische Backsteinbau die angestellten Aufgaben und weist sich als ausgesprochener Konstrukbau aus.

it der politischen Vormachtstellung Persiens im 6. und in den darauffolgenden, vorchristlichen Jahrhunderten ging auch die Backsteinentlung von Babylonien auf die östliche Nachbarin über. Die Ziegelt erlebte in Susa einen weiteren Aufschwung, ohne jedoch ihre Vorerin und Lehrmeisterin in Babylon zu verleugnen. Der Glasurmuck, der dort die Monumentalbauten zierte, bediente sich derselben ve und Farben, die bereits in Babylon heimisch waren. Rosetten, en, Tierdarstellungen u. dergl., alles Erscheinungen in denselben ften Glasurfarben, nur die Technik weicht von der bisher üblichen Die verschwommenen, die einzelnen Farben trennenden Glasfäden lons haben hier in Persien ausgeprägten Trennungsstegen zwin den verschiedenen Farbenflüssen Platz gemacht. Das Motiv eines s bewaffneter Krieger ist ebenfalls keine Neuerfindung, sondern nur monumentale Umgestaltung des Verkleidungsschmuckes, der in rien gefunden worden ist und dem 9. Jahrhundert v. Chr. angehört. epersischen Ziegelbauten lehnen sich mit der schlichten, einfachen derung ihren babylonischen Vorbildern an, so daß auch hierin der steincharakter voll und ganz zur Geltung kommt.

Ein Umschwung läßt sich erst erkennen, als mit dem Siegeszug Alexander des Großen der Formgeist der griechischen Architektur sich über Vorderasien ergoß. Der gediegene, fast nüchterne Backsteinbau hält dem Ansturm nicht stand. Die konstruktiven Backsteinformen weichen notdürftigen, aufgezwungenen Formgebilden, die sich nur notdürftig aus dem spröden, brüchigen Backsteinmaterial herstellen lassen. Die gesamte parthische Kunst vom 3. Jahrhundert v. Chr. bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. steht unter dem Zeichen des Formgedankens, der dem wahren Backsteingeist abhold ist. Die Backsteinkunst gerät in Verfall,

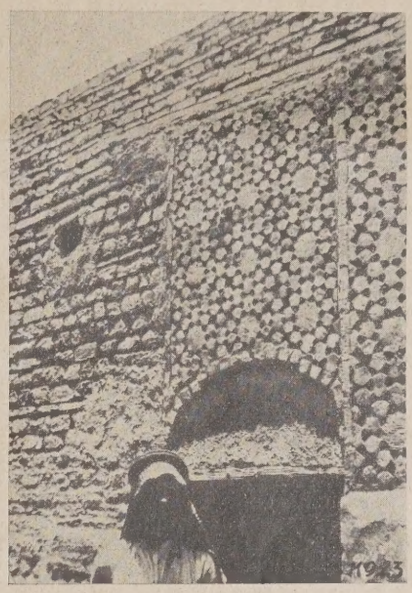


Bild 2. Neuzeitlicher islamischer Wandschmuck (Hille am Euphrat).

nur stümperhafte Gebilde konnten erzeugt werden. Das lehren die Reste parthischer Bauten, die in Babylonien zutage gefördert sind. Die Bevorzugung der Säulen, die sich nur mittels Formsteinen oder sorgfältig behauener Mauersteine anfertigen lassen, bekundet das Eindringen und die Herrschaft des griechischen Formgedankens. Die technisch mangelhafte Bildung deutet darauf hin, daß einerseits den einheimischen Baumeistern die Handhabe des Formsteins nicht geläufig war, und daß andererseits der fremde Künstler mit dem Backstein nichts anzufangen verstand, sondern mit dem neuen Stein ihm vertraute Formen zu bilden versuchte, zu denen sich das Material in keiner Weise eignete. Die äußere Gestalt der Säule wurde aus ungeschickten Formstücken erzeugt und zur Bildung des Kerns mußten Ziegelbruchstücke herhalten. Eine dicke Putzschicht entzog dem Auge für gewöhnlich diese technisch ungeschickten Bildungen und Formen.

Diesem Niedergang in der Backsteinkunst des Orients folgte im 3. Jahrhundert n. Chr. unter der Herrschaft der Sassaniden wieder ein

Bild 3. Neuzeitliche islamische Wandverkleidung (Hille am Euphrat).

allmählicher Aufstieg. Wie sich die Sassaniden politisch gegen den von Westen anstürmenden Feind zur Wehr zu setzen vermochten, so gelang es ihnen auch, auf künstlerischem Gebiet, die Eigenart des Landes wieder zur Geltung zu bringen. In den Betonen der rein konstruktiven Maßnahmen, wie in der Ausgestaltung des Gewölbebaues, ließen die Sassaniden

den Backsteinbau von neuem zu seinem Recht gelangen. Die formale Gliederung vermochte sich aber nicht vollständig vom hellenistischen Bann zu lösen, wie das an der Palasthalle zu Ktesiphon zu erkennen ist. Das Streben nach backsteinmäßiger Bildung und Formengebung muß aber anerkannt werden; die Kunst zeugte von innerer Kraft, die das Charakteristische der einheimischen Lösungen wieder herauszuholen verstand.

Die Backsteinentwicklung schlug in der Folgezeit neue Wege ein. Mit dem Islam durchdrang der Formgedanke die Backsteinkunst des Morgenlandes. Seit dem 8. Jahrhundert ist zu beobachten, daß konstruktive Maßnahmen und Formen, die mit zum Wesen der Backsteinkunst gehören, formalen Gebilden die Vormachtstellung einräumen. Die gesamte islamische Kunst von den Anfängen bis in die Neuzeit trägt den Stempel der Form, die aber nicht in der Gestalt der Gliederung, sondern in der Gestalt der Flächenbildung und des Flächenschmucks in Erscheinung tritt. (Bild 2.) Dadurch bleibt der Backsteinbau seinem ureigenen Wesen treu, trotz des herrschenden Formgedankens, denn kein Zweig der Backsteinkunst hat der Flächenbelebung und dem Flächenschmuck eine so große Bedeutung zugemessen, wie es der islamische getan hat. Die konstruktiven Maßnahmen wie z. B. die Ausführung des Kernmauerwerks und ähnliches werden vernachlässigt, Hülle und Kern stehen in keinem Verband; alle Mängel werden von der Zierschicht verhüllt, die aber ihrerseits in vollendester Weise ausgestaltet wird. Der sachgemäße und bewunderungswerte Glasurschmuck, sowie die verschiedensten Verband- und Schnittmuster werden gesondert für sich angefertigt und dann als Ganzes an den Mauerkern buchstäblich „geklebt."[2]) Ohne Ausnahme läßt sich diese Herstellungsart an allen islamischen Denkmälern älterer und jüngster Zeit beobachten. So löst sich die hüllende Schicht in der Blauen Moschee zu Täbris (XV. Jahrhundert) in gleicher Weise, wie von einer neuzeitlichen Hauswand in Hille am Euphrat. (Bild 3.)

Die Flächenbelebung tritt in der islamischen Kunst auch in der primitivsten Form durch die Ausgestaltung der Fugen in Erscheinung, wobei sowohl die Horizontalfugen oder die Vertikalfugen jede für sich allein, als auch beide gemeinsam zur Betonung gebracht werden können. Die wagerechte Linienführung kann außerdem noch unterstrichen werden durch das Herausheben einzelner oder mehrerer in bestimmter Reihenfolge zusammengefaßter, verschieden gefärbter Backsteinschichten oder durch den Wechsel von Backstein- und Werksteinschichten. Die „Verbandmusterung" wird mit Hilfe des Ziegelverbandes bewerkstelligt, sie entwickelt sich im Grunde, wie auch der Fugenschmuck, aus der Konstruktion des Mauerwerks. Jedoch läßt sich diese technische Durchbildung, wie oben bemerkt wurde, an islamischen Bauten nicht erkennen, denn die Verbandmuster und der Fugenschmuck stellen immer einen selbständig angefertigten Schmuck dar, der an den Mauerkern angeheftet wird. Der üppigste Schmuck ist der Flächen- und Reliefglasurschmuck, er hat hier in der islamischen Kunst seine größte Entfaltung gefunden. Der eindrucksvollen, vielfarbigen Ranken- und Arabeskenmuster, der Blumen-, Vogel- und auch Figurendarstellungen sei nur in Kürze gedacht, sie füllen nicht nur umrahmte Felder aus, sondern umspannen vielmehr ganze Flächen mit ihren architektonischen Gliederungen und tragen somit den Charakter eines teppichartigen Umhangs offen zur Schau. Zu dieser Zierde sind auch die einzigartigen Ziegel- und Schnittornamente und die Schriftzüge zu zählen, deren Elemente glasiert und unglasiert, geschnitten oder geformt, ein- oder mehrfarbig sein können.

Die Flächenwirkung wird an morgenländischen Backsteinbauwerken durch die Einschränkung der Gliederungen wesentlich gefördert, denen außerdem selbst noch ein flächiger Charakter eigen ist. Einfache Lisenen, turmartige Wandvorsprünge, Zacken u. dergl. vergegenwärtigen im wesentlichen die lotrechte Gliederung. Die kleinliche, hellenistische Blendenreihe, die sich zur Partherzeit eingeschlichen hatte und die noch an den sassanidischen Denkmälern zu erkennen war, muß jetzt in der islamischen Kunst der stattlichen Bogenfolge weichen, die mit ihren ansehnlichen Abmessungen das Wuchtige und Großzügige betont.

Der wagerechten Gliederung wird keine Bedeutung zugeschrieben; die antike Kunst kennt sie überhaupt nicht und die Folgezeit schenkt ihr auch nur geringe Aufmerksamkeit. Das Auftreten der wagerechten Gliederung muß mit dem Eindringen des Hellenismus in Verbindung gebracht werden, im Augenblick aber, wo sich die morgenländische Backsteinkunst wieder von diesem ihr wesenfremden Einfluß frei machte, verlor sie an Ansehen, sie fand daher auch keine weitere Entwicklung. Mit den geringfügigsten Mitteln wurde die wagerechte Linienführung in Form von Säge- und Stromschichten, von Gurtbändern mit Ornamentenfüllungen u. dergl. zum Ausdruck gebracht.

Die Flächenwirkung wird aber durch die trotzdem erscheinenden Gliederungen nicht eingedämmt; es werden vielmehr die einzelnen Gliederungen und Profile in die Fläche hineingezogen und verschmelzen mit ihr sogar zu einem Ganzen, wenn Fläche und Glieder, was häufig geschieht, mit einer zusammenhängenden Musterung einheitlich überspannen werden.

Der Backsteinbau hat sich im Morgenland in ununterbrochener Aufeinanderfolge entwickelt und behauptet; er ist im Morgenland bodenständig und er hat sich durch die Betonung der Massen und Flächen, sowie durch die sachgemäße Anbringung des Schmuckes und der Gliederung als wahrer Konstruktionsbau zu erkennen gegeben. Nur vorübergehend (vom 3. Jahrhundert v. Chr. bis ins 3. Jahrhundert n. Chr.) war er offensichtlich fremden Einflüssen ausgesetzt gewesen, die lähmend auf seine folgerichtige Entwicklung eingewirkt hatten. Und wenn er schließlich in der islamischen Kunst den Formgedanken vor den konstruktiven Sinn gesetzt hatte, so war er doch durch die stoffgetreue Ausgestaltung des Flächenschmuckes seinem Grundcharakter treu geblieben.

[2]) Vergl. Fr. Wachtsmuth, „Die islamischen Backsteinformen der Profanbauten im Irak." Berlin 1916.

Im Abendland tritt der Backsteinbau bis zum 11. Jahrhundert n. C nur zeit- und stellenweise in Erscheinung und zwar nur in Zeiten, ein reger Verkehr und politische Beziehungen mit dem Morgenland na zuweisen sind. Dieser Umstand fällt um so mehr auf, da der gebra Ziegel als Baustein zu allen Zeiten Verbreitung gefunden hatte. Formgedanke beherrschte die abendländische Antike, und dieser st im schroffen Gegensatz zum Grundzug eines Backsteinbaues. Erst der Konstruktionsgedanke sich führend an die Spitze der gesamten B kunst des Abendlandes stellte und die Gewalt über die Formengeb an sich riß, hielt der Backsteinbau Einzug in die abendländische Ku indem er im 11. Jahrhundert in der Lombardei Fuß faßte. Die Saat auch dieses Mal aus dem Morgenland, sie fiel im beginnenden Mittela auf fruchtbaren Boden, während sie früher im alten Rom und im 5. 6. Jahrhundert in Ravenna noch unvorbereiteten vorfand, und somit karge Früchte vorübergehend zeitigen konnte. Aus der Lomba pflanzte sich diese Bauweise in nördlichere Gegenden fort und fand allen Dingen in Deutschland offene Tore; wo sie im Mittelalter höchsten Blüte gelangte.

In den Zeitabschnitten, in denen die antiken Formen als Vorbi galten und die formale Gestaltungsweise beeinflußten, vermochte Backsteinbau sich keine Geltung zu verschaffen. In Griechenland se ist er nicht aufgekommen. Die Geschichte der Baukunst weiß nur einer Tonverkleidung zu berichten, wie sie u. a. am Apollotempel Thermos (7. bezw. 6. Jahrhundert v. Chr.) nachzuweisen ist; jed haben diese Verkleidungen nichts mit einem Backsteinrohbau zu

Die Römer wagten es, den Backstein auch im Äußeren zum Ausdr zu bringen, so zeigt z. B. das Amphitheater Castrense (2. Jahrhun n. Chr.) das aus Backsteinschichten ausgeführte, antike Gebälk in ber Technik. Der Versuch hat keine Nachahmung gefunden. Natu mäß hätte der neue Baustoff auch neue Formen hervorbringen müs Zu diesem schwerwiegenden, aber folgerichtigen Schritt konnte sich römische Künstler nicht entschließen, daher war auch der abendlä sche Backsteinbau in seiner Geburtsstunde dem Tode geweiht. Mittelalter war es vorbehalten geblieben, die spärlichen wahren Ba steinanfänge in der ravennatischen Kunst weiter auszubilden und reichsten Entfaltung zu bringen. Die Formen, die die norddeutschen, mi alterlichen Backsteinbauten zieren, zeugen von der Sachlichkeit und folgerichtigen Anwendung der Konstruktionen und des Baustoffes, nehmen mit ihrer schlichten und derben Linienführung Rücksicht auf Klima und erfüllen somit in jeder Hinsicht, die an sie gestellten Fo rungen. Führt man sich die einzelnen Glieder vor Augen, so sieht daß der Bau wieder von denselben Elementen geschmückt wird, die reits dem morgenländischen Backsteinbau eigen waren. Pfeiler, Lise Strom- und Sägeschichten, Gurt- und Friesbänder mit Musterunge backsteinmäßiger Ausführung, Schichtenwechsel, Verbandmuster, s Schriftbänder u. dergl. m., alles vertraute Erscheinungen und Wahr chen, die seit Urzeiten den Backsteinbau charakterisierten. Wie im alten Orient, so stehen auch im Mittelalter des Abendlandes alle d Formen im engsten Zusammenhang mit dem Kernmauerwerk, sie leugnen auf diese Weise nicht ihren ausgesprochen konstrukti Charakter.

Der Backsteinbau gerät in den folgenden Kunstabschnitten in Ver In dem Augenblick, wo die Antike der schaffenden Bauwelt abermals Vorbild dient, ist dem Backsteinbau das Todesurteil ausgesprochen versuchte noch mit Verkleidungsmitteln und Terrakottaverzierungen s Stellung zu behaupten und zu verteidigen, jedoch mit geringem Er Der Formgedanke trug den Sieg davon, die antiken Gliederungen, aus den Backsteinen nicht herzustellen waren, lebten wieder auf, Baukünstler griff, wo es an Werksteinen gebrach, zum Putz, der in se Gefügigkeit allgemein Anklang fand, den Stein verdrängte und sich rend an die Spitze der Baubewegung stellte.

Das Verständnis für die Eigenart des konstruktiven Backsteinba war unter dem herrschenden Formgedanken verloren gegangen. klägliches Erzeugnis versuchte hie und da den meisterhaften Backst bau des Mittelalters zu ersetzen. Die Wirkung der Massen wurde p gegeben, reiche Gliederungen in zierlicher, werksteinmäßiger Ge zerrissen die Flächen, denen jede Lebendigkeit und Farbenfreudig durch die Verwendung der kleinen, gleichmäßig gefärbten Verbl steine genommen waren. Der Backsteinbau fiel der Mißachtung anh die ihm wahrlich bei sachkundiger und verständiger Ausführung zukommen durfte und nicht zugekommen wäre. Die Neuzeit bri uns einen Wandel! Und wiederum steht diese Erscheinun engster Verbindung mit einem Wechsel in der Grundauffassung architektonischen Schaffens. Das konstruktive Empfinden beginnt mählich überhandzunehmen. Die Erfindung des Eisenbetons anderer Konstruktionsmittel, sowie die Ausnutzung der technischen rungenschaften lassen den konstruktiven Sinn wieder in den Vordergr treten. Die Umbildung der Formengebung, d. h. die Absage an die tike, geht aber nur langsam vonstatten, jedoch die Erkenntnis ist ger daß mit neuen Mitteln, auch neue Formen zu schaffen seien. Die Vo dingungen für ein Wiederaufblühen des Backsteinbaues sind somit geben, und die vergangenen Jahre lehren und zeigen, daß er von ne wieder zu Ansehen und Macht gelangt ist. Eine Umschau führt uns überraschende, aber logische Tatsache vor Augen, daß sich der neuz liche Backsteinbau derselben Elemente bedient, die im Morgenland h schend und im Mittelalter des Abendlandes maßgebend gewesen Die Betonung der Fläche, das Zurückdämmen der Gliederung, die gestaltung der Fugen und der Verbandmuster, die Verwendung Flächenschmuckes und die lebhafte Freude an der Vielfarbigkeit Materials kennzeichnen auch heute wieder die trefflichen We nennenswerter Künstler!

i.

Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G.

Die Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G., welche aus dem Stamm-k in Ergoldsbach, Niederbayern, ferner aus den Zweigniederlassun-, der Tonwarenfabrik Neufahrn, Niederbayern, und dem Ortler Werk straubing, Niederbayern, bestehen, zählen zu den ältesten Werken, che es sich angelegen sein ließen, Dachziegel herzustellen. Erstere, an der Hauptbahnstrecke Regensburg—München unmittelbar an den nhöfen gelegen sind, bieten den Reisenden vom Zuge aus durch die ße ihrer Anlagen einen achtunggebietenden Anblick.

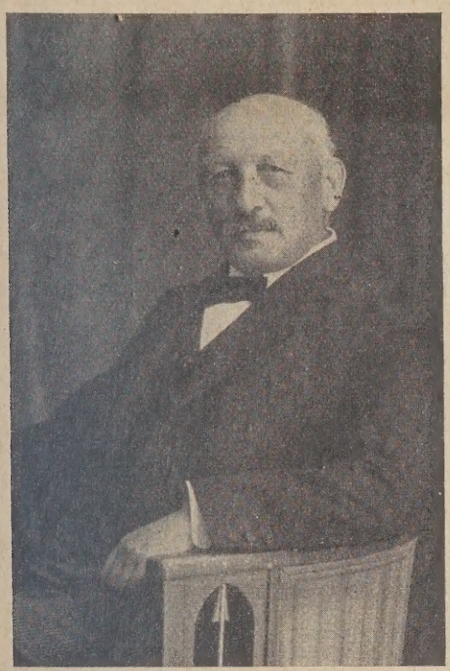


Bild 1. Kommerzienrat Weinschenk.

Das Werk Ergoldsbach ist um das Jahr 1842 bezw. 1863 entstanden wurde aus kleinen Anfängen im Jahre 1904 von dem seinerzeitigen itzer, Herrn Kommerzienrat Max Weinschenk, in eine Aktiengesell-ft umgewandelt. 1909 ist das Werk Neufahrn durch die Gesellschaft orben worden, dem 1911 das Ortlerwerk in Straubing folgte. Der

Bild 2. Direktor Neuburger sen. †.

ndbesitz der Gesellschaft umfaßt über 90 ha. Das Tonvorkommen, als vorzüglich angesprochen werden muß, ist reichlich auf allen Wer-gesichert.

Die Tongewinnung geschieht auf allen Werken mittels Tiefbagger. Baggergut wird selbsttätig auf der abgebauten Halde ausgebreitet, h Brausen bewässert und nach längerem Lagern bezw. Sumpfen durch ger wiederum in Kipper geladen und auf elektr. Schmalspurbahnen in Mischböden befördert, die sich über den Fabrikationsräumen befinden. r Zusatz geeigneter Tone gelangt das Rohgut durch selbsttätige Beschicker zu den verschiedenen Vorbereitungsmaschinen, um dann als vollständig gleichmäßiges Ziegelgut auf der einen Seite den Strang-, auf der anderen Seite den Stempel- bezw. Revolverpressen zur Herstellung von Biberschwänzen, Strangfalzziegeln, Doppelfalzziegeln, holländischen Pfannen und Firstziegeln usw. zugeführt zu werden.

Von Transporteuren verschiedener Bauart, welche die mehretagigen Trockenböden durchziehen, werden die Formlinge in die Trockenstellagen abgesetzt. Die Trocknung der Formlinge erfolgt u. a. durch den Abdampf der Betriebsmaschinen, die Abwärme der Ringöfen und Abgase der Kesselfeuerung. Die mittels Sauge- und Gebläsevorrichtungen durch Rauchgaslufterhitzer erzielte indirekte Wärme wird auf den Trockenböden entsprechend verteilt.

Bild 3. Direktor Neuburger jun.

Bild 4. Direktor Wurster.

Von den Trockenböden bewegen die Förder- und Ablaßvorrichtungen die getrockneten Waren in das Erdgeschoß zu den Öfen. Die Werke Ergoldsbach besitzen zusammen 14 Ring- und Kammer- bezw. Zickzack-öfen verschiedener Bauart, außerdem Glasuröfen.

An die Hauptwerke in Ergoldsbach und Straubing gliedern sich noch maschinell betriebene Mauerziegelherstellungsstätten, die etwa 6 Mill.

Mauerziegelformlinge liefern können. Diese Anlagen besitzen ebenfalls eigene Ladegeleise und sind durch Schmalspurbahnen mit ihren Werken verbunden.

Der Antrieb der Anlagen erfolgt durch 5 Dampfmaschinen mit zusammen etwa 1200 PS. Die Kesselanlagen bestehen aus 6 Flammrohr- und Etagenkesseln mit etwa 600 qm Heizfläche. Jedes Werk besitzt eigene Zentralen zur Aufbringung der elektrischen Energie, womit die Licht-, Bahn- und Kraftanlagen versorgt werden. Die unmittelbar an den Werken mit dem Hauptgeleis der Staatsbahn verbundenen Industriegeleise sind weiterhin mit eigenen Verschiebeanlagen ausgerüstet.

toren angetrieben werden und eine Spitzenleistung für jede Einheit 1300 Minutenlitern besitzen. Diese Anlagen haben sich bereits auf beste bewährt und die Werke vor einem größeren Schadenfeuer v schont.

An Wohlfahrtseinrichtungen besitzen die Werke u. a. eigene Bade stalten, die mit Wannen und Brausen ausgerüstet sind, ferner eigene beiterheime und Kolonien, so daß einschließlich der Beamtenhäuser Werken 135 Wohnungen zur Verfügung stehen; den eigenen Betrie krankenkassen ist auch eine Familienversicherung angegliedert, die Angehörigen kostenlose ärztliche Behandlung und Arznei gewährt.

Die Firma zählt zur Zeit 50 Beamte 800 Arbeiter. Jährlich werden an Ofenkol durchschnittlich 1 400 Waggons zu 10 t 360 Waggons Kesselkohlen verbraucht.

Das Aktienkapital der Gesellschaft wu auf 2½ Millionen Goldmark festgesetzt. N unerwähnt mag bleiben, daß der Nestor bayerischen Ziegelindustrie, Herr Komm zienrat Max Weinschenk, bis zum heuti Tage der Vorsitzende des Aufsichtsrates Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G. ist. technische Oberleitung der Werke obl Herrn Direktor Adolf Wurster, dessen herv ragende Verdienste anläßlich seines 25jähri Dienstjubiläums (vergleiche Tonindustrie- tung Nr. 41, Jahrgang 1924, Seite 435) gew digt wurden, dem der kaufmännische Lei Herr Direktor Adolf Neuburger für den k männischen Teil bis zu seinem leider al frühen Ableben im Jahre 1920 und von da dessen Sohn, Herr Direktor Max Neubur in zielbewußter Arbeit treu zur Seite stan So konnte der Betrieb in allen Werken, a in der schwersten Zeit der letzten Jahre, zum heutigen Tage vollständig aufrecht erhalten werden. Die Ges schaft hofft bei normaler wirtschaftlicher Entwicklung wohl auch v der zu einer angemessenen Wirtschaftlichkeit zu kommen. H. S. 0

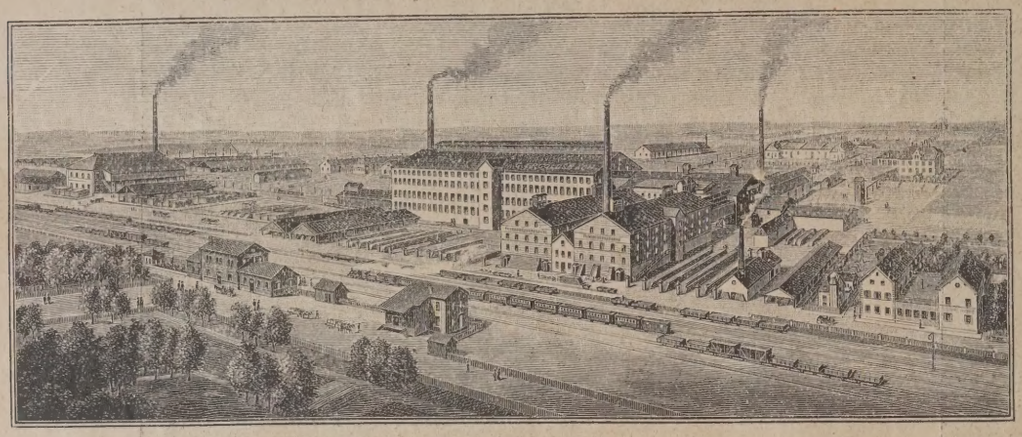


Bild 5. Dachziegelwerke Ergoldsbach (Niederbayern).

Die Jahresleistung, welche gegenwärtig 45 Millionen Dachziegel und 5 Millionen Mauerziegel beträgt, fand durch die hervorragend guten Eigenschaften der Ware auch in den schwersten Zeiten, die unsere Industrie durchzumachen hatte, schlanken Absatz. Die Waren finden nicht nur in der engeren Heimat Verwendung, sie werden auch über die Grenzen Deutschlands hinaus abgesetzt. Hierzu trägt nicht zuletzt die wirkungsvoll leuchtende rote Naturfarbe bei, welche das eigentümliche Gepräge der bayerischen Dachziegel ausdrückt. Die Ziegel werden jedoch auch mit engobierten und glasierten Oberflächen geliefert.

Für weite Kreise dürfte es von Belang sein, zu erfahren, daß nach Untersuchungen technischer Institute die von den Römern zu ihren Bauten in Regensburg verwendeten Rohstoffe denen in den Werken Ergoldsbach und Neufahrn in ihrer chemischen Zusammensetzung und Beschaffenheit beinahe vollständig gleichen. Im Ulrichsmuseum Regensburg befindet sich eine große Anzahl römischer Platten und Hohlziegel für Dachabdeckungen, ferner sogenannte Tubuli oder Heizsteine für Wände und Bäder, außerdem Bodenplatten usw. Diese Ziegel tragen den Stempel der 3. ital. Legion, stammend aus den Jahren 2 bis 300 nach Chr. Die Ziegel wurden somit von den Soldaten dieser Legionen hergestellt und haben sich bis zum heutigen Tage einwandfrei gehalten, zeigen guten Brand mit roter Naturfarbe. Eine chemische Analyse, die nachstehend folgt, stellt in den wesentlichen Punkten eine überraschende Ähnlichkeit zwischen dem Ergoldsbacher bezw. Neufahrner und dem Regensburger Tor dar.

	Regensburg-Kareth	Ergoldsbach
Kieselsäure	67,79 vH	68,75 vH
Tonerde	13,15 vH	14,84 vH
Eisenoxyd	10,55 vH	6,82 vH
Kalk und Magnesia	2,95 vH	2,50 vH
Glühverlust	5,21 vH	5,35 vH
Alkalien	0,35 vH	1,74 vH.
	100,00 vH	100,00 vH

Die ungewöhnliche Ähnlichkeit auch in physikalischer Hinsicht ist eben durch die gleiche Art der geologischen Entstehung bedingt. Es ist deshalb klar, daß die Eigenschaften der römischen Ziegel an Wetterbeständigkeit und Dauerhaftigkeit auch den obigen Erzeugnissen zugeschrieben werden dürfen.

Die Werke Ergoldsbach und Neufahrn besitzen eigene Fabrikfeuerwehren von je 60 Mann Stärke. Die Feuerlöschanlagen bestehen aus 2 dreistufigen Kreiselpumpen, welche durch je 2 Vierzig-PS.-Vomag-Mo-

Der Stand der Vorausleistungsfrag

Von Dr. M. Hagen, Sondershausen.

Die im weitesten Umfange als untragbar erkannten großen Här welche die ersten Verordnungen von preußischen Provinzen und K

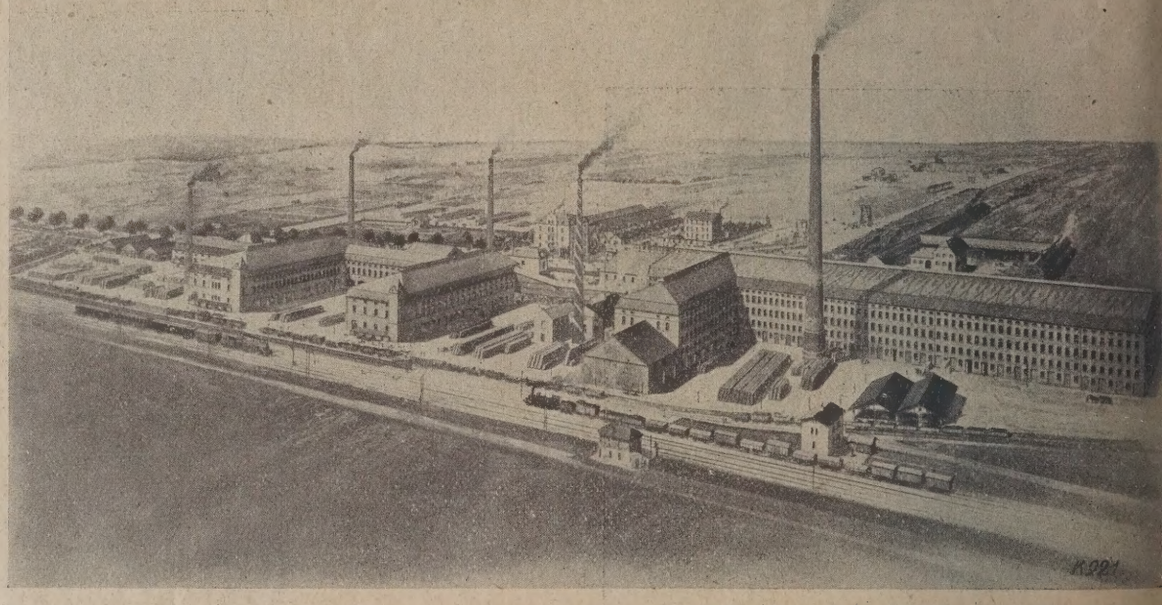


Bild 6. Tonwarenfabrik Neufahrn der Dachziegelwerke Ergoldsbach A.-G.

sen enthalten haben, da es die Behörden unterlassen hatten, vor de Herausgabe genügend Fühlung mit den betreffenden Wirtschaftskrei zu nehmen, haben bekanntlich einen lebhaften Sturm der Abwehr u der Gegenaktionen der betroffenen Wirtschaftsverbände hervorgerufe Kurz, sie haben überall Leben in die Erörterung dieser dringend Zeitfrage gebracht.

Bei dem heutigen Stande der Dinge kann nach den Entschließung der verschiedensten Interessenvertretungen etwa folgendes über vorgeschlagenen Lösungen angenommen werden:

1. Die Regelung darf sich nicht nur über Provinzen oder gar über einzelne Kreise erstrecken, sondern über möglichst große zusammenhängende Gebiete, am besten einheitlich über das ganze Rei
2. Die Erfassung des einzelnen Fuhrwerks darf nur von einer e zigen Stelle aus geschehen.
3. Nicht nur die Kraftwagen sind zu den Wegeunterhaltungskost heranzuziehen, sondern auch alle Fuhrwerke anderer Art, für welche Benutzung der öffentlichen Wege das gemeinübliche Maß überschreit

4. Die für die bloße Haltung von Fahrzeugen zuständige Besteuerung durch Staffelung nach dem Maße der Benutzung und der die Straßendecken schädigenden Eigenschaften zu ergänzen. Als Maß für eres sind Tonnenkilometer abzulehnen, weil sie sehr umständlich unsicher festzustellen sein würden. Dagegen empfiehlt sich nach erikanischem Muster als sachgemäßer und einfacher Maßstab eine teuerung der Betriebsmittel (Benzol, Gummi usw.), wenigstens für ftfahrzeuge.

5. Außer dieser Regelung der laufenden Unterhaltung ist grundlich zu fordern, daß das Reich durch eine einmalige Aufwen- dafür sorgt, daß die öffentlichen Fahrwege, soweit sie sich noch ch die Kriegsfolgen in einem Zustande befinden, der schlechter ist, man es für den durchschnittlichen Erhaltungszustand fordern darf, einmal auf Reichskosten wieder in diesen normalen Zustand ver- t werden.

Das ist z. B. ungefähr der Inhalt der vom Deutschen Industrie- und delstage beschlossenen Auffassung. Zu fordern wäre dabei grundlich, daß als Entgelt für die Benutzung der öffentlichen Fahrßen durch die Allgemeinheit vom Reich ein laufender Zuschuß in e von möglichst ¼ bis ⅓ der Gesamtkosten der Wegeunterhal- geleistet wird. In welcher Weise diese Zuschüsse aufzubringen , darüber würde sich sinngemäß das Reich mit den Ländern ausnderzusetzen haben. Ferner muß darauf hingewiesen werden, daß die Einschätzung der Fahrzeuge Schädlichkeitsgruppen zuarbeiten sind, die ähnlich wie z. B. für die Gefahrenklassen der ufsgenossenschaften die Bauart, Gewicht des Fahrzeugs, Art der eifung, Stundengeschwindigkeit u. dergl. zu berücksichtigen hätten, eit diese als von wesentlichem Einfluß auf die Zernagung der ßendecke technisch anzuerkennen sind. — Durch Zusatztarif te die Qualität, insbesondere der Tonnenpreis der Fracht, icksichtigt werden, so daß z. B. unsere Ziegelsteine eine Frachtart von sehr geringem Tonnenpreise entsprechend nie- eingestuft werden müßten, da sie natürlich nicht die gleiche Beng zu tragen vermöchten wie andere, viel teuere Frachtarten (Zet, Bier, Mehl u. dergl.).

Zu Punkt 3 scheint noch die Frage offen zu sein, nach welchen ndsätzen diejenigen Kraftfahrzeuge nach dem Grade ihrer tatsächn Benutzung pauschal heranzuziehen sein würden, welche keine ie Betriebsstoffe wie Benzol, Gummi und dergleichen verbrauchen.

Wir dürfen nun wohl hoffen, daß demnächst die von Reichswegen erwartende allgemeine Regelung dieser ebenso verwickelten wie tigen Angelegenheit alle untragbaren Härten ausschalten wird, bekanntlich den ersten preußischen bezirklichen Verordnungen so g gelungen war. Insbesondere hofft die Ziegelindustrie, daß das h von dem so gründlich verfehlten Gedanken einer Versteuerung Fahrzeuge nach den von ihnen im Jahre zurückgelegten Tonnenmetern (mit Freigrenze von 2000 km) endgültig abkommen wird. urch würde uns sehr viel Umständlichkeit durch den alljährlichen weis der abgefahrenen Tonnenkilometer erspart. In letzter Linie — sei aus meinem vorigen Aufsatz wiederholt — hat ja auch diese neue ebelastung wie immer der Verbraucher der Fracht zu tra- Es kommt nur darauf an, den einfachsten und gerechten Weg ieser Form zu finden. 946

in die Werkbeurlaubung für künftige Zeiten durch Einzelvertrag vereinbart werden?

Dr. Franz Goerrig (Siegburg).

n Bescheide vom 17. Juni 1924 Nr. X 4147/24 (Reichsarbeitsblatt Nr. 13, Seite 260) hatte der Reichsarbeitsminister den Standpunkt eten, daß die Werkbeurlaubung für künftige Zeiten nicht nur durch vertrag, sondern auch durch Betriebsvereinbarungen oder Einzelag gültig vereinbart werden kann. Dieser Bescheid ist in Arbeiterkreisen häufig angefochten worden. Man hat insbesondere darauf wiesen, daß jedenfalls für Angestellte eine solche Vereinbarung glich sei, da sie gegen die Vorschriften des Handelsgesetzbuchs der Gewerbeordnung betreffend die Mindestkündigungsfristen verln würden. Man begründete diesen Standpunkt mit dem Hinweise f, daß eine sofortige Werkbeurlaubung unter Einstellung der Lohn- Gehaltszahlungen auf bestimmte oder gar auf unbestimmte Zeit isch einer fristlosen Entlassung gleich komme und daß dadurch die igungsschutzbestimmungen des Handelsgesetzbuchs und der Geeordnung praktisch hinfällig gemacht würden. Dem gegenüber ent ein Urteil des Kaufmannsgerichts Siegburg vom 12. Januar (Nr. K G 118/24) besondere Beachtung, welches mit klarer, einender Begründung zu der viel umstrittenen Frage Stellung nimmt labei zu nachstehendem Ergebnisse kommt:

aut Vertrag vom 19. März 1924 war der Kläger vorerst vorüberd vom 20. März 1924 ab als Handlungsgehilfe bei der Beklagten anlt worden. Der Vertrag lief ohne besondere Kündigung am 31. Juli ab. Bis dahin konnte das Vertragsverhältnis beiderseitig mit eintiger Kündigungsfrist zum Schlusse eines jeden Monats gekündigt en. Ferner war bestimmt worden, daß, falls die wirtschaftlichen ltnisse zu Betriebseinschränkungen die Beklagte zwingen sollten, Kurzarbeit einführen und den Kläger zur Erwerbslosenfürsoge been könne; im Falle der Kurzarbeit sollte das Gehalt des Klägers rhältnis der verbliebenen Arbeitsdauer zur normalen und im Verauch festgesetzten Arbeitszeit sich ermäßigen und für die Zeit der aubung ganz wegfallen.

Durch Vertrag vom 24. Juli 1924 wurde der Kläger vorerst nur vorübergehend vom 1. August 1924 ab mit Rücksicht auf die ungünstigen, wirtschaftlichen Verhältnisse unter folgenden Bedingungen von neuem als Handlungsgehilfe eingestellt:

1. Der neue Vertrag gilt höchstens für die Zeit vom 1. August 1924 bis 31. Dezember 1924.

2. Es wird eine gegenseitige, einmonatige Kündigungsfrist festgesetzt, die von jedem Vertragsteil am Monatsschlusse zum Schlusse des nächsten Monats ausgesprochen werden kann.

3. Zwingen die weiteren, wirtschaftlichen Verhältnisse die Beklagte zu Betriebseinschränkungen, so kann sie jederzeit Kurzarbeit einführen oder unter Einstellung der Gehaltszahlung auf die Dienste des Klägers verzichten. Bei Kurzarbeit ermäßigt sich das Gehalt im Verhältnis der verbleibenden Arbeitsdauer zur normalen Arbeitszeit. Während der Verzichtleistung auf die Dienste des Klägers fällt der Gehaltsanspruch ganz fort.

Ende September 1924 hat die Beklagte das Dienstverhältnis zum 31. Oktober 1924 gekündigt. Während des Laufs der Kündigungsfrist hat dann die Beklagte auf die Dienste des Klägers für die Zeit vom 6. bis 15. Oktober 1924 verzichtet und ihn dann vom 15. Okt. bis 31. Okt. 1924 weiter beschäftigt. Für die Zeit vom 6. bis 15. Oktober 1924 hat die Beklagte Lohn an den Kläger nicht gezahlt, weshalb Kläger Klage auf Lohnzahlung für diese Zeit im Betrage von 67,70 M erhoben hat.

Die vorangegebenen Tatsachen erkennen die Parteien als richtig an. Die Beklagte beantragt Abweisung der Klage, da sie nach dem Vertrage vom 24. Juli 1924 zur Beurlaubung des Klägers, ohne zur Zahlung von Lohn während der Beurlaubung verpflichtet zu sein, berechtigt gewesen sei. Der Kläger hält den Vertrag vom 24. Juli 1924 für nichtig, mit Rücksicht auf § 67 HGB. Außerdem sei der Vertrag nichtig, weil er (Kläger) unter Zwang zur Unterschrift des Vertrags veranlaßt worden sei.

Letzteres bestritt die Beklagte: auch sei der Vertrag nicht nichtig nach § 67 HGB. Diese Vorschrift komme überhaupt nicht in Frage gemäß § 69 HGB, da der Kläger nur zur vorübergehender Beschäftigung angenommen worden sei. Auch nach dem Bescheid des Reichsarbeitsministers vom 17. Juni 1924 X 4147/24 (abgedruckt im Reichsarbeitsblatte 1924, Nr. 13, Seite 260) sei die Werkbeurlaubung ohne Lohnzahlung, weil so vereinbart, zulässig. Das Gericht nahm von diesem Bescheide Kenntnis und stellte daraus fest, daß dort ausgeführt ist, daß die Werkbeurlaubung nur durch Tarifvertrag, Arbeitsordnung oder — wie im vorliegenden Falle — durch Einzelvertrag vereinbart werden könne und daß die Frage, ob bei der Werkbeurlaubung eine die Kündigungsfrist entsprechende Frist eingehalten werden müsse, von der Vereinbarung abhängig sei, ebenso auch die Frage der Lohnzahlung während des Urlaubs.

Der Kläger hält diesen Bescheid des Reichsarbeitsministers für unrichtig und im übrigen nicht für rechtsverbindlich.

Entscheidungsgründe.

Der letzte und maßgebende Vertrag vom 24. Juli 1924 ist nicht nichtig. Die Erfordernisse des § 67 HGB, der sich nur auf die Vereinbarung von Kündigungsfristen bezieht, ist beachtet. In dem Vertrage ist sowohl eine Mindestkündigungsfrist von einem Monat zum Schlusse des Kalendermonats vereinbart, als auch diese Kündigungsfrist für beide Parteien gleich festgesetzt worden. Abgesehen von den zwingenden Vorschriften über die Kündigungsfristen besteht sonst Vertragsfreiheit der Vertragsteile, so daß sie also auch vereinbaren können, daß im Falle einer Beurlaubung ein Gehalt nicht zu zahlen ist. Im übrigen kommt hier aber auch der § 67 HGB gar nicht in Frage, da nach dem Vertrage vom 24. Juli 1924 der Kläger nur vorübergehend angenommen und dieses Dienstverhältnis über die Zeit von drei Monaten nicht festgesetzt worden ist. Auch war im vorliegenden Falle die Kündigungsfrist für beide Teile gleich (vergl. § 69 HGB).

Wenn auch der erwähnte Bescheid des Reichsarbeitsministers keine Gesetzeskraft hat, so hält das Gericht doch die Auffassung und den Bescheid des Reichsarbeitsministers für richtig und als im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen bestehend, und zwar aus dem schon vorerwähnten Grunde, daß nämlich abgesehen von den zwingenden Vorschriften über die Kündigungsfristen im übrigen Vertragsfreiheit unter den Parteien bezüglich der anderen Abmachungen besteht.

Der Einwand des Klägers, daß er unter Zwang den Vertrag vom 24. Juli 1924 unterschrieben habe und der Vertrag daher nichtig sei, ist unbegründet. Physischen Zwang behauptet der Kläger selbst nicht, und wenn der Kläger den Vertrag unterschrieb, weil er befürchtete, daß er sonst nicht weiter beschäftigt würde, so liegt auf Seiten der Beklagten kein Zwang vor, die Beklagte war ja nicht verpflichtet, den Kläger weiter zu beschäftigen; letzteres behauptet der Kläger selbst nicht.

Demnach war wie geschehen, die Klage abzuweisen. Als Unterliegender hat der Kläger auch die Kosten des Rechtsstreits zu tragen. c. 942

Der Kalk bei der Drahtherstellung

Wenig bekannt ist die Rolle, die dem Kalk bei der Drahtherstellung zufällt. Beim Walzen des Drahtes, besonders auf den kontinuierlichen Walzenstraßen, bei denen der Draht auf hintereinanderstehenden Walzengerüsten ohne Schleifenbildung hergestellt wird und glühend auf die Haspel kommt, tritt Zunder- oder Schlackenbildung auf, die bei der weiteren Verarbeitung insofern von Bedeutung ist, als der Säureverbrauch in der Reizerei, wo die anhaftende Schlacke entfernt werden muß, von dem Grade der Schlackenbildung abhängt. Der auf Gestelle von Holz oder Eisen gepackte Draht wird in die Beiztröge gebracht und verbleibt dort ungefähr 2 Stunden in einem angewärmten Bad, das aus Schwefelsäure von 60° Bé erstellt wird. Der Draht muß aus dieser Beize, bevor

er in das heiße Kalkmilchbad gebracht wird, so vollkommen schlackenrein herausgenommen werden, daß das blanke Eisen nach einer kräftigen Wasserdusche hervortritt. Man rechnet mit einem Verbrauch von 3—4 kg Kalk auf 1 t Walzdraht, da man, eines reinen Bades wegen, nach 8 Tagen ein neues Bad ansetzen muß. Der gekalkte, mehr oder minder beizbrüchige Draht bleibt in der Regel 24 Stunden liegen, bevor im Grobzug mit der Weiterverarbeitung begonnen wird. Vielfach erfolgt die Trocknung des gekalkten Drahtes auch im Trockenofen, besonders wenn man bei gewaschenem Glühdraht das Verrosten vermeiden will. Bei der Herstellung von Telegraphendraht, Thomasdraht und Stahldraht für Sprungfedern schaltet man zwischen die Beize und das Kalkmilchbad ein Kupferbad ein, um die folgende Zieharbeit zu erleichtern. Da beim Trocknen nach dem Kalkmilchbad ein Kalkniederschlag auf den Draht entsteht, ist eine Entstaubung der Drahtzüge notwendig; diese dient gleichzeitig zum Abzug der schädlichen Säuredünste und des Metallstaubes. Alle Drähte, die bei ihrer Herstellung einem Glühprozeß unterworfen werden, werden auch gebeizt und gekalkt. Oft wird der Draht nach dem Kalken zwischen zwei aufeinandergepreßten Holzpflöcken zum Richten und Reinigen hindurchgezogen, und man spricht dann von „durch Holz gezogenem Draht."

Wenn man die Zahlen der Walzdrahterzeugung, die der „Gemeinfaßlichen Darstellung des Eisenhüttenvereins" entnommen sind, zugrunde legt, kann man sich einen Begriff von der Menge Kalk machen, die in dieser Industrie verbraucht wird; demnach betrug die Walzdrahterzeugung im Jahre 1913 1 090 800 t (ohne Saargebiet 900 400 t), im Jahre 1920 546 100 t. 0495

Der Ziegeleilehrling

Von Zieglermeister C. Klein.

Im Gegensatz zu den Ausführungen des Herrn Stahl in Nr. 26 der Tonindustrie-Zeitung „Der Ziegeleilehrling" ist zu betonen, daß zur Anlernung und Ausbildung eines Ziegeleilehrlings eine Lehrzeit von mindestens 3 Jahren erforderlich ist, um als Ziegler möglichst vollkommen ausgebildet zu werden. Das ist in Ostpreußen schon seit Jahrzehnten der Fall, und man ist bisher gut damit gefahren. Es ist nur zu bedauern, daß der Innungsgedanke im Zieglergewerbe im Deutschen Reiche nicht festeren Fuß gefaßt hat. Die Lehrzeit beträgt dort regelrecht 3 Jahre, die jeder Jüngling, der den Zieglerberuf ergreifen will, durchmachen muß. Selbstverständlich genügt das noch nicht, um alles zu lernen; denn der Zieglerberuf ist ja so vielseitig, daß man überhaupt nie auslernt, vor allem nicht in 1 oder 1½ Jahren.

In der Ziegelei lernt der Lehrling besonders Achtung und bekommt Respekt vor älteren Fachkollegen. Zuerst wird er zu den leichteren Arbeiten herangezogen (Ziegeltragen, Verziehen, Grubenbetrieb). Mit zunehmender Körperkraft folgen die schwereren Arbeiten, wie das Formen der verschiedenen Warengattungen im Handbetriebe und in der Presse und im dritten Jahre der Ofenbetrieb, also Setzen und Brennen. In diesen 3 Jahren hat der Lehrling soviel gelernt, daß er auf jeder Ziegelei allen Anforderungen gerecht werden kann.

Im Herbst, also im Oktober oder November, hat der Lehrling dann, wenn er seine Lehrzeit beendet hat, die Gesellenprüfung abzulegen. Das geschieht vor der Prüfungskommission der Zieglerinnung, der die betreffende Lehrziegelei angegliedert ist. Um Martini herum, den 11. November, feiert hier in Ostpreußen jede Zieglerinnung ihr Innungsfest. An diesem Feste dürfen alle Meister und Gesellen teilnehmen, die wirklich Meister und Gesellen sind; Pfuscher und Ungelernte haben keinen Zutritt; als Ausweis gilt nur der Meister- oder Gesellenschein.

Jede Innung setzt sich aus Meistern und Gesellen zusammen, die die Prüfung in der eben beschriebenen Art bestanden haben. Geleitet wird die Innung durch den Innungsvorstand, das sind Obermeister, zwei Prüfungsmeister und Schrift- und Kassenführer. Alle Vorstandsämter werden ehrenamtlich verwaltet und dürfen nur von Meistern geführt werden. Vor dieser Prüfungskommission legt der Prüfling seine Prüfung ab. Sie besteht aus Fragen aus der Praxis, aus Rechnen, Schreiben sowie Verschiedenem aus dem Ziegeleifach. Man darf aber nicht etwa annehmen, daß die Prüfung nur „pro forma" abgelegt wird; es wird gerade im Gegenteil großer Wert darauf gelegt, daß nur die Prüflinge den Gesellenbrief erhalten, die die Prüfung mit „gut" bestanden haben. Ebenso wird bei den Meisterprüfungen verfahren; auch hier muß sich jeder angehende Meister einer Prüfung unterziehen. Nach bestandener Prüfung erhalten die Prüflinge den Meister- oder Gesellenschein und dürfen sich von da an Zieglermeister oder Zieglergeselle nennen. In Ostpreußen bestehen zurzeit drei Innungen, nämlich in Königsberg, Wormditt und Riesenburg. Das Innungsfest bildet überall im großen dasselbe Bild. Ansprache, Fachvorträge, Prüfung u. a.; zuletzt Tanz, zu welchem die Innungsmitglieder das Recht haben, Frau, Braut oder erwachsene Töchter mitzubringen. Das Fest dauert gewöhnlich einen Tag und eine Nacht. Damit die Würde des Zieglerberufs auch nach außen gewahrt bleibt, werden nur solche Kollegen zugelassen, die dem Vorstand als anständig bekannt sind.

Zu dem Ausspruch des Herrn Stahl: „in der Ziegelindustrie beschäftige man zurzeit zumeist ungelernte oder auf der Straße aufgelesene Arbeiter" möchte ich nebenbei noch kurz Stellung nehmen. Ich bin selbst gelernter Ziegler, habe die Prüfungen bestanden, nachdem ich drei Jahre gelernt hatte und habe die Meisterprüfung abgelegt. Ich kann mir also ein Urteil über die Leistungen erlauben, die von wirklichen Zieglern verlangt werden können. Es erscheint mir geradezu unmöglich, mit Gelegenheitsarbeitern eine Ziegelei betreiben zu können. Man wird auf alle Fälle Facharbeiter dazu benötigen. Gerade die Ziegelei braucht Qualitätsarbeiter, und diese sind nur durch Lehrjahre heranzubilden. Wo andere Verhältnisse herrschen, tragen ein gut Teil Schuld die Ziegeleibesitzer selbst, da sie nicht in ihrem Beruf den nötigen Stolz haben. c. 943

Fragekasten

Frage 36. Mechanischer Abbau von Tonbänken mit gestörter Abl rung. In meiner Tongrube baue ich eine bis 10 m hohe Bank vo grabefähigem Lehm ab, der unten an der Wand abgefahren wird, wäre schon längst der Frage einer maschinellen Tongewinnung nä getreten, wenn nicht im untersten Teile des oben ganz gesunden lagers gelegentlich schwache und sich meist bald wieder verlier Schichten von einem Kies auftreten würden, welche aus kan Kalkkörnern bestehen, die natürlich für die Ziegel Gift sind. We Abbaumaschinen haben sich für solche Verhältnisse bewährt? Ich briziere täglich 25 Tausend Ziegel. Von Hand kann ich den sc lichen Schichten bei genügender Sorgfalt mit Sicherheit entge indem ich das Material der sauber freigelegten Einlagerungen los wegkarren lasse. Wie steht es aber damit beim Baggerbetrieb

Frage 36a. Kleinziegelei. Unsere Ziegelei (Saisonbetrieb) besteht 30 Jahren, in ihr wurden jährlich im Durchschnitt hergestellt:

Mauerziegel, bayr. Format	Stück 300 00
Hohlziegel, kleines Format	Stück 100 00
Falzziegel	Stück 70 00
Dränröhren verschiedener Größen	Stück 30 00
Insgesamt	Stück 500 00

Die Ziegelei besteht aus einer Schneckenpresse 350 mm Zylin durchmesser, einem Glattwalzwerk, 400 . 400 mm Durchmesser, ei Brechwalzwerk, 400 . 450 mm Durchmesser. Die Tongrube liegt am Pressenhaus und wird vorläufig nur so tief abgebaut, daß die Lehm beladenen Wagen von selbst ins Pressenhaus zur Aufgabes laufen. Vorhanden ist auch eine Schlittenpresse, sowie eine L Lokomobile neuerer Bauart 10 at, und Vorfeuerung, etwa 20—30 stark. Außer dieser Kraft besteht aber noch eine Wasserkraft 8 PS., welche tagsüber vollständig brach liegt und nur nachts Teil für elektr. Licht ausgenützt wird. In der Tongrube liegt obe eine Schicht von 2 m gutem, fettem Lehm, für bessere Waren. U dieser Schicht liegt in einer Mächtigkeit von 15—20 m harter, gr Schieferton, aus welchem sich aber nach guter Winterung saul gute Mauerziegel erzeugen lassen. Gebrannt wurde bisher mit in einem deutschen Ofen mit 6 Feuerungen neben einander und ei Fassungsraum von etwa 55 000 Stück Ziegeln. Bemerkt sei, daß Brennholz billig zu haben ist, denn es gehört ein Sägewerk mit Abfallholz zur Ziegelei.

Beabsichtigt ist nun, die bisherige Jahresproduktion von 50 auf 800 000 Stück Ziegel zu erhöhen und demzufolge einen neuen zu bauen. Der Ofen soll — das ist wenigstens der Wunsch — schaftlich arbeiten und kein zu hohes Anlagekapital erfordern. cher Ofen kommt da in Frage und wie hoch sind die Anlageko des Ofens zu veranschlagen? Die Ziegelei befindet sich 20 Min vom Bahnhof in einem bekannten Hochgebirgsort Bayerns. Torf Brennen der Ziegel ist auf eigenem Grundstück, dicht in Nähe Ziegelei in ziemlicher Mächtigkeit vorhanden. Das Absatzgebie gut, da im Umkreis von 40 km keine Ziegelei vorhanden ist.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß ich vor einigen Mon in einer Fachzeitschrift von einer modernen Kleinziegelei las, welche in einem einzigen Gebäude von 10 . 22 m befinden soll und täglich insgesamt 9 Arbeitern 4000 Stück Ziegel anfertigt, trocknet un einem dauernd arbeitenden Ofen mit Halbgasfeuerung brennt, Sommer- und Winterbetrieb haben soll. Die ganze Anlage hie soll tadellos arbeiten und insgesamt 23 000 Goldmark gekostet ha Sollte einer der Fachleute über diese Anlage genauer unterrichtet so wäre es für uns sehr wertvoll, näheres darüber in Erfahrun bringen.

Frage 18a. Einsetzen glasierter Wandplatten. Welches ist die b Einsetzweise von glasierten Wandplatten 15 . 15 mm in Kaps Wie groß sollen diese sein, unter größtmöglicher Ausnützung Kapselraumes mit Platteneinsatz. Wieviel glasierte Wandpla rechnet man bei Kapseleinpackung auf 1 cbm Ofenraumeinsatz.

1. Antwort: In der Fragestellung soll es statt 15 . 15 mm wohl heißen. Man kapselt glasierte Wandplatten gewöhnlich auf zwei Arten ein: 1. mit Fingerhüten, oder durch seitlich durch die Längswä der Kapsel durchgestochene Pinnen, (Dreikantstäbe), wobei die Pla einzeln stehen und Verletzungen der Glasurkanten nicht oder höchs an der unteren, auf Dreikantstäben ruhenden Plattenkante vorkom können. Der Glanz der Glasur wird jedoch dadurch beeinträchtigt. sich Glattseite und Rückseite gegenüber stehen. In eine Kapsel mit 405 Innenlänge lassen sich auf diese Art 15 Platten von 10-11 mm Stärke set d. s. auf 10 cm 3,7 Stück. 2. mit in der Kapsel liegenden Dreikantleis wobei je zwei Platten mit der Rückseite gegeneinander stehen. D Art ermöglicht zwar, mehr Platten in die Kapsel zu setzen, hat jed gegenüber der unter 1) genannten Einkapselweise große Nachteile, dem die Dreikantstäbe an drei Stellen mit glasierten Plattenkante Berührung kommen, was besonders bei Hand- oder nach dem Saug verfahren glasierten Platten schwer ins Gewicht fällt, da die Sei kanten dann immer etwas mit Glasur behaftet sind und an den D kantstegen oft stark anhaften. Weiterhin stehen die Platten nicht sondern schwingen mehr oder weniger in der Kapsel, so daß die G flächen häufig zusammenkleben. Werke, welche Wert auf gute W legen, arbeiten deshalb immer wie unter 1) angegeben, trotzdem letztbeschriebener Einsetzweise in eine Kapsel gleicher Länge 22 Platten hineingehen, d. s. auf 10 cm 5,4 bis 5,9 Stück.

Ein neues Einkapselverfahren, wofür eine besondere Ausgestalt der Innenseiten der Kapsel und die Verwendung eines einfachen H

els in Frage kommt, schließt in erhöhtem Maße die qualitativen Vor- beider Verfahren nach 1 und 2 vereint in sich. Die Platten stehen kommen starr und unbeweglich in der Kapsel, so daß ein Anstoßen Glasurflächen unmöglich ist, trotzdem die Platten, mit Hilfe eines diesen Zweck besonders hergestellten Werkzeuges, sehr dicht unter kommenster Ausnützung des Kapselraumes gesetzt werden. Die Vor- tungen, welche dazu dienen, die Platten in der Kapsel zu tragen und alten, verhindern auch eine Berührung der scharfen Kanten, bezw. Glasur, auch auf der unteren Seite der Platten. Der große Ver- ch an Pinnen (Dreikantstäben), fällt weg, an deren Stelle treten e Keilkörper, ähnlich wie die „Knöpfe" bei der Mosaikplatteneinsetzung, welche, da sie nicht mit Glasur in Berührung kommen, dau- verwendet werden können. Dieses Einkapselungsverfahren bietet Vergleich zu den unter 1) und 2) angeführten folgende Vorteile: In die he Kapsel mit 405 mm Länge gehen 30 Platten oder auf 10 cm 7,4 k, welches einen Mehreinsatz bedeutet gegenüber 1) von 100 vH, und nüber 2) von 25—37 vH. Es bedeutet dies nicht nur, daß die Brenn- en um 50 bezw. 20—27 vH herabgesetzt werden, sondern um den hen Teil wird die Kapselerzeugung, welche sich durch die abge- rte Ausgestaltung nicht verteuert, herabgesetzt und auch das Aus- Einsetzen bedeutend verbilligt. Durch geringsten Ausfall an be- digten Platten wird die Ersparnis noch gewaltig erhöht. Eine nähere hreibung dieser Einkapselungsart kann noch nicht veröffentlicht den, weil das Patentbureau des Tonindustrielaboratoriums noch mit Bearbeitung für die Patentanmeldung beschäftigt ist.

Durch Verwendung möglichst großer Kapseln mit z. B. 405 mm nlänge, wobei die innere Breite und Höhe durch die Größe der rohen ten gegeben ist, mit möglichst dünnen Wandungen, deren Stärke sich der Größe der Belastung, bezw. nach der Druck- und Biegefestig- der Kapselwandungen und -böden bei Belastung im Feuer richtet, ei als größte Wandstärke 20 mm genügen, läßt sich der Ofenraum besten ausnützen. Je nach den verschiedenen Arten der Öfen, der apselung, der Einsetzweise und der verschiedenen Schwindung, bzw. ße der rohen Platten und Kapsel, schwankt die Anzahl Platten auf m Ofenraum ganz beträchtlich. Nach dem vorher gesagten, wird ja leicht ausrechnen können, wieviel in die jeweiligen Öfen hinein-

Anti Dahl. 57

e 20c. Pressen von Steinzeugtöpfen nach Art der Blumentopfher- llung. Wie haben sich Pressen nach Art der Blumentopfpressen m Pressen von Steinzeugtöpfen mit fast parallelen Seitenwänden d oberer Wulstverstärkung aus sehr fettem Ton bewährt? Welche t maschineller Formgebung läßt sich überhaupt hierfür anwenden, das Handdrehen zu sparen? 64

Antwort: Die Pressen für Steinzeugtöpfe sind im Grunde dieselben die Blumentopfpressen. An Stelle der konischen Blumentopfformen n die zylindrischen Formen für die Töpfe mit Wulst. Ich arbeite mit Blumentopfpresse, welche Blumentöpfe bis zu 14 cm Durchmesser ellt und habe für dieselbe Presse zwei Formen für 2- und 3-l-Töpfe. zur Verfügung stehende Ton ist auch sehr fett. Die Herstellung der e geht sehr gut vonstatten, und an den Töpfen ist nichts auszusetzen. ie Presse nur die oben erwähnten zwei Größen liefert, aber Töpfe u 70 l Inhalt gefordert werden, ist, da nicht genügend Handdreher Verfügung stehen, der Versuch gemacht worden, die verschiedenen en auf einer Röhrenpresse herzustellen. Der Versuch ist nach mehr- en Mißerfolgen über Erwarten gut gelungen. Ich will vorweg bemer- daß es sich bei dieser Art Herstellung nicht um die schweren zylin- hen sogenannten Röhrentöpfe handelt. Der auf diese Art und Weise stellte Topf hat eine Wandstärke wie jeder handgedrehte dersel- Größe und hat auch genau dasselbe Aussehen. Zu dieser Herstel- sind nur angelernte Leute nötig. Zuerst wird der Boden herausge-, d. h. die Presse liefert ein Rohr, aus welchem die Böden für zwei e herausgeschnitten werden. Diese Böden werden auf Holzdeckel t. Nun kommt dieser Holzdeckel mit dem daraufliegenden Boden len Preßtisch und die Presse drückt auf den Topfboden ein Rohr in fähr Höhe des herzustellenden Topfes. Nun beginnt die Hand- t, welche dem Topf das Äußere gibt. Boden und Rohr werden tlich miteinander verschmiert. Auf der Scheibe wird der Topf mit span und Schwamm glattgedreht, die richtige Höhe wird abge- tten und oben um den Rand eine Wulst herumgelegt und angedreht. liese Weise ist es möglich, größere Mengen täglich herzustellen.

W. 64

Antwort: Blumentopfpressen haben sich zur Herstellung von Stein- töpfen auf manchen Stellen für kleine und mittelgroße Töpfe bewährt. ies Dafürhaltens spielt die Bildsamkeit der Tonmischung hierbei eine e Rolle. Die Tonmischung darf nicht zu mager, aber auch nicht zu ein und muß eine gleichmäßige Dichte haben. Die Masse wird auf n kleinen Tonscheider vorgearbeitet, der Strang wird in genau große ke geschnitten und am besten vor der Pressung abgewogen. Die n dürfen keine Risse und Falten haben. Unmittelbar vor der Pres- wird der Ballen in einen bereitstehenden Ölbehälter getaucht. Das en der Form und Stempel geschieht nach Bedarf, damit das Fest- n des Tones verhindert wird. Ein gutes Formenöl besteht aus 1 Teil oleum und 2 Teilen rohem Leinöl. Die Topfpressen sind für Hand- Kraftbetrieb eingerichtet, und die tatsächliche Leistung beträgt in rem Falle je nach Größe der Töpfe stündlich 75—250 Stück. Zur nung gehören 2 Arbeiter. Mittelgroße und größere Steinzeugtöpfe en am sichersten mit Eindrehspindeln in Gipsformen eingedreht, ch wie die Hohlware in Porzellan und Steingutfabriken. Die Masse ziemlich steif verarbeitet werden, damit der Scherben nicht zu porös it und wird mittelst einer Schablone an die innere Formwand ge- t. Durch die Drehung treibt die Masse hoch. Es kommt hierbei auf chtige Schablonenstellung an. Der Bruch, roh und gebrannt, ist bei drehten Steinzeugöfen nicht so hoch wie bei gepreßten Töpfen. wird kein Öl verbraucht. Die eingedrehten bezw. angesteiften Formlinge werden, nachdem dieselben aus den Gipsformen herausgeholt wurden, nachgeputzt und auf Bretter in Gerüste gestellt, von wo sie gewöhnlich am nächsten Tag gleich eingesetzt werden können. Jede Eindrehscheibe gebraucht etwa ¾ PS an Kraft. Zu einer Scheibe gehören etwa 500 Gipsformen, welche an einem Tage 2mal eingedreht werden können. Ein tüchtiger Modelleur und Formengießer ist unbedingt nötig. M. 64

Aus der Ziegelpraxis

Reduzierender Klinkerbrand. Der holländische Flammoven-Straat-Klinkerverband hat pflichtweise für seine Mitglieder einen Ringofen mit überschlagender Flamme vorgeschrieben, der für jede Kammer zum Schluß reduzierendes Feuer gestatten soll, so daß die Klinker beim Abkühlen nicht mehr von Frischluft berührt werden, zur Erzielung größerer Zähigkeit. Haben unsere deutschen Ingenieure schon ähnliche Öfen in Deutschland gebaut und welche Erfahrungen liegen damit vor? Oder gibt es bei uns schon einen Zickzackofen für Streufeuerung, der für jede Kammer reduzierendes Schlußfeuer gestattet, um salzglasierte Waren zwischendurch ohne Störung des übrigen Brennbetriebes herstellen zu können?

1. Antwort: Kammerringöfen mit überschlagender Flamme, bei denen einzelne Kammern nach dem Fertigbrand ausgeschaltet werden können, um diese z. B. beim Brennen von Eisenklinkern einer reduzierenden Feuerwirkung zu unterziehen, sind in Deutschland schon lange bekannt. Bei diesen Öfen kommt die Frischluft nach dem Ausschalten einer oder mehrerer Kammern mit den abkühlenden Waren nicht in Berührung, sondern gelangt unmittelbar in die brennenden Kammern. Bei Zickzack- oder Ringöfen mit Streufeuer ist, soweit mir bekannt, eine solche Einrichtung noch nicht zur Anwendung gekommen. Soll in einem solchen Ofen reduzierendes Feuer erzeugt werden, so geschieht dies dadurch, daß man für kurze Zeit die Rauchglocken schließt und in die Heizöffnungen Kohlen wirft. Es entwickelt sich dadurch eine rauchige Atmosphäre und bewirkt, daß Kohlenstoffe in die Ziegel dringen und eine dunkle Färbung des Scherbens hervorrufen. Während dieses Vorgangs tritt natürlich etwas Störung im übrigen Brennbetriebe ein. Das Glasieren mit Salz läßt sich nicht in einem offenen Ringofen ausführen, sondern kann nur in geschlossenen Kammern bei verhältnismäßig hoher Temperatur (Segerkegel 5—8) erfolgen. Wenden Sie sich an Ofenbaufachleute, der Inseratenteil weist solche nach. K. 63

2. Antwort: Für salzglasierte Ware ist neben dem Einzelofen der Kammerringofen mit Innenfeuerung und überschlagender Flamme am zweckmäßigsten. Bei letzterem ist aber Wert darauf zu legen, daß sich die einzelnen Kammern wirklich zuverlässig so abschließen lassen, daß keine Kohlenverschwendung eintritt und daß der übrige Innenbetrieb nicht darunter leidet. Es muß also die Vorkehrung getroffen sein, die Verbrennungsluft weiter rückwärts aus den nicht mehr abgeschlossenen Kühlkammern, unter Umgehung der letzteren, dem Feuer restlos zuzuführen, sonst verteuert sich der Brennbetrieb. Dazu gehören besondere Vorkehrungen, die nicht bei allen Kammerringöfen vorgesehen sind. Auch die Art der Abdichtung ist von wesentlichem Einfluß auf die Wirksamkeit. Schamotteschieber gewähren keinen unbedingt dichten Abschluß, das erreicht man besser mit Sandabdichtung; dieses Verfahren ist einfacher und zuverlässiger. Beim reduzierenden Brennen im gewöhnlichen Ringofen oder Zickzackofen können Sie es nicht verhindern, daß hinterher dem Brenngut wieder sauerstoffreiche Verbrauchsluft zuströmt.

Mattner. 63

3. Antwort: Ein gut gesinterter und zäher Straßenklinker kann nur in einem zeitweis brennenden dicht abzuschließenden Kammerofen mit überschlagender Flamme und direkter oder Halbgasfeuerung gebrannt werden, aber nicht in einem Zwischending von Ring- und Zickzackofen. Wenn man in einem Zickzackofen oder Ringofen mit überschlagender Flamme durch ganz langsames Brennen und Abkühlen einen zähen Straßenklinker brennen wollte, würde sich der Betrieb unwirtschaftlich gestalten, das Ziel aber wahrscheinlich überhaupt nicht erreicht werden. Es können auch mehrere solcher Kammeröfen untereinander so gekuppelt werden, daß die Abhitze des einen durch zwei folgende Kammeröfen streicht. Bei Kammerringöfen sind die einzelnen Kammern durch dünne, 15—20 cm starke Wände getrennt, und die Feuerungsroste aus Schamottematerial erhalten die Verbrennungsluft zum Teil hauptsächlich aus den abgebrannten Kammern. Dadurch kühlen die abgebrannten Kammern ganz langsam ab. Diese geringe Abkühlung übt keinen schädlichen Einfluß auf die Zähigkeit und Farbe der Klinker aus. Ferner muß man beachten, daß nicht wie beim Ringofen oder Zickzackofen Brennmaterial zwischen den Einsatz geschüttet wird und daß kein Raum durch die Heizwände verloren geht. Da durch die Halbgasfeuerung auch beim Reinigen der Feuerungen keine überschüssige Luft in das Innere des Ofens eintreten kann, wird nur schwarzglänzende und zähe Ware erzielt und damit Preis und Absatz erhöht. G. 63

4. Antwort: Wenn der holländische Klinkerverband für seine Mitglieder pflichtweise einen Ringofen mit überschlagender Flamme zum Brennen von Klinkern vorschreibt, so hat der Verband die Zweckmäßigkeit dieser Ofenart richtig erkannt. Er will meiner Überzeugung nach dadurch verhüten, daß minderwertiges Material auf den Klinkermarkt kommt. Diese Ofenart ist auch von deutschen Ziegeleiingenieuren in verschiedenen Ausführungen gebaut worden. Je nach Konstruktionsart sind mit solchen Öfen durchweg gute Brennergebnisse erzielt worden. Der Gaskammerringofen mit überschlagender Flamme ist dem Kammerringofen mit überschlagender Flamme überlegen, weil er ein hochwertigeres Brennerzeugnis liefert. Baukosten sowie Brennkosten des Gaskammerringofens sind jedoch höher. In den genannten Ofenarten ist es

möglich, zum Schluß des Brandes ein reduzierendes Feuer zu unterhalten, und diese Öfen werden auch gebaut mit der Einrichtung, fertig gebrannte Kammern aus dem Brennbetrieb aus- und nach eingetretener langsamer Abkühlung in den Brennbetrieb wieder einzuschalten. In diesen Öfen können salzglasierte Waren gebrannt werden. Das Aus- und Einschalten fertig gebrannter Kammern hat aber den Nachteil, daß der Kohlenverbrauch höher wird, weil die Verbrennungsluft mit geringerer Temperatur in die Brennkammer eintritt. Welcher Weg gewählt werden soll, mit oder ohne Kammerausschaltung zu arbeiten, entscheiden die Betriebserfahrungen, die Brennergebnisse und die Brennkosten.

Man kann im Zickzack- und auch im Ringofen ebenfalls reduzierend feuern, nur muß man sich klar darüber sein, daß bei Übertritt zur Normalbefeuerung sofort eine Oxydation die reduzierende Wirkung wieder aufhebt. Salzglasierte Waren in diesen Öfen brennen zu wollen, ist zwecklos, weil die Bedingung der erforderlichen chemischen Umwandlung des Salzes zur Glasur im Zickzack- und im Ringofen nicht gegeben ist.

Die Brennabwicklung und der Brennvorgang im Zickzack- und Ringofen im Vergleich zum Kammerringofen mit überschlagender Flamme ist grundsätzlich verschieden. Es ist falsch, bei Betrachtungen von Brennvorgängen in verschiedenen Ofenarten alles durcheinander zu werfen. Im Rahmen des Fragekastens würde es zu weit führen, diese Vorgänge erschöpfend zu besprechen. Ich komme darauf in einem Aufsatz noch zurück. H. Mager, Pfännerschaft, Halle a. S. 63

5. Antwort: Unsere deutschen Ofenbaufirmen und Ingenieure bauen auch Kammerringöfen, in denen jede Kammer zum Schluß reduzierend gebrannt werden kann. In einem Zickzackringofen ist es nicht möglich, jede Kammer getrennt zum Schluß reduzierend zu brennen, sondern Sie können nur im allgemeinen, wenn Sie den Ofen luftdicht absperren und die Ventile schließen, reduzieren. Es ist Ihnen zu empfehlen, sich an Firmen zu wenden, welche Klinkeröfen bauen, im Inseratenteil dieser Fachzeitung finden Sie genügend derartige Firmen. M. 63

Zeitschriftenschau

Fehler beim Setzen. Vielfach wird darüber geklagt, daß das Feuer um die Bogenkammern des Ofens langsam herumgeht und das Brennen dadurch verzögert wird. Man hilft diesem Übelstand ab, indem man die Ziegel in diesen Kammern so weit auseinandersetzt, daß der Zug der gleiche ist wie in den Kammern der Längsseite. Schreitet z. B. das Feuer in 24 Stunden nur um 2,7 m fort ,würde aber um 4,2 m fortschreiten, wenn es in den Kammern der Ofenenden nicht gehemmt würde, so müßten die Endkammern nur halb gefüllt werden. Eine so starke Herabsetzung des Kammer-Einsatzes ist jedoch in der Praxis nicht nötig. Die größte Einsatzverminderung in den schlechtesten Fällen geht nicht über 10 Ziegel in jeder Reihe hinaus, was in einem Ofen von 3 m Breite einen Einsatzverlust von 25 vH bedeutet. Meist genügt eine Verminderung um 12 vH. Ein zu langsamer Feuerfortschritt ist aber auch häufig auf falsches Einsetzen in den Längskammern zurückzuführen. Eine gute Brennregel ist, die Ziegel in den unteren Schichten ziemlich dicht und nach den mittleren Schichten hin offener zu setzen. Das offene Setzen der unteren Reihe, das jetzt allgemein üblich ist, zieht eine überschüssige Menge Feuer an der Ofensohle entlang und beraubt dafür die Mitte und die oberen Teile des Einsatzes des nötigen Feuers. Durch Einschränkung der Öffnungen in den unteren Reihen und Steigerung in den oberen werden die Heizgase gleichmäßiger verteilt, und die Ziegel können schneller gebrannt werden. Der Einsatz der Ziegel in den Ofen regelt sich natürlich auch nach dem im Ofen vorhandenen Zug. Ist der Zug infolge eines schlechten Schornsteins oder einer feuchten Ofensohle gering, so sucht man den Zug, z. B. durch einen Ventilator zu steigern. Es können dann aber neue Schwierigkeiten eintreten, wenn der Ofen zu kurz ist oder zu wenig Kammern hat. Viele Firmen haben große Verluste gehabt, weil sie den Zug gesteigert haben, ohne den Einsatz im Ofen den neuen Bedingungen anzupassen. In jedem kontinuierlichen Ofen müssen beim Einsetzen zwei Faktoren in Betracht gezogen werden: 1. der Zug, der dazu neigt, die Heizgase horizontal durch den Ofen zu ziehen, meist mit einer leichten Neigung nach unten, da die Öffnungen der Füchse gewöhnlich am Boden liegen; 2. die Flammen, die das Bestreben haben, nach oben zu gehen und unter dem Gewölbe hinzustreichen. Ersteres führt zu einer heißen Sohle, letzteres zu Wärmeverlusten, da die Flammen und heißen Gase über dem Ofeneinsatz hinweg, anstatt durch diesen hindurchstreichen. Ist der Zug schwach, so ist ein dichter Einsatz wesentlich, besonders in den oberen Schichten; das hat aber einen langsamen Feuerfortschritt und infolgedessen auch einen geringen Ofenertrag zur Folge. Doch kann dies nur durch Ausschaltung des ersten Fehlers, d. h. des zu schwachen Zuges, vermieden werden. Zur Vermeidung von Wärmeverlusten durch die Schüttlöcher, eigentlich eine Aufgabe der Brenner, können auch die Setzer beitragen. Solche Wärmeverluste treten besonders bei gesteigertem Zug auf. Der Setzer muß in solchen Fällen die Formlinge so einsetzen, daß sie den Eintritt kalter Luft durch die Schüttlöcher hindern und daß sie die Luft, die dennoch eintritt, so ablenken, daß sie nach unten geht, dadurch erhitzt und unschädlich wird. Ist der Wärmeverlust sehr groß, so müssen die Ziegel unterhalb der Schüttlöcher so eingesetzt werden, daß unmittelbar unter dem Gewölbe mehr Brennstoff verbrannt wird; doch sollte diese Brennstoffverschwendung, wenn irgend möglich, vermieden werden. (The Master Builder, Nr. 754, März 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindust Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpr der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Milet, Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen seit dem Ja 1899. Herausgegeben von Theod. Wiegand. **Band I. Heft 7. Südmarkt und die benachbarten Bauanlagen.** Von Hubert Knack Mit 284 Abbildungen im Text und auf 30 Tafeln. Berlin. (Schoet Parrhysius). Preis 180 M.

Wie behebt man die Wohnungsnot? Wie belebt man die Wohnu bauwirtschaft? Wie bewirkt man eine Wiederaufwertung? Architekt H. Schluckebier u. Dr. K. Mahler. 1925. Leipzig. (André). 16 Seiten. Preis 1 M.

Deutscher Baukalender 1925. I/II. Berlin. (Deutsche Bauzeitg.) P 4,50 Mark.

Was den deutschen Baukalender für den Baufachmann, insbesond aber den Architekten, so wertvoll macht, ist die außerordentlich durchdachte Anpassung seines umfangreichen Inhalts an die Bedürfn der Praxis. Für den Architekten ist der Kalender schon seit Jahrzeh unentbehrlich geworden, bringt er doch so ziemlich alles, was an te nischen und wirtschaftlichen Fragen, an behördlichen Vorschriften, s stigen Bestimmungen usw. an ihn herantritt und worüber er sich or tieren muß. Aus dem 1. gebundenen Teil seien u. a. genannt: Best mungen und Gesetze für die persönliche Tätigkeit des Architek Technische Vorschriften und Bestimmungen für die Planung, Grun gen der Veranschlagung, statische Berechnungen, Vergebungen und ferungen usw. Der 2. Teil enthält u. a. Angaben über die Arbeiten Roh- und Ausbaues, Normung, landwirtschaftliche Bauten, Hilfswiss schaften, Statik, Grundlagen des Städtebaues, Verzeichnis von Bau hörden, techn. Lehranstalten, Körperschaften, Verbänden usw. Im hang befinden sich 16 Lichtbilder auf Kunstdruckpapier von spanisc und franz. Bauten. Alles in allem eine Fülle von Stoff, die jeder Ar tekt und Baubeflissene begrüßt.

Reichslandbund und Gewerbe, Handel und Industrie. 1925. Be (Hansa-Bund). 47 Seiten.

Unter dieser Überschrift hat der Hansa-Bund eine Flugschrift ausgegeben, die einen auf der letzten Präsidialsitzung erstatteten richt seines Generalsekretärs Mosich wiedergibt. In dieser Flugsch wird eingehendes Material zur Beurteilung der Reichslandbundpo gegeben. Der Bericht besagt, daß Gewerbe, Handel und Industrie neut vor der Gefährdung der Gleichberechtigung der Erwerbsstä stehen, und daß die Freiheit der Wirtschaft zugunsten organisie Berufsstandwirtschaft erneut bedroht wird. Die Flugschrift k kostenlos von der eingangs genannten Geschäftsstelle des Hansabun bezogen werden.

Rechts- und Verwaltungspflege

Schaden aus Geldentwertung nach rechtskräftig geworde Schiedsspruch. In letzter Zeit hat das Reichsgericht durch wied holtes Urteil anerkannt, daß ein rechtskräftiges Urteil einem na träglich erhobenen Anspruch auf Ersatz des Geldentwertungsschad nicht entgegengehalten werden kann. Voraussetzung ist nur, daß d den Anspruch des Schadens in dem geltend gemachten Umfange n nicht entschieden ist. Die gleichen Grundsätze, die für das rec kräftige Urteil Geltung haben, sind aber nach einem neuen Urteil Reichsgerichts ebenso auf einen rechtskräftigen Schiedsspruch a wenden.

Ungebührliche Gebührenerhebung der Registergerichte bei Ums lung auf Goldmark. Laut Entscheidung des Kammergerichts dü die Handelsregistereintragungen der Umstellung auf Goldmark nicht Erhöhung oder Herabsetzung des Grund- oder Stammkapitals au faßt und die Gebühren nicht nach den für solche Eintragungen gel den Sätzen erhoben werden. Die Registervermerke über die stellung auf Goldmark fallen vielmehr unter die Kategorie „Sons Eintragungen" und sind zu den dafür vorgeschriebenen ermäßi Gebührensätzen vorzunehmen.

Angestelltenversicherung. Durch Verordnung vom 23. April 1925 hat Reichsarbeitsminister die Jahresarbeits-Verdienstgrenze in der A stelltenversicherung auf 6000 M jährlich festgesetzt. Die Verordn tritt mit dem 1. Mai 1925 in Kraft. Die Beitragsklassen und Beiträge nicht geändert.

Hauszinssteuer. Durch die dritte preußische Steuernotverordn vom 28. März 1925 wird die preußische Hauszinssteuer vom 1. A ab von 600 auf 700 vH der Steuer vom Grundvermögen erhöht. vorher bestandene Möglichkeit, eine Ermäßigung der Hauszinssteue beantragen, im Falle der Hausbesitzer eine wertbeständige Hypo nach dem Bewertungsgesetz vom 1. Januar 1925 zu verzinsen h fällt fort, da dem Hausbesitzer ein Ausgleich für die zu zahle Hypothekenzinsen dadurch gegeben wird, daß gleichzeitig am 1. A der Mietssatz von 66 auf 76 vH erhöht wurde. Eine Befreiung von Gemeindezuschlägen zur Hauszinssteuer, wie solche ebenfalls mö war, fällt mit dem 1. April gleichfalls fort.

Reparationslieferungen. Auf Grund des Dawesabkommens war die regelung der deutschen Reparationslieferungen vorgesehen worden. h Einigung zwischen Deutschland und den Alliierten ist das neue Abmen dem Transferkomitee und der Reparationskommission zur Genigung vorgelegt worden. Diese Genehmigung ist jetzt erfolgt, und Neuregelung wird vom 1. Mai ab in Kraft treten. J 17

Mosaik

Das Fest der Silberhochzeit beging am 1. Mai Herr Ingenieur Dieck (Hannover), 1. Vorsitzender des Deutschen Arbeitgeberverbands Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. Fachverband für Feuerungsnik (Charlottenburg). V

r. Ing. h. c. Selly Meyerstein †. Der Aufsichtsratsvorsitzende der Vgt. rer Portland-Zement- und Kalkindustrie Akt.-Ges. in Elbingerode z) Herr Bankier Dr. Ing. h. c. Selly Meyerstein (Hannover) ist am 1. 25 gestorben. V

euerbeständig und feuerhemmend. Im Hinblick auf die Aufhebung bisherigen Begriffsbestimmungen „feuerfest", „feuersicher" und ssiv" und die Einführung der Begriffsbestimmungen „feuerbestän- und „feuerhemmend" (Runderlaß vom 12. März 1925, TIZ 1925 32 S. 451 und 452) sind die entsprechenden Ausdrücke in den Polierordnungen über die bauliche Anlage von Theatern usw. (Erlaß 6. April 1909) durch neuen Erlaß vom 28. März 1925 abgeändert den, ebenso in den Sonderanforderungen an Warenhäuser usw. (Ervom 2. November 1907) durch neuen Erlaß vom 4. April 1925. eres im Zentralblatt der Bauverwaltung 1925 Nr. 16 S. 196. i V

ie Steuer auf Ziegel. Die im Gegensatz zur Vorkriegszeit außerntliche Erhöhung aller Steuern hat dahin geführt, daß heute bei vieIndustrieprodukten der Preis allein durch Steuern und Abgaben um Viertel oder Drittel, oftmals sogar noch um mehr, verteuert wird. Ein ches Beispiel ist hierfür der Mauerziegel. Rechnet man alle Abn und Steuern zusammen, die von der Ziegelindustrie getragen den müssen, so kommen rund zehn Mark auf das Tausend Ziegel. nt man als Durchschnittspreis für das Tausend 40 Mark, so zeigt daß hiervon ein Viertel durch Steuern und soziale Abgaben vermgen wird. Am härtesten wirkt sich dabei die Mietzinssteuer aus, von der Abgabensumme allein ein Viertel ausmacht; sehr hoch sind erhin die Vermögenssteuer-Vorauszahlung, Einkommen-, Grund- und atzsteuer. Rechnet man nun noch alle die anderen kleinen, aber davielen Abgaben hinzu, wie Feuer-, Haft-, Unfallversicherung, Krankasse, Erwerbslosenfürsorge und dergleichen, so wird sich zeigen, der errechnete Steuerbetrag auf das Tausend Ziegel nur gering verhlagt wurde. Daß durch diese hohe Steuerbelastung der Gewinn Ziegeleien, der ohnehin schon durch die höheren Arbeitslöhne und e für Brennstoffe, Materialien usw. stark verkürzt wurde, immer ger geworden ist, sei nur nebenbei bemerkt. Die Ziegelindustrie ot daher ganz besonders dringlich die Forderung auf eine Herabng der Steuern. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

hsverein der Kalksandsteinfabriken E. V.

itzung. Am 19. Mai hält der Geschäftsführende Ausschuß des Reichsins der Kalksandsteinfabriken E. V. eine Sitzung in Nürnberg ab. Ver

hsziegelverband.

Wanderversammlung des Reichsverbandes der deutschen Mauerstein-, el und Tonindustrie E. V. in Wien und Graz.

urch mehrere Veröffentlichungen in der Fachpresse und durch mehr Rundschreiben sind die Mitglieder des Reichsverbandes schon da in Kenntnis gesetzt, daß die Wanderversammlung 1925 in Österh stattfinden soll. Die beiden Ziegeleiverbände von Wien und Graz en selbst die dritte Juniwoche als die am besten geeignete Zeit beimet. In der vergangenen Woche hat Herr Direktor am Ende, der likus des Landesverbandes der Sächsischen Ziegeleien, als Beauftder des Reichsverbandes mit den Verbänden in Wien und Graz die ren Einzelheiten besprochen und dort liebenswürdigste Aufnahme freundliches Entgegenkommen gefunden. Zunächst ist folgendes esetzt:

Montag, den 15. Juni:

esichtigung der drei Ziegelwerke bei Wien.

Dienstag, den 16. Juni:

ormittags: eine weitere fachliche Besichtigung.
achmittags: Rundfahrt durch Wien.
bends: Gemeinsames Essen.

Mittwoch, den 17. Juni:

usflug nach einem Vergnügungsort in der Umgebung Wiens. Der lug soll Gelegenheit bieten, echte Wiener Gesellschaft kennen zu rn. Es ist möglich, daß diesem Ausflug ein Empfang im Rathause ngeht.

Donnerstag, den 18. Juni:

ahrt von Wien über den Semmering nach Graz, den Sitz des Verres steiermärkischer Ziegelwerke. Die Zeiteinrichtung für Graz ist in der Bearbeitung.

a Montag, der 15. Juni, schon mit Besichtigungen ausgefüllt ist, en die Teilnehmer an der Wanderversammlung am Sonntag abend, den 14. Juni, in Wien eintreffen. Von sehr vielen Seiten ist der Wunsch geäußert worden, die Fahrt nach Wien nicht mit der Eisenbahn, sondern von Passau aus mit dem Dampfschiff zurückzulegen, um die großen landschaftlichen Reize einer Donaufahrt zu genießen. Ob die ganze Strecke von Passau bis Wien mit dem Dampfer zurückgelegt wird, oder ob teils Eisenbahn teils Dampfer benutzt wird, ist noch Gegenstand der Erwägung. Die Dampferfahrpläne lagen auch in Wien noch nicht vor. Immerhin nimmt die Dampferfahrt für die ganze Strecke etwa 12 Stunden in Anspruch. Wer sich für die Dampferfahrt entschließt, muß am Sonnabend, den 13. Juni in Passau sein. Über Unterkunft, Paßangelegenheiten und ähnliche Fragen finden eingehende Beratungen statt.

Nach dem gemeinsamen Wunsch der beiden österreichischen Verbände ist Vorbedingung für eine glatte Abwicklung des Programms, daß die Teilnehmerzahl feststeht. Deshalb wird im eigenen Interesse der Teilnehmer die dringende Bitte ausgesprochen, die Teilnahme und die Personenzahl

bis Montag, den 25. Mai

der Geschäftsstelle des Reichsverbandes Cöpenick-Spindlersfeld, Landhaus Daheim zu melden. Bei verspäteter Anmeldung ist auf Zimmerbesorgung und etwaige Fahrtvergünstigungen nicht zu rechnen.

Bisher haben sich etwa 100 Teilnehmer gemeldet. Falls diese Meldung nicht bis zum 25. Mai zurückgezogen wird, nehmen wir an, daß die Meldung aufrechterhalten wird.

Herr Direktor am Ende teilt noch mit, daß in diesen Tagen der Neue Leipziger Männergesangverein in Stärke von etwa 400 Mann von einer Sängerfahrt nach Wien und Steiermark, an der auch mehrere Ziegeleibesitzer teilgenommen hätten, zurückgekehrt sei. Nach ihrer Schilderung sei die Aufnahme des Vereins sowohl bei den Behörden wie bei der Bevölkerung so herzlich gewesen, daß die deutschen Teilnehmer von diesem Eindruck überwältigt seien. Den deutschen Zieglern stehe ein gleicher Empfang bevor, so daß die Teilnahme an der Wanderfahrt des Reichsziegelverbandes für jeden Teilnehmer ein überaus eindrucksvolles Erlebnis zu werden verspreche.

Der erste Vorsitzende. Matz.

Reichsziegelverband.

Sitzung des geschäftsführenden Vorstandes zu Dresden am Donnerstag, den 14. Mai, nachmittags 4 Uhr, voraussichtlich im Gasthof zu den „Drei Raben", Marienstraße 18/20.

Tagesordnung:

1. Besprechung der Tagesordnung für den großen Vorstand und die Vertreterversammlung.
2. Verschiedenes.

Freitag, den 15. Mai, vormittags 10 Uhr: voraussichtlich im Gasthof zu den „Drei Raben", Marienstraße 18/20:

Gemeinsame Sitzung des Vorstandes und der Vertreterversammlung.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden über die Tätigkeit der Geschäftsstelle.
2. Aussprache über die Lage der Ziegelindustrie.
3. Erfahrungen bei Abschluß von Tarifverträgen.
4. Die Regelung der Arbeitszeit.
5. Wanderversammlung 1925.
6. Bestrebungen für den Wiederzusammenschluß der gesamten deutschen Ziegelindustrie.
7. Volks- und Betriebszählung am 16. Juni 1925.
8. Zollfragen.
9. Steuerfragen.
10. Studiengesellschaft für den Autostraßenbau.
11. Vereinsabzeichen.
12. Verschiedenes.

Der Vorsitzende. gez. Matz.

Reichsverband der Deutschen Pflasterstein- und Schotterindustrie E. V. Der Verband hat seine Geschäftsstelle von Berlin-Charlottenburg, Knesebeckstraße 74 in sein eigenes Geschäftshaus Berlin-Charlottenburg 2, Goethestr. 6, 1. Stock verlegt. In das Geschäftshaus dieses Verbandes hat auch der Verband der Deutschen Granitwerksteinindustrie E. V. seine Büroräume verlegt. Ver

Sitzungen

6. Mai, 2 Uhr nachmittags. Bayerischer Tonindustrieverband (E. V.), München. Mitgliederversammlung. Großer Saal der Handelskammer. (Aufgang nur Ottostraße.)
11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversammlung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Berlin W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversammlung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversammlung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversammlung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ziegel **Inland**

Berliner Baustoffpreise, aufgegeben vom Verein der Baustoffhändler v. Berlin und Prov. Brandenburg e. V. Stand v. 14. April 1924. Hintermauerungsziegel das Tausend 41—44 M, Hintermauerungsklinker das Tausend 50 M, Kalksandsteine das Tausend 32 M, Biberschwänze, märkische das Tausend 52 M, Doppelfalzziegel, mitteldeutsche ,das Tausend 125 M, Stückenkalk, Rüdersdorfer, p. 10 ts. 245 M. hydraulischer Kalk, sächsischer, p. 10 ts. 237 M, (inkl. Verpackung), Putzgips p. 10 ts. 115 M, Stuckgips p. 10 ts. 125 M, Grubenkies ab Lager pro cbm 6,75 M, Sand 4,50 M, Zement frei Berlin einschl. Verp. p. 10 ts. 500 M.

Marktlage

Die Kalkindustrie im April. Der Kalkindustrie brachte der Monat kein besonderes Geschäft, da der in den Vormonaten etwas lebhaftere Düngekalkbezug infolge der fortgeschrittenen Jahreszeit ins Stocken gekommen war. Besonders ist der Absatz der süddeutschen Düngekalkindustrie beträchtlich zurückgegangen, was auf die Geldknappheit der mittel- und kleinbäuerlichen Bevölkerung zurückzuführen ist. Der Abruf der Kalkstickstoffabriken hat gleichfalls nachgelassen. Das Baukalkgeschäft und der Absatz an die Kalkmauersteinfabriken liegen nach wie vor schwach. Der Bezug der Eisen- und Stahlindustrie, sowie der chemischen Industrie, war einigermaßen zufriedenstellend. Der Bedarf der Zuckerfabriken, Kokereien und Gasanstalten war normal. Die Ausfuhrmärkte, mit Ausnahme des holländischen, liegen weiterhin schwach. — In der rheinisch-westfälischen Kalkindustrie herrscht ein fühlbarer Mangel an gelernten Steinbrucharbeitern. Die Heranziehung von Arbeitslosen aus anderen Industriezweigen beseitigte diesen Uebelstand Kräfte erfordert. Versuche über die Verpflanzung erwerbsloser Arbeinicht, da die Eigenart des Steinbruchbetriebes besonders geschulte ter anderer Industrien sind daher immer fehlgeschlagen. Soll die rheinisch-westfälische Kalkindustrie vor wirtschaftlichen Nachteilen bewahrt bleiben, so wird die Heranziehung italienischer Steinbrucharbeiter, wie es in der Vorkriegszeit zahlreich geschah, nicht zu umgehen sein. Als besonders drückend wird von der Kalkindustrie die völlig ungerechtfertigte Höhe der Gebühren für Privatgeleisanschlüsse empfunden. Es wäre dringend zu wünschen, daß die Reichsbahn im Interesse der Verbilligung der Erzeugung hier den Wünschen der Wirtschaft mehr entgegenkommt. mK

Ziegelmangel in England. Die amerikanische Ziegelfachzeitschrift Brick and Clay Record läßt sich von ihrem englischen Korrespondenten berichten, daß im abgelaufenen Jahre die Einfuhr von Ziegeln für Hausbauzwecke nach England um etwa 1200 vH zugenommen habe. Die Knappheit an englischen Ziegeln gegenüber der Nachfrage sei groß. Die Baugewerkschaften geben dieser Knappheit an englischen Ziegeln die Schuld an der Verzögerung der Bautätigkeit, während von anderer Seite dem Verhalten der Baugewerkschaften die Schuld zugeschoben wird. Die Einfuhr ausländischer Ziegel wird im abgelaufenen Jahre 1924 auf 85 000 000 im Werte von über 1 Million $ geschätzt. Hauptlieferant war das europäische Festland. Im Jahre 1923 betrug die Einfuhr nur etwa 7 350 000 Ziegel i. W. v. 88 000 $. Als Ersatzbauten für Ziegel scheinen in England hauptsächlich Stahlhäuser in Frage zu kommen. Eine große Anzahl von Firmen sei entstanden, die als Spezialität solche Häuser errichten. Die Stahlplatten ahmen Mahagonitäfelung nach und haben einen Luftraum zur Regulierung der Temperatur. Die Ziegelpreise sollen in England rund 130 vH über den Vorkriegspreisen liegen. Sie betrügen etwa 20 $ für das Tausend gegen etwa 9 $ im Jahre 1914. amH

Großer Arbeitsstreit in Dänemark. Nachdem schon seit Mitte März die Arbeitsleute der dänischen Zementindustrie ausständig oder ausgesperrt sind (Nr. 34), trat ab 20. April auch eine Aussperrung in der organisierten Ziegel- und Kalkindustrie in Kraft (ausgenommen nur die Mörtelwerke in Kopenhagen), da die Tarifvorschläge des Vergleichsamts u. a. vom Arbeitsleuteverband verworfen wurden. Die Aussperrung umfaßt zugleich zahlreiche andere große Gewerbe, auch die Bauunternehmer und die Sand- und Schotterfabriken. Im Maurergewerbe in Kopenhagen und mit den dänischen Erd- und Betonbauarbeitern kam dagegen ein neuer Tarifvertrag zustande, der gemäß dem allgemeinen Vergleichsvorschlag des Vergleichsamts sofort 3 vH Lohnerhöhung gewährt mit halbjährlicher Regelung nach dem Lebenskostenindex, doch so, daß die ersten 6 Punkte auf- oder abwärts gegenüber dem jetzigen unberücksichtigt bleiben. Der Vertrag gilt für 2 Jahre. amH

Schweden. Die Jahresversammlung des Ziegelindustrievereins fand am 23. April in Stockholm statt. In einem Vortrag, dem Aussprache folgte, forderte Dir. Lauritz Andersson eine Zollerhöhung für unglasierte Ziegel von 0,10 auf 0,25 Kr. (in dem Bericht „Aus Schwedens Ziegelindustrie" auf Seite 257 war für Ziegel ein Zoll von 0.20 Kr. für 100 kg angegeben, während er tatsächlich nur 0,10 Kr. beträgt), für unglasierte Dachziegel von 0.30 auf 0.60 Kr. für 100 kg, da die alten Zollsätze bei dem gänzlich veränderten Geldwert fast keinen Schutz bieten. Als Beispiel dafür, welchen Schutz andere Länder der Ziegelindustrie gewähren, nannte er Dänemark. Auf der kleinen schwedischen Sundinsel Hven und dem schwedischen Festland zwischen Landskrona und Helsingborg liegen Ziegeleien mit einer Leistungskraft von etwa 35 Mill. Ziegeln, die hauptsächlich in dänischem Besitz sind. Sie wurden seiner Zeit für Ausfuhr nach Dänemark gebaut und führten jahrzehntelang nur nach Kopenhagen aus, sind aber seit einigen Jahren vom däni Markt völlig verdrängt, da die Bautätigkeit dort in der Hauptsach kommunalem und Staatszuschuß stattfindet und hierzu dann laut scher Verordnung nur dänisches Material angewendet werden darf, nahmen werden vom Ministerium, das jeden Fall prüft, nur bew wenn die betr. dänische Industrieorganisation erklärt, daß nicht dänische Ware vorhanden ist. Die genannten, von Dänen betrie südschwedischen Werke lagen daher einige Jahre still, jetzt kame wieder in Betrieb, müssen aber in Südschweden Absatz suchen, w Ziegelverbrauch in den letzten Jahren so gering war, daß die do Markte befindlichen Werke nur 20 vH ihrer Leistungsfähigkeit ausn konnten.

Vereinigte Staaten. Gute Aussichten für den Ziegelabsatz im Hu River-Bezirk. Für die Belieferung New Yorks sind die Aussichten fü Ziegelabsatz gut. Gute Ziegel kosten 14 $ das Tausend. Es sind auch schon viele Ziegel für 13 $ zu haben, weniger gute Qualitäte 12,50 und 12 $.

Neuer Tarifvertrag in Schweden. An den Betrieben der Hög Billesholms Aktiebolag, Gruben für Steinkohle und feuerfeste dukte (vergl. Nr. 34) endete der lange Ausstand Anfang Apri einem neuen Abkommen, das, falls Ortsverhandlungen über ein neue Akkorde nicht zur Einigung führen, den Vergleichsvorschlag 2. März bestehen läßt. Der Mietsbeitrag an Arbeiter, die nicht be Firma wohnen, wurde etwas erhöht.

Tschechoslowakei. Lage der Zementindustrie. Der Zementve war 1924 befriedigend. Er war 20 vH höher als 1923. Die tsch slowakischen Zementwerke haben die Erzeugungsmöglichkeit Werke durch neue Kapitalzuführung erhöht und sind in der Lage, Waggonladungen in diesem Jahre herzustellen. Der tschechoslo sche Zementmarkt kann jedoch selbst im günstigsten Baujahr nur stens 12 000 Waggonladungen verbrauchen.

Firmennachrichten

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Neue Münchener Aktien-Ziegelei. Die Hauptvers. genehmigte di einem Verlust von 5972 M abschließende Bilanz am 31. Dezember und erteilte dem Vorstand und Aufsichtsrat Entlastung. Das Werk im abgelaufenen Jahr je nach Maßgabe der Konjunktur nur vier M beschäftigt, die geringe Produktion wurde abgesetzt. Im Frühjahr neue Maschinen zur Ziegelfabrikation angeschafft worden, welch Herstellung von einwandfreiem Material gewährleisten sollen. etwa 14 Tagen wird wieder gearbeitet. Der neue Aufsichtsrat das Werk als Jahresbetrieb einstellen zu können, obwohl die Mö keit einer Betriebsunterbrechung nicht aus dem Auge gelassen w dürfe. V

Dommitzscher Tonwerke A.-G. (Dommitzsch a. d. Elbe). Eine 25. April einberufene außerordentliche Hauptversammlung sollte die Genehmigung der Reichsmarkeröffnungsbilanz am 1. April 192 die Umstellung des Aktienkapitals auf 750000 Rm. unter Einziehun Vorzugsaktien beschließen. Auf Antrag eines Aktionärs wurde die sammlung vertagt und die Bestellung von Revisoren beschlossen Zwecke der Prüfung der Reichsmarkbilanz und der Aufwertung Aktien aus den beiden Kapitalserhöhungen der Gesellschaft. Ve

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Konkurs. Südharzer Baustoffwerke G. m. b. H. (Walkenried a Über das Vermögen der Firma wurde das Konkursverfahren erö Konkursverwalter: Kaufmann August Dräger (Bad Sachsa).

Zoll und Verkehr

Wiederaufnahme des Postüberweisungsverkehrs mit Oesterreich 1. Mai wird der Postüberweisungsverkehr mit dem Postsparkasse in Wien in beiden Richtungen wieder aufgenommen. Demgemäß kö Postscheckkunden Beträge von ihrem Postscheckkonto bei dem sparkassenamt in Wien und umgekehrt die österreichischen Postsc kunden Beträge auf Postscheckkonten in Deutschland überweisen Gebühr beträgt für je 100 Rm. 5 Pf., mindestens 20 Pf.

Die Türkei vorübergehend nicht meistbegünstigt. Mit Wirkung 15. April d. J. ist die Türkei in der Liste derjenigen Länder gestri worden, deren Erzeugnisse bei der Einfuhr nach Deutschland die M begünstigung genießen. Es sollen jedoch Mitte Mai Handelsvertrags handlungen mit der Türkei beginnen, welche die gegenseitige Mei günstigung zum Ziele haben.

Neuseeland. Aufhebung der Anti-Dumping-Zölle. Die neuseeländ Regierung hat die Aufhebung der Anti-Dumping-Zölle mit Wirkung 9. April ab beschlossen.

Der neue Zolltarif in Panama. Ein fiskalisches Reformgesetz, das einen neuen Zolltarif enthält, ist in Kraft getreten. Der neue Tarif Einfuhrwaren in drei Klassen, nämlich zollfreie Waren, solche W die einem 15 vHigen Zoll unterliegen, und schließlich Waren, auf Spezialzölle erhoben werden. Für die Beglaubigung von Konsulats turen werden 2 vH des deklarierten Wertes der Sendung erhoben.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pae — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindus Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

rscheint Mittwoch und Sonnbend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm öhe bei 34 mm Breite: (freibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldark = 10/42 U. S. A. - Dollar. tellungsuchende erhalten bei rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 9. Mai 1925 Nr. 37

bedeutet uns heute Hamburg? 515
das Erweichungsverhalten der in er feuerfesten Industrie benutzten ohstoffe 517
Normenfrage 518
Der Wasseranspruch von Normenmörtel 519
Das Standortproblem der pfälzischen Ziegelindustrie 519
Zusammensetzung des Portlandzementes 152
Fragekasten 521
Aus der Ziegelpraxis 522
Zeitschriftenschau 523
Bücherschau 523
Rechts- und Verwaltungspflege 523
Mosaik 524
Messen und Ausstellungen 525
Berufsgenossenschaften und Vereine 525
Sitzungen 526
Handelsteil 526

Was bedeutet uns heute Hamburg?

I. Die Lehren der Hamburger Ausstellung farbiger Architektur für unsere keramischen Industrien.

Von Architekt Karl Matthies.

Die erste größere Ausstellung farbiger Architektur in Deutschland veranlaßte unseren Mitarbeiter, die Hamburger Schau näher zu studieren, um daraus zum Besten der keramischen Industrien Anregungen für eine erfolgreiche Werbung gegen die einseitigen Bestrebungen der Malerei zu schöpfen. Dem vorliegenden Aufsatz werden Beiträge über die neuere Baukunst Hamburgs und Umgebung folgen, die mit der Frage der Farbe in der Architektur und ihrer Befriedigung durch die Keramik im engen Zusammenhange stehen.

Die Schriftleitung.

arbe! Welcher Zauber liegt nicht in diesem Wort! Überall, wohin uns heute im modernen Leben wenden — in Handel und Wandel, unst und der Natur — scheint uns die Farbe eine ständige Begleiu werden. Sie sucht uns aufmerksam zu machen, uns zu lenken, is freundliche Stimmungen zu erwecken, uns zu beruhigen oder uns durch ernste Einflüsterungen an die Kleinheit und Vergänglichkeit res Erdenlebens zu erinnern. Aus der Tiefe und dem Ernst der de bringt sie uns in seelisches Gleichgewicht, vermag sie unserem nken einen höheren Schwung zu geben, uns die Freude an der Ar- an der Erziehung unseres inneren und äußeren Menschen ständig rneuern.

on jeher waren sich die Kulturvölker der Bedeutung der Farbe be- und haben dies durch meisterhafte Techniken, vor allen Dingen in Keramik, zum Ausdruck gebracht. So in der Baukunst des Alter-, namentlich die Völker zwischen Euphrat und Tigris, wo Ton war, rend in steinigen Gegenden mehr die Malerei und die Steine selbst Herstellung farbiger Architekturen und Wandflächen dienten (z. B. len Ägyptern, Griechen, Römern). Hier kamen aber auch farbige el zur Anwendung, wie die in Pompeji und an anderen Orten aufdenen Baureste gezeigt haben, die für unsere Zeit die Anregung Herstellung farbiger Putztechniken gaben. Dann später im Mittel- die Keramik der Mauren, der Italiener in der Lombardei, wo die derbarsten Farbentönungen durch Keramik hergestellt wurden. che Werte hat nicht die Kunst des Mosaiks im Laufe der Jahrhun- geschaffen, die an Farbigkeit und Dauerhaftigkeit wohl niemals troffen worden sind. Wir sahen in der Sgraffitotechnik (Kratzputz)[1] Italiener eine Kunst heranreifen, die weit über die Alpen hinweg eutschland, in Stadt und Land, vielfach Anwendung gefunden hat die gerade heute wieder, durch die mehrfarbigen Mörtelstoffe der eit angeregt, aufzuleben beginnt.

o sehen wir farbige keramische Architekturen seit dem Altertum dem Mittelalter bis auf die heutige Zeit erhalten, während die herben ierungsverhältnissen nicht standhaltende Maltechnik und Malerei zum ten Teil verloren gegangen sind. Denn je mehr wir uns vom Süden dem Norden wenden, kommen wir aus wärmeren Landstrichen in re Zonen, wo starke Temperaturunterschiede und feuchte Luft der adenmalerei unzuträglich sind, während sich farbige keramische toffe widerstandsfähiger verhalten und sich auch dem ernsteren hnenden Charakter der Bewohner besser anpassen. Wir können die Farbenglut des Südens auf unseren Norden übertragen, wenn Süddeutschland mit gemäßigterem Klima der Fassadenmalerei zuicher ist. Aber auch hier finden sich nur Reste aus den 70er und Jahren des vorigen Jahrhunderts, während die keramischen Bauin Nord und Süd Jahrhunderte überdauert haben. Soweit der annte Ton in Frage kommt, sind unsere mittelalterlichen Backsteinen und Glasuren der beste Beweis dafür. Sind sie auch nicht mit er Farbenfreude und solchem Schmuckreichtum ausgestattet, wie er Malerpinsel in den lustigen Fassadenmalereien getan hat (man leiche dazu auch die bunten mittelalterlichen Fachwerkbauten Mitutschlands), so geben sie doch dem Stadtbild ein eigenartiges, far- Gepräge, das in den Häuserzeilen wohltuend wirkt und nicht das erhafte, Leichte, sondern das Gediegene, fest auf beiden Füßen nde betonen. Nur in den Dächern suchte sich zuweilen der Wunsch größerer Farbigkeit durchzusetzen, indem man hin und wieder mit Farbenmustern glasierter Dachziegel die ganzen Dachflächen be- (namentlich bei Kirchen). Von den Fassadenmalereien abgesehen, war es beim Putzbau die schon erwähnte Sgraffitotechnik, die in manchen Städten und Landorten ausgeübt, großartige farbige Wirkungen erzielte.[2])

Da setzte um die letzte Jahrhundertwende ein Umschwung ein, der für die farbige Behandlung unserer Bauten noch bis heute tonangebend geblieben ist: Die fabrikmäßige Herstellung farbiger Trockenmörtel zur Herstellung von Edelputz; 1892 trat die Terranova-Industrie mit diesem Gedanken an die Öffentlichkeit, der bei der Architektenschaft großen Anklang fand. Das war so ein Material, mit dem der Architekt arbeiten, mit dem er in großzügiger Weise Flächen beherrschen, Gebäudemassen farbig behandeln konnte, ohne in Kleinlichkeitskrämerei zu versinken. Das war die Erlösung vom glatten Verblendziegel, vom üblen Grau des Zementverputzes, von der Schnörkelei des Jugendstiles. Jedermann kennt die verblüffenden, körnigen Farbwirkungen von dem feinsten zarten Silbergrau, über hellgelb, Ocker hinweg zu den rötlichen, grünlichen bis zu den sattesten dunklen Tönen hinein; der Putz fein oder grob in den verschiedensten Manieren bearbeitet, je nachdem, welche Wirkungen erzielt werden sollten. Albert Geßner hat uns seinerzeit mit seinen Charlottenburger Mietshausbauten gleich einen Wurf im Großen gezeigt, der überaus starke Nachahmung gefunden hat. Und finden wir nicht in dieser Farbenfreude, in dieser Bewältigung großer Farbflächen, die im Gegensatz zu einzelnen Architekturgliedern, Fenstern, Umgebung usw. gesetzt werden, eine Parallele zu der heutigen Richtung in der Frauenmode mit ihren entzückenden Stoffen und den raffiniert berauschenden Farbenzusammenstellungen?

Aber wie es in der Mode nicht eine Stoffart gibt, mit der man sich allein zufrieden geben könnte, gibt es auch in der Baukunst mehrere Stoffarten, deren sich der Architekt zur Bekleidung seiner Bauten bedient. War schon in der Vorkriegszeit etwa um 1910 herum die Frage der Wiedereinführung des Vormauerungsziegels durch die Umwälzung in unserer Industriearchitektur (Behrens, Poelzig, Muthesius, Schumachers Wirken in Hamburg) zugunsten des Ziegels entschieden, setzte sich die Bewegung im Industriebau des Krieges weiter und entfaltete sich trotz der wirtschaftlichen Schwierigkeiten in der Nachkriegszeit immer mehr, so daß die Bewegung, was Großbauten anbetrifft, im Ballinhaus von Gerson und im Chilehaus von Höger, vorläufig ihre besten großzügigsten Leistungen erreicht hat. Auch im Landhausbau hatte sich der Ziegel wieder seit den letzten Jahren der Vorkriegszeit, namentlich durch die vorzüglichen Arbeiten von Straumer, Muthesius, Thede, Prinz eingeführt und hat sich auch in der Nachkriegszeit starken Zuspruches erfreut, von den zahlreichen städtischen Miets- und Geschäftshausbauten mit Baukeramik gar nicht besonders zu reden.

Da setzte auf einmal eine Buntfarbenbewegung ein, die es sich zum Ziel setzt, mehr Farbe in unser Häuserbauen zu bringen und vor allem durch planmäßiges Vorgehen allmählich das staub- und aschgrau unserer Straßenbilder durch Malerei in eine freundlichere Stimmung umzuwandeln. Angeregt war das schon durch einen vor etwa 4 Jahren von führenden deutschen Architekten unterschriebenen Aufruf zum farbigen Bauen. Und da infolge der schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse niemand Geld und Lust zum Bauen hatte, wirkte sich die Bewegung, namentlich durch das äußerst regsame Wirken des ehemaligen Magdeburger Stadtbaurates Bruno Taut, einseitig auf die farbige Hausbemalung aus. Dabei kam das Bunte zuweilen so stark zum Ausdruck, daß einzelne Häuser in der Bemalung bunten Kakadus glichen (Magdeburg).

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 23, S. 179.

[2]) Vergl. auch TIZ 1910, Nr. 152, S. 1771 „Wiederbelebung einer alten Kunst" Sgraffito-Ausstellung in Berlin und Vortrag Urbach TIZ 1921, Nr. 18, S. 134, Nr. 34, S. 284. Sgraffito-Ausstellung Stuttgart, TIZ 1922, Nr. 139 ,S. 2023. Sgraffito TIZ 1923, Nr. 23, S. 179.

Inzwischen war in München eine Versuchsanstalt und Auskunftsstelle für Maltechnik an der dortigen Technischen Hochschule gegründet worden, um in die farbige Bewegung Ordnung zu bekommen und durch Forschung die Unterlagen für verloren gegangene Maltechniken neu zu beschaffen. Zweifellos bedeutet diese einseitig genährte Buntfarbenbewegung eine gewisse Gefahr für die zukünftige Verwendung keramischer Baustoffe in der farbigen Baukunst, denn sie wird sich nicht allein darauf beschränken, alte verstaubte, grau gewordene Fassaden aufzufrischen und neu zu beleben, sondern sie wird auch auf Neubauten übergreifen, obwohl nachgewiesen ist, daß die Keramik dauerhaftere Farben gewährleistet, die für unser Klima passen. Die Edelputzindustrie hat auch schon lange vor der neuen Bewegung bewiesen, daß sie hinsichtlich Farbenfreude allen Ansprüchen gerecht werden kann. Die Tonindustrie-Zeitung hat deshalb auch gleich nach der Klarstellung der einseitigen Bestrebungen der Malerei dagegen in kleinen Beiträgen und in einem Aufsatz „Mehr Keramik im farbigen Bauen", TIZ 1923, Nr. 37, S. 287, Stellung genommen,[3]) denen weitere Beiträge über farbiges Bauen mit Hilfe der Keramik gefolgt sind und noch folgen werden.

Als nun vor einigen Wochen die Tages- und Fachpresse Mitteilungen über die in Hamburg vom 9.—19. April geplante Ausstellung farbiger Architektur brachte, kam diese Ausstellung für die Öffentlichkeit und für einen großen Teil der am farbigen Bauen interessierten Architekten und Industrien überraschend. Namentlich schien auch München überrascht zu sein, was in einer Mitteilung der Münchener Neuest. Nachrichten vom 30. März (vergl. TIZ 1925, Nr. 27, S. 393) zum Ausdruck kam. Aus den Veröffentlichungen des Herrn Oberbaurats Dr.-Ing. Werner Hellwig von der Hamburger Baupflegekommission als Leiter der Veranstaltung, ging schon hervor (z. B. Ostdeutsche Bauzeitung 1925, S. 128), daß die Hamburger Ausstellung hauptsächlich in maltechnischer Hinsicht Bedeutung haben würde. Eine Besichtigung der Ausstellung in der Stadthalle bestätigte das.

Hamburg ist ja an und für sich schon durch die vorbildlichen Arbeiten Schumachers, dessen Schulen, Museen und sonstigen Großbauten, durch Höger, Gerson usw. ein Riesenmuseum farbiger Kerambaukunst geworden, so daß es verwunderlich erscheint, gerade hier im Norden an der Wasserkante, mit dem herben, feuchten und windigen Klima die erste größere Ausstellung farbiger Baukunst zu sehen, die sich auf die Malerei stützt. Man kann deshalb wohl einen gewissen Neid der Münchener verstehen, der sich in der schon erwähnten Mitteilung der Münchener Neuesten Nachrichten vom 30. März Luft machte, da doch München als Zentrale Süddeutschlands ein gewisses historisches Recht hatte und in seiner Forschungs- und Auskunftsstelle schon mit größeren Vorarbeiten zur Pflege der Architekturmalerei dienen konnte. Aber in Hamburg gab wohl das Ergebnis eines öffentlichen Wettbewerbes für die farbige Hausbemalung des Gr. Burstahs an der Nicolaikirche den Ausschlag für die Veranstaltung einer größeren Ausstellung, mit der auch eine Tagung „Deutscher Farbentag" mit Vorträgen über Farbe und farbige Architektur verbunden war. Von diesem Farbentag haben wohl die wenigsten auswärtigen Ausstellungsbesucher etwas gehabt, denn die Vorträge in der Universität verteilten sich auf mehrere Tage. Man kann auch schließlich Fremden nicht zumuten, eine ganze Woche in Hamburg zu verweilen, um jeden Tag einen Vortrag zu hören.

Die Stadthalle liegt weit draußen im Nordosten der Stadt am Hochbahnhof Stadtpark, etwa in 25 Minuten vom Hauptbahnhof zu erreichen. Im neuen Park ein langgestreckter Ziegelbau, allseits vom Wasser umgeben, das überall mit Ziegel-Futtermauern, Terrassen usw. eingefaßt ist, eine wahre Freude für den Ziegler, der hier alles in gebranntem Ton in riesigem Umkreis eingefaßt sieht. Im Sommer muß das alles bei Blumenschmuck und Pflanzengrün einem Paradiese gleichen. Doch kehren wir ein. Es hält schwer, die Ausstellung zu finden, man muß durch lange Gänge, durch die Restauration, durch die Kuppelhalle gehen; aber halt — ist es Absicht, die schöne farbenprächtige Ausmalung der ovalen Kuppel, die Farbenabstimmung der Säulen und Wände bewundern zu sollen? Fürwahr eine wirkliche Sehenswürdigkeit in der farbigen Bemalung eines großen Restaurations-Kuppelsaales, der auf Gesellschaft, heitere Muse in Gelb, Orange, Blau, Grün, allen den modernen Farben, abgestimmt ist. Draußen grüßt uns zwangsmäßig der Restaurationsgarten, ein wahres Ziegelelorado mit dem Blick ins Weite über Wasser und Feld auf einen etwa 1000 m entfernten monumentalen Ziegelbau (Wasserturm). Unwillkürlich denkt man in der Stimmung und im Weitblick an die römische Campagna. Aber über dieses Elorado noch in einem Sonderaufsatz.

Aufs angenehmste überrascht von diesen beiden Vorstimmungen, findet man endlich in den beiden Seitenflügeln die Ausstellung, die den beiden getrennten Sälen entsprechend, einmal die Wettbewerbsergebnisse um den Gr. Burstah und die Firmenausstellungen enthalten und zum andern die „Städtehalle" mit den Ausstellungen verschiedener Baubehörden, Hoch- und Baugewerkschulen und einiger Architekten.

Betritt man den ersten Saal, leuchtet uns schon das Farbenwirrwarr der ausstellenden Firmen, vor allem der Farbenfabriken entgegen, die uns von der Notwendigkeit der Aufheiterung unserer düsteren Häuser- und Straßenstimmungen zu überzeugen suchen und uns von der Ia-Güte ihrer Farben prima Referenzen in die Hand drücken. Selbstverständlich muß man sein Haus streichen lassen, denn es ist anscheinend das billigste, womit man sein Haus auffallend schön nach neuestem Muster und Geschmack kleiden kann. Sorgen in der Auswahl der Farben? Bitte, der Malermeister kommt gleich mit dem neuesten Musterbuch zu Ihnen, in dem Sie Geschmackvolles, harmonisch zueinander Passendes, in Fassadenentwürfen zusammengestellt, finden. Neb ist auch der Buchhandel, in dem Sie alle farbigen Pläne, Musterbü Farbliteratur usw. auf Wunsch kaufen können. Uff. Richard Hess tatsächlich mit seinem Werk „Das farbige Straßenbild" (Verlag & Göttel, Leipzig) etwas geschaffen, das den Meistern des Pinsels den Hausbesitzern die Farbenauswahl erleichtert; weiter ist das werk „Farbige Häuser" von M. Bühler und H. Junge (Andelfinger & Kunstverlag, München) zu nennen, das in der gleichen Richtung d will[4]), aber nicht so gut wirkt. Von den ganzen Farbenfirmen eigentlich nur eine, die dem Besucher mehr in technisch-wissensc lichem und künstlerischem Sinne interessierte; das waren die Indu werke Lohwald A.-G. (Lohwald bei Augsburg) mit den bekannten schen Mineralfarben. Hier konnte man wirklich Praktisches und reiches finden, das für den denkenden Praktiker wertvoll ist. So den u. a. Beispiele der Keimschen Mineralfarben zum Anstrich auf getränkten Kalksandsteinen (mit Fixativ aus Wasserglas-Kiesels gezeigt; fleckiger oder streifiger Putz mit Vorstrich mit Milchka sung, ferner Gipsputz, der mit Ätzbarytlösung vorbehandelt w muß. Dann wurden Häuser mit künstlerisch bedeutsamen Malereie zeigt, z. B. Haus zur „Sonne" (Stein am Rhein), Ausführung von Chr Schmidt, Zürich, 1900; ferner als ältestes Beispiel das Isartor in chen 1876, Rathaus Schwyz von Professor Wagner, München 188 1890. Den Hauptschlager in der Farbenfreude des Ausschmück saales brachte aber das Ergebnis des öffentlichen Wettbewerbes u farbige Hausbemalung des Großen Burstahs in der Nähe der Ni kirche in Hamburg, mit der großen Menge ausgestellter farbiger Z nungen. Da steht ein Haus in Ziegelarchitektur, dem sich me schmale, hohe ältere Mietshäuser im Baublock anschmiegen. D Block soll unter Berücksichtigung des Ziegelbaues bemalt werde daß das Ziegelgebäude keinen Fremdkörper in der Häuserzeile dar Nun das Ergebnis. Da wimmelt es von allen nur denkbaren far Vorschlägen, aber fast alle hauen vorbei. Ginge es nach den G kengängen der meisten ausstellenden Künstler, würde die Farbi im Stadtbilde soweit getrieben, daß die darin wandelnde Mensc in der Farbenfreude bald reif für das Irrenhaus sein würde. Man sich ein regenbogenfarbenes oder kakaduschillerndes Straßenbild Unsere nervöse Zeit würde dadurch noch schlimmer und es würc Straßenverkehr darunter und darüber gehen, so ähnlich wie es i futuristischen Architekturbildern dargestellt ist. Aber Mäßigung Herren! Die Hamburger Baupflegekommission hat wenigstens beurteilt, denn sie hat den ersten Preis einem Künstler zugeteilt (A tekt K. Schindler, Marienthalerstr. 35), der unter dem Stichwort heitliches Straßenbild" unter den gegebenen Verhältnissen das Ric getroffen hat. Grundfarbe der ganzen Häuserfront zwischen Bohn und Nicolaiflet anschließend an das mit roten Glasurziegeln verble Haus rotgestrichen. Besonders betont sind alle hervorstehenden simse und die Fensterumrahmungen durch gelben, grün, und rot setzten Anstrich; Fensterlaibungen ebenfalls rot, Fensterkreuze Hoffentlich läßt die Hamburger Baupflegekommission nun nicht ü streichen, sondern untersucht an den alten renovierungsbedürftige bäuden der Stadt, ob nicht unter der in mehreren Auflagen aufgetra Ölfarbe ein guter Kern sitzt, der verdient, hervorgeholt zu werde habe in der Steinstr. nach dem Hauptbahnhof zu alte Häuser ge (z. B. Haus Nr. 75), bei denen unter der schmierigen Farbenhaut füllungen in Fischgrätmuster hervorlugten, die zweifellos bei S rung und Ausbesserung des Ganzen dem Hause ein schönes fa Ansehen verleihen würden. So wie hier, wird es auch in anderen ten und auf dem Lande sein. Gerade alte Ziegelbauten sind oft für Säuberung und Auffrischung sehr dankbar und können wieder z benprächtigen Architekturen gebracht werden.

Wenn auch hier in der Ausstellung die Malerfarbe Trumpf war, doch erfreulicherweise die Keramik nicht ganz. Einige gute Repr tanten hatten sich eingefunden, so vom Edelputz die Terranovaind (vertreten durch Wilhelm Kirchner in Hamburg), die ja als erste i Neuzeit den Begriff der Farbe in der Außenarchitektur vor drei zehnten neu aufgebracht hat (sie zeigte auch Sgraffito) und die werke Kupferdreh (vertreten durch P. Wagner, Hamburg) mit verschiedenen Edel- und Steinputzen, Vorsatzbeton. Friedr. J. Sc mann, Steinmetzbetrieb zeigte verschiedene polierte Portlandze platten. Die eigentliche Baukeramik fand in den Ausstellungen Hans Martin (Hamburg, Südseehaus), in Puhl & Wagner, G. Hei dorff (Berlin-Treptow) mit dem farbigen Ruf „Mosaik überdauert Zeiten" ihre würdigen Vertreter. Besonders reichhaltig und schön die Ausstellung von Martin-Keramik der Kieler Kunstkeramik A.-G. Gaarden), auf die wir später noch in Sonderbeiträgen zurückkom Zu nennen sind hier u. a. der Eingang zum Montan-Hof von den Archit Distel und Grubitz B. D. A. (Hamburg), ein farbiges Bild des Bl ladens Holthusen (Architekt C. Lötner, Hamburg), die Milchhalle Altona (Architekt Fr. Ostermeyer, Kiel-K.); Haus Iven (Neuerwa mit Klinkerkeramik und grünem Edelputz (Puls und Richter, Arc ten B. D. A.) und endlich zwei Putten vom Blumenladen Holthusen, schiedene Platten, ferner vergoldete, wetterfeste Buchstaben. We zeigte ebenfalls Baukeramiken, Putten, Kacheln usw. Die H. Th. A.-G. (Chemnitz) zeigte Farben, die unmittelbar auf Gips aufgetr werden konnten.

So konnte man diese Abteilung mit dem Bewußtsein verlassen, trotz der großen Fülle maltechnischer und künstlerischer Anregu zu denen ja die Farben-Industrie das Rückgrat bildete, die keramis Industrien nicht ganz bei Seite geschoben waren, wenn ich auch größere Beteiligung gewünscht hätte; aber das war wohl wegen späten Bekanntwerdens der Ausstellung in der Öffentlichkeit möglich.

[3]) Matthies „Mehr Keramik im farbigen Bauen", Tonindustrie-Kalender 1925, II. Teil, S. 22—29.

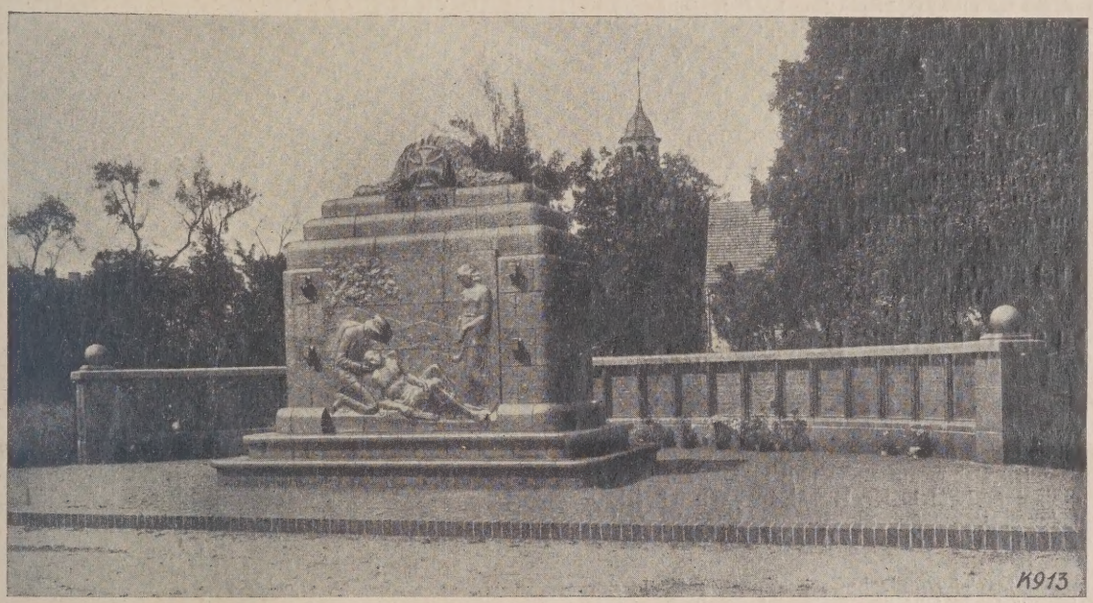
[4]) Zu beziehen durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung, B NW 21, Dreysestraße 4.

Auf der anderen Seite des Gebäudes leuchtet uns in der „Städtehalle“ ch am Eingang Bruno Taut mit dem Bürohaus des Allgemeinen ıtschen Gewerkschaftsbundes, einem Eisenbetonbau, an der Wall- ıße in Berlin entgegen. Ferner sehen wir von ihm die bedeutendsten ıser Magdeburgs in farbigen Darstellungen, die ja den Anreiz in der ıtfarbenbewegung in Deutschland gegeben haben. Das Finanzmini- ium Karlsruhe zeigt einen Vorschlag zur farbigen Wiederherstellung Dunianthores in Bruchsal mit Ziegelfüllungen. Die Wiederherstel- soll auf Grund der Aufnahmen der Nordfassade erfolgen. Auch Baupolizeiamt Düsseldorf kann mit einer farbigen Renovierung und r der Rathausapotheke, Marktplatz 3, auch mit Ziegelfüllungen, auf- ten. Vom Baupflegeamt Hamburg sind u. a. die ausgeführten Ziegel- aden Deichstr. 51 und der erste Vorschlag des Baupflegebüros für Haus Vorsehen 20 (Backstein- und Hausteingebäude) beachtens- t. Sehr farbenfreudig und hübsch macht sich die Ausstellung der tl. Baugewerkschule Buxtehude mit Darstellungen von alten Fach- kbauten und Ziegelfüllungen. So eine Aufnahme von Kaland in Lüne- g (Ziegelrohbau mit Glasurstreifen), eine Aufnahme des Hauses Rit- traße 9 in Buxtehude (Fachwerk), zwei Aufnahmen aus Alfeld a./L. lgiebel des Seminars, altes Seminar) und endlich eine Aufnahme des eums in Buxtehude (Fachwerk mit Ziermustern). Außerordentlich reich war die Ausstellung der Technischen Hochschule Danzig, die r meistens farbige Aquarelle von Putzbauten bemalt vorführte, aber n für die Ziegelarchitektur sehr bemerkenswertes bot. Da war eine sadenbemalung für das Haus Hundegasse 29 (Ziegel), wobei die ensterzwickel n farbig behan- worden sind, n ein Entwurf einer farbigen andlung eines elhauses in der engasse. Für farbige Bema- einer Danzi- Backsteinfas- aus dem Jahre gibt Herr .. Phleps von ch' einfacher Technischen nschule bemer- swerte Einzel- n. Er schreibt: rich wurde von Maurern ausge- . In Danzig be- d von 1715 bis zwischen der rer- und Maler- ng ein Streit iber, wer von beiden den An- h der Hausfron- en ausführen te. Der Rats- chluß vom 25. 1718 gestattete Maurern nur das nannte Bandstreichen der Giebel und Front in roter pe mit weißen Fugenlinien in Wasser (Kalk) und rbe; die Anwendung gemischter Farben, das Übersilbern Vergolden blieb aber allein den Malern vorbehalten.“ Dann konnte noch den Anstrich einer Danziger Backsteinfassade aus dem Jahre studieren, wobei als bemerkenswert darauf hingewiesen wurde, daß Technik des künstlerischen Farbenanstriches die Freude an bunten en überdauert hat. Statt rot war die Fassade grau bemalt. Wir nun weniger dafür, daß man die roten Ziegel ohne Not bemalt, aber ibt auch in der Neuzeit Fälle, wo man bei Fachwerkbauten durch e, graue Bemalung und entsprechendem Absetzen des Fachwerkes ne, wenn auch weniger farbenfreudige Wirkungen erzielen kann. Frage der zweckmäßigsten und künstlerisch einwandfreien Bemalung Ziegelflächen ist noch nicht geklärt, denn Ölfarbe ist hier nicht das tige; es ist zu hoffen, daß Herr Prof. Phleps hier noch einige wert- Beiträge liefert, die auch den Ziegler und Zieglerfreund befriedi- Dann waren da noch ein gotischer Verblenderbau, Hosennäherstr. 5 usbräu) zu sehen und ein Entwurf „Droben stehet die Kapelle“ von l. arch. Bruno Feudrich unter Leitung Prof. Ernst Petersen; eine hübsche Darstellung mit einem hohen farbigen Ziegeldach. Erwähnt auch noch das Ziegelgebäude Brodbäckergasse 28. Nächst Danzig die Hamburger Baupflegekommission die meisten, auch den Ziegler essierenden farbigen Darstellungen ausgestellt. Zu den schon er- änten seien noch genannt: ein farbiges Fachwerkhaus, Zeughaus- kt 2 (ausgeführt mit Ziegelfüllungen), weiter das Fachwerkhaus lichkeit 53 (Besitzer R. Petersen), für dessen farbige Bemalung itekt G. Freigang den Vorschlag gemacht hat (mit Ziegel-Zier- tern).

Das ist so eine Auswahl des wichtigsten, was die Leser der Tonin- strie-Zeitung aus der Riesenfülle von farbigen Darstellungen aus der dtehalle“ interessieren dürfte. Erwähnt sei nur noch die hübsche tellung der Firma August Höhne Söhne Abt. Ofenbau, die zwei nfreudige Kachelöfen zeigte und ausgezeichnete farbige Darstellun- von keramischen Innenräumen vorführte; ferner ein Grabstein von ıbildhauer Karl Tscherne (Hamburg-Ohlsdorf), wobei der Natur- e an den Kanten bemalt und blaue Schrift trug. Der Stein wirkte nicht schlecht, aber wo bleiben die künstlerischen Grundsätze unserer Werkkunst?

Die z. Zt. der Ausstellung in Hamburg gehaltenen Farbenvorträge sind im offiziellen Führer auszugsweise wiedergegeben und zwar: Oberbaurat Dr. Ing. Werner Hellwig: Ausstellung farbiger Architektur und deutscher Farbentag in Hamburg; Bruno Taut, Stadtbaurat a. D.: Wiedergeburt der Farbe; Hermann Phleps: das Wiedererwachen der farbigen Architektur; Professor Kanold: Ausstellung von Studien farbiger Architekturen der Technischen Hochschule Hannover; A. Eibener (München): Werkstoffliches zur farbigen Architektur; Kurat Dr. Hans Schmid, Kunstmaler und Fachlehrer an der Städtischen Malschule München: Architekt und Maler bei der farbigen Hausbemalung.

Soweit der Bericht über die Entwicklung und Bedeutung der farbigen Architektur im allgemeinen und über die Hamburger Ausstellung farbiger Architektur im besonderen. Es war die erste größere Ausstellung dieser Art und hat zweifellos einen großen Erfolg in der Werbung für farbige Architektur (oder vielmehr für farbiges Bemalen) mit sich gebracht, der sich in unserer Malerwelt und Architektenschaft stark bemerkbar machen wird. Die Ausstellung bedeutet einen Markstein in der Entwicklung neuzeitiger Hausbemalung und wird zweifellos den Auftakt für weitere Ausstellungen in allen deutschen Gauen geben. Vielleicht erscheint München demnächst auf dem Plan. Der Sinn für farbiges Bauen ist an und für sich zu begrüßen und verdient weitestgehende Förderung, aber es ist die Aufgabe der keramischen Industrien, sowohl der Ziegel- und der Baukeramik, als auch des Edelputzes, daß diese farbige Bewegung sich nicht einseitig mit dem Malerpinsel durchsetzt, sondern daß die Architektenschaft und das große Publikum erfahren, daß es nur mit den keramischen Rohstoffen möglich ist, die dauerhaftesten und farbenfreudigsten Architekturen zu schaffen. Das gilt nicht nur für Neubauten, sondern auch für alle Umbauten und Renovierungen. Beispiele dafür gibt es ja übergenug. Wo immer eine wichtige Architekturausstellung veranstaltet wird, dürfen die keramischen Firmen nicht fehlen; sie müssen planmäßig in der Farbenbewegung mitarbeiten, um im edlen Wettbewerb nebeneinander das farbige Bauen zu fördern. Das soll aber nicht nur durch Privatfirmen, Körperschaften und Verbände geschehen, sondern neben der Architektenschaft müssen gerade die Behörden, Baupflegekommissionen, Hoch- und Baugewerkschulen dafür interessiert werden, daß sie ihr Augenmerk auch auf die Keramik als Mittel zum farbigen Bauen legen, und daß sie dies nicht nur bei Bauausführungen, sondern auch bei Ausstellungen in Wort und Schrift durch eigene Erfahrung belegen. Was in Hamburg von der farbigen keramischen Baukunst zu sehen war, waren in der Hauptsache Ausstellungen weniger Privatfirmen als geschäftliche Aussteller, war nicht behördlich unterstütztes, von den erwähnten farbigen Darstellungen älterer Bauwerke abgesehen. Architekt Höger (Hamburg) als einer der modernsten Architekten, der der Keramik die wunderbarsten Farbenstimmungen in seinem Chilehaus abgerungen hat, war ja selbst in dem Hamburger Ausstellungsausschuß vertreten. Und so ist zu hoffen, daß, wenn uns die Zukunft weitere Folgen von Architekturausstellungen bringen wird, gleich frühzeitig dafür gesorgt wird, daß auch auf den Gebieten der farbigen keramischen Baukunst gute Vorbilder gezeigt und auch Vorträge darüber gehalten werden. Eine große Propagandatätigkeit im oben gekennzeichnetem Sinne kann diesen Industrien nur Nutzen bringen und auch mehr den Sinn für die Keramik und für deren Verständnis heben. i. 0503



Kriegerehrung Nieder-Ullersdorf (Kreis Sorau N.-L.)

Ein vorbildliches Beispiel für ein Ehrenmal aus Baukeramik, das sich seiner Umgebung hervorragend gut anpaßt.

Entwurf: Architekt Emsters †, bildhauerische Arbeiten: Bildhauer Ludwig Isenbeck (Berlin-Friedenau). Das ganze Denkmal einschl. der Balustrade ist mit Eisenklinkern ausgeführt. Lieferung der Keramik durch die Ullersdorfer Werke A.-G. (Nieder-Ullersdorf.)

Ueber das Erweichungsverhalten der in der feuerfesten Industrie benutzten Rohstoffe

Bemerkungen zu dem Vortrag Dr. Hirsch, Nr. 21 der Tonind.-Ztg.

Von Dr.-Ing. Hans Navratiel.

Da ich Gelegenheit hatte, mich ebenfalls mit diesem Thema zu beschäftigen, möchte ich ganz kurz zu einigen Punkten obiger Ausführung Stellung nehmen.

Ich will zunächst vorausschicken, daß der Beitrag von Herrn Dr. Hirsch eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über das Er-

weichungsproblem darstellt; doch wäre es vielleicht vorteilhaft gewesen, wenn manches noch ausführlicher behandelt worden wäre.

Die Prüfung des Verhaltens feuerfester Materialien unter Belastung bei hohen Temperaturen ist eine Probe, die sehr empfindlich ist, da alle möglichen Faktoren eine Rolle spielen. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn daher Normen für die Prüfungsausführung bald herauskämen. Ein Vergleich dieser Resultate mit anderweitig erhaltenen Versuchsergebnissen ist leider aus diesen Gründen nicht angebracht. Die verschiedenen Prüfmaschinen bilden ein Kapitel für sich.

Ich hatte bei meiner Arbeit (Ber. d. D.K.G. April 1924) bereits auch einige Tone auf ihre Tragfähigkeit bei hohen Temperaturen geprüft. Zur Beurteilung der Resultate muß ich die Versuchsbedingungen kurz angeben, kann aber für nähere Interessenten auf das D.K.G.-Heft verweisen. Als Probekörper wurden die bekannten Zylinder von 5 . 5 cm hergestellt, die aus schwach angefeuchtetem 900-Maschensiebstaub der betreffenden Tone unter einem Druck von 6 t in Stahlformen gepreßt und dann im Porzellanofen gebrannt wurden. Die Prüfung geschah unter der konstanten Belastung von 1 kg/qcm mittels der Stegerhebelpresse bei einem Temperaturanstieg von etwa 4° in der Minute ab 1000° C. bis zur Deformation der Zylinder. Es ergab sich dann eine Kurve, die zunächst ansteigt, immer flacher wird, schließlich umbiegt, um dann erst langam, später mehr oder weniger steil abzufallen. Es wurde ein Erweichungsintervall gemessen. Sein Beginn war derjenige Punkt, bei dem die Kurve anfängt, merklich flacher zu werden und in die Horizontale übergeht. Die zu dieser Stelle gehörige Temperatur hätte bei genügend langer Einwirkung sicher schon eine Deformation herbeigeführt. Die niedrigen Werte der Amerikaner erklären sich auf diese Weise. Als Endpunkt meiner Kurven mußte ich den annehmen, bei dem der Stein um 2 mm, also 4 vH zusammengedrückt war. Der Endpunkt der Kurve hat vom Standpunkt der Praxis aus weniger Bedeutung und die Beanspruchung des Materials kommt eigentlich der amerikanischen Prüfungsausführung näher. Die Temperatur des Punktes an der Biegung wurde gleichfalls bestimmt. Die Erweichungsspanne zeigte bei meinen Versuchen keine besonderen Gesetzmäßigkeiten. Im übrigen wird die Auswertung der Kurven nicht einheitlich durchgeführt und müßte da auch eine Einigung erfolgen. Ich will nur die Resultate für 2 Tone angeben, die nach der eben skizzierten Methode untersucht worden sind.

Tonzylinder Wildstein bei SK. 14 gebrannt:

Beginn der Erweichung	Umkehrpunkt	4 vH gedrückt
1360° C	1450° C	1600° C

Tonzylinder Saarau bei SK. 14 bezw. SK. 17 gebrannt:

Beginn der Erweichung	Umkehrpunkt	4 v H gedrückt
1490° C	1550° C	1650° C
1520° C	1570° C	1660° C

Der Saarauer Blauton war der mit der feineren Struktur. Eine Erklärung seiner besseren Standfestigkeit gegenüber Wildsteiner aus der Analyse ist nicht möglich. Es wird sicher auffallen, daß meine Werte wesentlich höher liegen als diejenigen, welche Dr. Hirsch angegeben hat. Das machen eben die verschiedenen Versuchsbedingungen. Vor allem sind meine höheren Brenntemperaturen für diese hohen Werte verantwortlich zu machen.

An Kaolinen und Tonerde-Kieselsäuremischungen konnte s. Zt. in der Charlottenburger Versuchsanstalt gleichfalls der merkwürdige, eingebauchte Endverlauf der Kurven beobachtet werden. Dr. Hirsch gibt als Erklärung innere Umsetzungen, Mullitbildung an. Die Wichtigkeit der Mullitbildung bei der Erweichung ist übrigens bereits von A. S. Watts in den Journ. of the Am. Cer. Soc. Juni 1920 erkannt worden.[1])

Zum Schluß des Aufsatzes wird zur Verbesserung der Druckfestigkeit bei hohen Temperaturen Tonerde- und Kieselsäurezusatz empfohlen. Das dürfte nur innerhalb bestimmter Grenzen gelten. Es findet sich hier außerdem ein Widerspruch insofern, als an anderer Stelle des Aufsatzes kieselsäurereiche Tone relativ geringe Tragfähigkeit besitzen sollen, was wie gesagt nicht immer zutreffen dürfte. Ich möchte in diesem Zusammenhang noch auf die Veröffentlichung von Endell und Steger, Metall und Erz 20, 321, 1923 hinweisen. 904

Die vorstehenden Ausführungen von Herrn Dr. Ing. Hans Navratiel geben mir zu nachfolgenden Bemerkungen Anlaß:

Die von Herrn Dr. Navratiel gewünschten Ergänzungen habe ich bereits zum großen Teil in meinem Breslauer Vortrag vor der Deutschen Keramischen Gesellschaft (vergl. Berichte der D. K. G. Band 5, Heft 3, September 1924) gegeben. Die Arbeit, auf die Herr Dr. Navratiel Bezug nimmt, liegt weiter zurück. Sie wurde bereits als Vortrag im Juni 1924 in München vor dem Bund deutscher Fabriken feuerfester Erzeugnisse vorgetragen. Veröffentlicht wurde sie allerdings erst Anfang des laufenden Jahres in der Tonindustrie-Zeitung.

Die Normungsarbeiten für die Prüfmethoden feuerfester Erzeugnisse und damit auch im einzelnen die Versuchsbedingungen für den Erweichungsversuch sind bereits recht weit gediehen. Auf Grund der an verschiedenen Stellen gewonnenen Erfahrungen haben sich bereits bestimmte Forderungen für die Versuchsdurchführung ergeben. Ebenso hat man über die einzelnen Faktoren, die bei Verwendung verschiedener Maschinen und verschiedener Prüfarten auftreten, Klarheit geschaffen.

Das von Herrn Dr. Navratiel mitgeteilte Versuchsmaterial ist außerordentlich gering. Schon die Tatsache, daß Herr Dr. Navratiel von gepreßten Probekörpern für Ton ausgeht und nicht von solchen, die im handgerechten Zustand mit Schamotte gemagert wurden, muß Unterschiede ergeben. Abweichend ist außerdem die Größe der Prüfkörper. Für die großen Prüfkörper von 5 cm Durchmesser hat sich ein sehr ungünstiges Durchwärmungsverhalten ergeben. Erst oberhalb von 1 sind bei dem üblichen Temperaturfortschritt gleiche Temperaturen, a im Innern dieses Körpers, zu erreichen.

Die Angabe, daß der Endpunkt der Kurve vom Standpunkt der Pr aus weniger Bedeutung hat, ist durch zahlreiche Versuche von versc denen Seiten bereits längst überholt. Ebenso als überholt zu betrac ist es, aus der Temperaturdifferenz zwischen dem Beginn des Ab kens und der Stauchung um 4 vH irgendwelche Rückschlüsse zieher wollen. Gesetzmäßigkeiten ergeben sich erst, wenn man die Er chungskurve bis zum senkrechten Abfall verfolgt.

Weitere Unterschiede in der Versuchsordnung, die natürlich die erhaltenen Werte wesentlich von Einfluß sind, bedingt fe die Benutzung von nur 1 kg/qcm Belastung an Stelle der übli 2 kg/qcm für Tone, und sodann spielt auch offensichtlich die Träg der verwendeten Maschine, hervorgerufen durch unvollkommene chanik, eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Die Mitteilung, daß es nachträglich auch in der Charlottenburger suchsanstalt gelungen ist, das besondere Verhalten von Kaolinen Erweichungsvorgang zu beobachten, fasse ich als erfreuliche Bes gung der im Chemischen Laboratorium für Tonindustrie bereits langem erhaltenen Ergebnisse auf. Daß innere Umsetzungen, d. h. dung von Kristallen, die Ursache für den eigentümlichen Verlauf Kaolin-Erweichungskurven sind, konnte an Hand von mikroskopis Untersuchungen festgestellt werden. Inwieweit es sich dabei um M Bildung handelt, möchte ich noch dahingestellt sein lassen. Im übr möchte ich Herrn Dr. Navratiel darauf aufmerksam machen, daß W gar nicht in der Lage war, irgendwelche Beziehungen zwischen Kris bildung und Erweichungsvorgang aufzudecken, einfach aus dem Gru weil ihm der plastische Zustand, bis zu welchem die Versuchskörper der Versuchsausführung des Chemischen Laboratoriums für Tonindu geprüft werden, gar nicht bekannt war, noch viel weniger der versc dene Verlauf der Erweichungskurven von Ton und Kaolin.

Wenn Herr Dr. Navratiel darin einen Widerspruch sieht, daß ki säurereichen Tonen eine verhältnismäßig geringe Standfestigkeit u Belastung zugesprochen wird, während andererseits durch Kieselsä zusatz sich eine Erhöhung der Standfestigkeit, natürlich in gewi Grenzen, erreichen läßt, so hat er dabei übersehen, daß es sich hie um ganz verschiedene Formen der Kieselsäure handelt. Wenn man berücksichtigt, so ergibt sich kein Widerspruch. Dr. H. Hir

[1]) A possible explanation of bailure under load at high temperature as displayed by firechay refractories.

Zur Normenfrage

Tschechoslowakischer Normenentwurf für einheitliche Beurteilung gebrannten Vollziegeln.[1])

Von Prof. Dr.-Ing. O. Kalauner,

Vorstand der Forschungsanstalt für Silikatindustrie in Brünn.

Begriff: Der gebrannte Ziegel ist ein Baustoff, der durch Bre von verschiedenen Erden, manchmal mit Zusatz von Magerungsmi (auch Flußmittel) hergestellt wird.

Gattung: I. Klinker (Steinzeugziegel)
II. Harter Ziegel
III. Gewöhnlicher Ziegel a) 1. Klasse,
b) 2. Klasse,
c) 3. Klasse,

Form und Ausmaße: Rechteckiger Parallelopiped von u schädigten Ecken und Kanten. Kantenlänge 29 . 14 . 6,5 und 25 . 12 . 6,5 Die Abweichungen in den Ausmaßen sollen nicht ± 4 vH der Lä ± 5 vH der Breite und ± 6 vH der Höhe überschreiten.

Wasseraufnahmefähigkeit:

Gattung	Durchschnitt
I Klinker	8 vH
II Harte Ziegel	< 15 vH
III Gewöhnliche Ziegel .	> 15 vH

Die Wasseraufnahmefähigkeit bei einzelnen Ziegeln darf den Wert Klinkern von 25 vH, bei harten Ziegeln 20 vH des Durchschnittswe sämtlicher geprüften Ziegel nicht überschreiten. Die Wasseraufnah fähigkeit der gewöhnlichen Ziegel für Wohnbauten soll nicht unter 15 sinken.

Druckfestigkeit:

Gattung	Durchschnitt
I Klinker	> 400 kg/qcm
II Harte Ziegel	> 250 „
III Gewöhnliche Ziegel	
a) Ite Klasse	> 150 „
b) IIte Klasse	> 100 „
c) IIIte Klasse	> 80 „

Das zulässige Minimum für einzelne Ziegel darf mindestens 80 des Durchschnittswertes betragen.

Prüfungsmethoden.

Musterentnahme: Zur Prüfung werden aus dem Vorrat we stens 12 beliebige Ziegel entnommen, die in einer genügend star gegen Zerschlagen gesicherten Holzkiste gelagert und an die Prüfu stelle abgesendet werden.

In Streitfällen wird das Muster in doppelter Zahl von Ziegeln nommen und zwar entweder bei Anwesenheit von beiden Parteien d durch einen unparteiischen Fachmann, wenn eine von den Parteien wesend ist. Das Muster wird wenigstens in 2 Kisten, wie oben wähnt, aufbewahrt und nach der Sicherung (Versiegeln, Plombieren u an eine Fachanstalt bei der Technischen Hochschule oder an

[1]) Vorgelegt dem Ministerium für öffentliche Arbeiten in Prag.

)rdlich autorisierte Prüfungsstelle abgesendet. Über die Musterent-ne wird ein Protokoll verfaßt, in dem Name des Absenders, Ort Tag, wo und wann das Muster entnommen wurde, Art der Siche-, angeführt wird, weiter der Grund, aus welchem die Ziegel zum en abgesendet werden. Sämtliche Prüfungen werden mit doppelter ahl von Ziegeln gegen übliche Prüfungen unternommen.

Ausmaße: 10 Ziegel werden immer in der Mitte der entgegengesetz-Flächen, und zwar die Länge, Breite und Höhe mit Genauigkeit min-ens 1 mm gemessen.

Wasseraufnahmefähigkeit: 5 Ziegel werden voll-men bei 100—110 °C getrocknet und nach dem Erkalten gewogen . Die Ziegel werden dann in ein Gefäß mit reinem Wasser einge-ht und das Wasser, welches wenigstens 5 cm über den Ziegeln en muß, im Laufe von 1 Stunde ins ruhige Kochen gesetzt, das h 5 Stunden gehalten wird. Nach dieser Zeit wird das Kochen rbrochen, die Ziegel läßt man weitere 24 Stunden im Wasser er-en, danach nimmt man sie heraus, entfernt das an der Oberfläche ende Wasser mittels eines mäßig feuchten Schwammes und wiegt (V2). Die Wasseraufnahmefähigkeit (n) wird aus der Beziehung

chnet: $n = \frac{V_2 - V_1}{V_1} 100$.

Druckfestigkeit: 5 Ziegel werden auf Hälften geschnitten, beiden Hälften werden nach Sättigen mit Wasser aufeinander auert und zwar mittels Zementmörtels in der Schicht von 1 cm. Zementmörtel soll aus 1 Teil Zement und 1 Teil feinem Quarzsand ehen, mit ihm werden gleichzeitig die Druckflächen in einer Schicht 0,5 cm ausgeglichen. Der verwendete Zement soll nach den Nor- für Portlandzement geprüft, nach 7 Tagen eine Druckfestigkeit mindestens 400 kg/qcm aufweisen. Die Probekörper werden zuerst age in einem feucht gehaltenen, geschlossenen Raume aufbewahrt, auf sie dann 5 Tage frei an der Luft in einem vor Zugluft geschützten mer aufbewahrt und dann weiter bis zum konstanten Gewicht bei –110 °C getrocknet werden. Nach Austrocknen wird die Druck-e des Probekörpers gemessen (A cm²) und der Probekörper in der se bis zum Bruch belastet (Geamtbelastung P kg).

Die Druckfestigkeit (p) wird dann aus der Beziehung

chnet: $p = \frac{A}{P}$ kg/pcm. 0486

Der Wasseranspruch von Normenmörtel

Von Dr. H. Nitzsche-Frankfurt a. M.

Herrn Dr. Kühls Anregung in Nr. 19 der Toni folgend, teile ich mit, bei mir eine Formel für rechnerische Ermittelung des Wasseran-uchs (bezw. Entnahme aus einem Schaubild) seit langem in Ge-uch ist, welche lautet:

$$W_m = 3{,}81 + 0{,}18\ W_n$$

Hierin sind W_m der Wasseranspruch des Normenmörtels 1 : 3 in H bezogen auf Trockenmischung und W_n der Wasseranspruch des entes in G vH bezogen auf trocknen Zement.

Diese Gleichung ist, ebenso wie es die Herrn Dr. Kühls sein muß, einer großen Zahl von Versuchsergebnissen derart gefunden wor-, daß die aus den Versuchen erhaltenen Wasseransprüche der Mörtel in Achsensystem W_n, W_m als W_n-Punkte eingetragen wurden; die are Gleichung der zur Geraden idealisierten Schwerlinie ist die ngenannte.

Meine Formel liegt zwischen der schwedischen und der Kühl'schen zwar näher an letzterer, die sie bei t = rd. 53 vH schneidet.

Wie Herr Dr. Kühl nicht zu bemerken vergißt, erfordern die aus Formel erhaltenen Werte — und zwar etwa eben so oft wie nicht die versuchsmäßige Berichtigung. Das ist ohne weiteres erklärlich, ja die Gerade in das Streuungsfeld der Versuchsergebnisse gelegt rde. Die Abweichungen haben ihren Grund darin, daß bei dem einen ent die Kolloidbildung eine beschleunigtere als beim anderen mit chem W_n ist. Bestände diese Wirkung des Wassers auf den Ze-nt nicht wie es bei einem chemisch indifferenten Steinmehl der Fall re oder nicht in wechselnder Weise, je nach dem Charakter des be-fenden Zementes, so würde eine Formel

$$W_m = \frac{W_n}{-4} + Z$$

tung haben, worin Z ein konstanter Wasserzuschlag ist, der nur n Sande abhängt und erforderlich wäre, weil der Sand einer gewis-e Oberflächennetzung bedarf und wohl auch in kleinen Kornspalten illar etwas Wasser aufnimmt.

Für Zemente müßte der Summand Z als Variable in der Formel auf-en; seine Veränderlichkeit kennzeichnet sich aber nicht durch W_n, sondern ist bedingt durch die jedem Zement eigene Besonderheit in der Auswirkung der Kolloidbildung.

Es würde immerhin zu begrüßen sein, wenn in die Normen eine ere Formel aufgenommen werden könnte.

Das erscheint erfüllbar, wenn man Z als eine Funktion der durch Schüttelversuch zu bestimmenden Quellung der Zemente in die Glei-ung einführen würde. Es hätte dies den Fortfall der Vorversuche ur der Unsicherheit der ersten Probe mit trockenem Aufsatzkasten. 879

Wasserbedarf von Sandproben.

(Zu Aufsatz in Nr. 19 der TIZ 1925 von Herrn Dr. Hans Kühl). Von Chemiker H. Pfeiffer in Gelsenkirchner Bergw. A.-G. Gelsenkirchen.

Bei Durchrechnung der beiden Formeln für den Wasserzusatz zu den Sandproben finde ich zwischen der in den schwedischen Zementnormen angegebenen Beziehungsformel und der Formel von Herrn Dr. Hans Kühl sehr gute Uebereinstimmung, was an nachstehendem Beispiel dargelegt werden soll.

Die schwedische Formel lautet:

$$y = \tfrac{2}{3} x + 72;$$

während Herr Dr. Kühl die Beziehung findet zu: S = 4,5 + 0,167 t.

Ein Zement hat eine Normenkonsistenz von 28 vH Wasser auf 100 g. Für 400 g Zement sind dann 28 . 4 = 112 ccm Wasser erforderlich: x = 112. Der Wasserzusatz zu 1600 trockenem Mörtel nach der Schwedenformel errechnet sich dann:

$$\frac{2 \cdot 112}{3} + 72 = \underline{146{,}66 \text{ ccm Wasser}}$$

oder in Vonhundertteilen trockenen Mörtels gerechnet.

$$\frac{146{,}66 \cdot 100}{1600} = \underline{9{,}16 \text{ vH Wasser}}.$$

Nach der Gleichung von Herrn Dr. Kühl ergibt die Rechnung:

$$s = 4{,}5 + (28 \cdot 0{,}167 = \underline{9{,}176 \text{ vH Wasser}}.$$

Der Unterschied ist also bedeutungslos, zumal die genaue Ermittelung des Waserzusatzes zu den Sandproben ja doch beim Einschlagen am Hammerapparat erfolgt. Auch unter Zugrundelegung anderer Zahlen in der Konsistenz bleiben die Unterschiede gleich belanglos.

Im übrigen kann gesagt werden, daß beide obige Formeln den Verhältnissen in der Praxis gut entsprechen und Abweichungen nur bei solchen Zementen häufiger vorzukommen pflegen, die von der mittleren chemischen Zusammensetzung des Portlandzementes erheblich abweichen oder in der Herstellungsart von ihm verschieden sind.

Das Standortproblem[1] der pfälzischen Ziegelindustrie

Von Dr. Josef Minnig.

Jede Produktion unterliegt inneren und äußeren Gebundenheiten. Vor allem ist sie räumlich gebunden, d. h. sie muß sich irgendwo im Raume festsetzen. Diesen Punkt nennt man ihren Standort, der scheinbar zufällig oder willkürlich gewählt wird, dessen Bestimmung sich aber bei näherem Zusehen nach Gesetzen vollzieht. Mit der Festsetzung im Raume ist vielfach ein bestimmtes Betriebssystem gegeben in bezug auf den produktionstechnischen, wirtschaftlichen und arbeitsorganisatorischen Aufbau.

Im Anschluß an die Webersche Standorttheorie soll der optimale Standort der pfälzischen Ziegelindustrie und die speziellen Gesetze unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse gesucht werden. Es kann dabei auf einige Begriffe nicht verzichtet werden, deren Inhalt sich aus dem Zusammenhange leicht ergibt. Der Erklärung bedürfen zunächst: „Standortfaktor" und „Standorteinheit". Ein Standortfaktor ist ein Vorteil, eine Kostenersparnis der wirtschaftlichen Tätigkeit an einem bestimmten Orte, also die Möglichkeit, die Produktions- und Absatzverhältnisse eines Produktes nach irgend einer Richtung billiger zu gestalten. Unter Standorteinheit ist ein und dasselbe Produkt zu verstehen, immer genau dieselbe Qualität. In der Pfalz wird bei Backsteinen und Dachziegeln auf dem Markt kein Qualitätsunterschied gemacht. Bei Falzziegeln besteht nur eine Ausnahme. Die Standorteinheit kann daher eindeutig für Theorie und Praxis gelten.

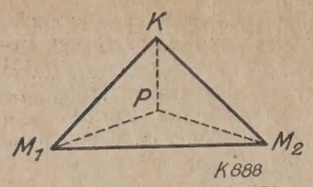
Für die Ziegelindustrie kommen nur die regional verteilenden Standortfaktoren in Betracht, die sich bei der Analyse der Kostenelemente des Produktions- und Absatzprozesses als Material-, Arbeits- und Transportkosten darstellen. Die Preisdifferenzen der Materiallager lassen sich aber als Transportkostendifferenzen auffassen, d. h. ein billiges Materiallager liegt virtuell näher als ein teueres.

Im ganzen sind daher nur drei Standortfaktoren zu unterscheiden: 1. der Transportkostenfaktor, der durch die optimalen Transportsätze das Orientierungsgrundnetz bildet; 2. der Arbeitskostenfaktor, der den optimalen Arbeitsplatz schafft und so eine „Deviation" bewirkt; 3. der Agglomerationsfaktor, der durch Kontraktion von Teilen der Produktion eine 2. Deviation schafft.

Von welchen Elementen hängen nun die Transportkosten ab? Zunächst von den Transportapparaten. Für den Versand der pfälzischen Ziegeleiprodukte, von Rohmaterial und Kohle kommt hauptsächlich die Eisenbahn in Frage, so daß wir zunächst mit der Eisenbahn als dem einzig gegebenem Transportapparat rechnen können. Die Transportkosten bestimmen sich nach Gewicht und Entfernung, also nach dem Tonnenkilometersatz. Die entsprechenden Mindertransportkosten können als ideelle Gewichtsabzüge betrachtet werden.

Suchen wir nun das Gesetz der Transportorientierung der Ziegelindustrie! Sie muß nun offenbar den Standort wählen, bei dem von Material- und Kraftstofflager einerseits und von Konsumzentrum andererseits die geringste Zahl verfahrener Tonnenkilometer entstehen — also den „tonnenkilometrischen Minimalplatz". Wir haben nun vier Punkte, aus denen sich eine „Standortfigur" konstruieren läßt, die aber praktisch für die Ziegelei geringe Bedeutung hat.

[1]) Als Grundlage diente: Über den Standort der Industrie v. Prof. Alfred Weber, 1. Teil: Reine Theorie des Standortes.



M_1 = Materiallager, K = Konsumzentrum
M_2 = Kohlenlager, P = Produktionsplatz

Der transportmäßige Charakter wird auch noch bestimmt durch die Natur der Materialien, die Art ihres Vorkommens und die Art ihres Eingehens in die Produkte.

Die von der Ziegelindustrie verwendeten Rohmaterialien sind nun Ziegelerde und Kohle. Bezüglich der Art des Vorkommens der Ziegelerde kann aus dem geologischen Aufbau der pfälzischen Landschaft nachgewiesen werden, daß sie „überall" vorkommt, also als „Ubiquität", angesprochen werden kann und da der Bedarf die letzte Grenze der vorhandenen Menge nicht erreicht, als absolute Ubiquität. Als Kraftstoffmaterial kommt heute noch hauptsächlich die Kohle in Frage, die wegen ihres beschränkten Vorkommens als „lokalisiertes Gewichtsverlustmaterial" bezeichnet wird. Da aber kein Teilchen in das Produkt selbst übergeht, ist sie absolutes Gewichtsverlustmaterial.

Überall wo die Ziegelerde als absolute Ubiquität bezeichnet werden kann, ist die Konstruktion einer Standortfigur unmöglich, höchstens wenn man die konstruierbare Linie als solche gelten läßt.

Zur Bildung des Gesetzes der Transportorientierung bedarf es noch zweier Begriffe, nämlich des „Materialindexes" und „Standortgewichtes". Der Materialindex ist das Verhältnis des lokalisierten Gewichtsverlustmaterials zum Produktgewichte. Kommen also in der Ziegelindustrie nur Ubiquitäten in Frage, so bedeuten sie eine Verstärkung des Produktgewichtes und ziehen notwendig die Produktion an den Konsumplatz.

Welches ist nun der Materialindex für die Ziegelindustrie? Benötigt man zum Brennen von 1000 kg Ziegeln 50 kg Kohle, für Maschinen, Trockenräume, Heizung usw. ebenfalls 50 kg, zusammen also 100 kg, so beträgt der Materialindex:

0,100 t : 1 t =
1 : 10 also MI = $^1/_{10}$.

Das Standortgewicht ist das gesamte Gewicht, das beim Produktionsprozeß in Bewegung gesetzt werden muß. Es ergibt sich aus dem Materialindex und beträgt also 0,100 t + 1 t = 1,100 t, also StC = 1,100. (StG = Standortgewicht.)

Betrachten wir den Materialindex näher, so läßt sich bei einiger Überlegung feststellen, daß das Standortgewicht als niedrigsten Wert nur 1 aufweisen kann, nämlich das als Maß angenommene Gewicht von 1 t Produkt.

Nun kann das Gesetz der Transportorientierung der Ziegelindustrie gefunden werden. Der Materialindex liegt unter 1, das Standortgewicht nur wenig darüber, also muß die viel stärkere Konsumkomponente den Produktionsplatz an das Konsumzentrum reißen.

Die Ziegelindustrie ist also konsumorientiert; es sind ja nur 100 kg Kohle zu bewegen, während bei Lage am Kohlenlager 1000 kg Produkt zu transportieren wären.

Durch Untersuchung der Standortfigur wird dieses noch deutlicher. Wie bereits oben ausgeführt, schrumpft bei der Ziegelindustrie die Standortfigur zu einer Linie zusammen (Ziegelerde gilt ja als absolute Ubiquität), an deren Polen Produktgewicht und lokalisiertes Gewichtsverlustmaterial (Kohle) als ziehend gedacht werden können. Die Zugkräfte verhalten sich laut Materialindex wie 1 : 10, also 10fache Überlegenheit des Produktgewichtes. Dazu kann man noch die Verstärkung des Produktgewichtes durch das Materialgewicht von 2200 kg rechnen, so daß dann 32fache Überlegenheit der Konsumkomponente gegeben ist.

Ziegeleien an Kohlenlagern haben in dieser Hinsicht betrachtet, alle günstigen Momente für sich, die Standortfigur schrumpft zu einem Punkte zusammen.

Das oben gefundene Gesetz der Konsumorientiertheit der Ziegelindustrie ist freilich Ergebnis der Theorie, das aber hier von der Wirklichkeit nicht weit entfernt liegt. Werden die wirklichen Tarife zugrunde gelegt, so ergibt sich keine große Veränderung, da alle von Produktion zu bewegenden Massen zu den „Minderwertigen" gehören. Etwas anders wird das Bild, wenn die verschiedenen Transportapparate: Eisenbahnen, Wasserstraßen und Landstraßen berücksichtigt werden.

Die Billigkeit des Wassertransportes macht eine Verschiebung auf der Standortlinie leicht möglich. Es kann aber auch bei veränderten Verhältnissen der frühere Standort beibehalten werden, obwohl er ideal anderswohin gehörte, wie das z. B. bei den Speyerer Ziegeleien der Fall ist. Die dortigen Rohmaterialienlager sind erschöpft, daher Ziegelerde keine absolute Ubiquität mehr, sondern für diese Werke eben streng genommen lokalisiertes Gewichtsverlustmaterial. Die Industrie mußte also laut Gesetz an das Materiallager herangezogen werden, da der Materialindex nun 2,3 : 1 = 2,3, also über 1 und das Standortgewicht 3,3, also über 2 liegt. Der billige Wasserweg ermöglichte aber leicht den Rohmaterialbezug von Mechtersheim und so die Beibehaltung des alten Standortes. Allerdings wirkte hier noch die Konsumkomponente des Platzes sowie die weit günstigere Lage zu andern Transportapparaten, vor allem der Eisenbahn, beträchtlich mit.

Der billige Wassertransport kann auch den Standort der Ziegelei an das Materiallager ziehen und so eine Materialorientiertheit vortäuschen, die aber in Wirklichkeit nur eine verschleierte Konsumorientiertheit sein kann. Die großen pfälzischen Backsteinziegeleien am Rhein haben ihren Standort am Materiallager. Der örtliche Konsum ist unbedeutend, und die Eisenbahn kommt als Transportapparat nicht wirksam in Frage, da zu weit entfernt. Die billige und schnelle Transmöglichkeit vielfach auf eigenen Kähnen, rheinabwärts ohne Betrkraft, 3,50 M für 100 Stück mit Ein- und Ausladen, verkürzen idea Strecke zwischen Konsumort und Produktionsplatz bezw. Materiall Auch die zu Tal fahrenden Schlepper nehmen gerne gegen billiges gelt eine Ladung Steine mit. Die Kraftsphäre des Konsumzent wird also wesentlich größer und stärker durch eine Wasserstraße

Der Landstraßentransport, sofern große Massen auf weite Stre zu befördern sind, kommt für die Ziegelei nicht in Frage. Er kann innerhalb der Städte an sehr bahnabgelegenen Orten oder als Zuleit apparat zur Eisenbahn eine Rolle spielen. Ziegeleien, die auf Land ßentransport angewiesen sind, zeigen typische Konsumorientiertheit die Größe ihres Absatzgebietes läßt sich unter Zugrundelegung der lichen Verhältnisse leicht errechnen.

Welchen Einfluß haben nun die Arbeitskosten als Standortfak Als Arbeitskosten gelten die Aufwände menschlicher Energien im duktionsprozesse, die ihr Äquivalent in der kapitalistischen Wirts in Lohn und Gehalt finden. Als Standortfaktor sind sie nur dan bezeichnen, wenn sie aus personellen Gründen (verschiedene Lei und Löhne) lokal differieren.

Jeder Punkt niedriger Arbeitskosten übt eine Anziehungskraft und hat die Tendenz, die Produktion von seinem transportmäßige nimalplatze wegzuziehen. Jede Verlegung desselben bedeutet aber Deviation, eine Verlängerung des Transportweges, also Erhöhung Produktionskosten. Eine solche Deviation wird erst möglich, die Arbeitskostenersparnis die Transportkosten dieses Umw übersteigt.

Der Ersparnisindex einer Produkteinheit eines Arbeitsplatzes sich zusammen aus dem Prozentsatz der Kompression und der abso Höhe der Arbeitskosten. Betragen diese nun 1000 M bei einer pressionsmöglichkeit von 10 vH, dann beträgt der Ersparnisi 100 M je Tonne. Dabei wird der Arbeitskostenindex von den d schnittlichen Kosten „gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit" stimmt.

Suchen wir nun das Gesetz der möglichen Arbeitsorientierung Ziegelindustrie. Aus dem vorhergehenden läßt sich ableiten: H Arbeitskostenindex, große komprimierbare Kostenmasse, großer licher Ersparnisindex, also weit gezogene Sphäre und umgekehrt. Anziehungskraft des Arbeitsplatzes steht in geradem Verhältnis Arbeitskostenindex. Der Arbeitskoeffizient (der auf das Standc wicht bezogene Arbeitskostenindex) bildet immer das Hauptmer der Ablenkbarkeit. Auf die Ziegelindustrie bezogen, heißt das: Arbeitskostenmasse für 1000 kg Produkt beträgt bis zu 3 M. Bez auf das Standortgewicht ist dann 1,100 t = 3 M, Arbeitskoeffizie

1 t = $\frac{3}{1{,}100}$ M = 2,7 M. Ein Ersparnisindex von 10 vH bedeutet 27 Pf. Die Deviationsmöglichkeit bei einem Tonnenkilometersatz 5 Pf. = $\frac{27}{5}$ = 5,4 km. Wird als Ersparnisindex auch ein höherer zentsatz genommen, so ändert das nicht bedeutend.

Der Arbeitskoeffizient ist bei der Ziegelindustrie niedrig, da au Standorttonne relativ wenig menschliche Arbeitskraft verwendet Dazu kommt die Verwendung einer großen Zahl von ungelernten angelernten Arbeitern sowie von Frauen und Jugendlichen. Der Ar platz vermag daher auch keine bezw. nur geringe Anziehungskraft zuüben, dementsprechend auch die Möglichkeit einer Ablenkung tonnenkilometrischen Minimalplatze. Je vollkommener in der Zi industrie die Rationalisierung der Betriebe durchgeführt wird, kleiner wird der Arbeitskoeffizient. Die Tendenz geht also dahin geringe Deviationsmöglichkeit noch zu verringern. An dem oben gestellten Gesetze der Konsumorientiertheit der Ziegelei wird die Berücksichtigung der Arbeitskosten nicht das geringste geär Die Wirklichkeit zeigt ja auch gerade das Gegenteil. Der Produkt platz (von der Saisonindustrie abgesehen) zieht noch immer Arb oft aus weiter Entfernung, herbei. Sind das nur noch Nachwirku der Saisonindustrie? Das läßt sich bei dem heutigen Übergang von Saison- zum Dauerbetrieb in der Pfalz nicht einwandfrei festste Wohl aber zeigen die Verhältnisse des größten Falzziegelwerkes Pfalz, das vor 40 Jahren an einem unwirtlichen Platze eine Zie mit Dauerbetrieb errichtete, daß Hunderte von Arbeitern angez wurden und sich ansässig machten.

Während Transport- und Arbeitskosten als Standortfaktoren r nal wirken, stellen die jetzt zu betrachtenden Agglomerativ- und D merativfaktoren solche von rein lokalem Einflusse dar. Ein Agglon tivfaktor ist ein Vorteil, eine Verbilligung des Produktions- und satzprozesses, entstehend, wenn die Produktion in einer bestim Masse an einem Platze vereinigt vorgenommen wird. Ein Deglon tivfaktor bedingt solche Verbilligung durch Auflösung der zusam geballten Masse. Man kann in der Ziegelindustrie, wenn überhaup nur von Agglomerativfaktoren unterster Stufe sprechen, also den nima eines bestimmten technischen Apparates mit bestimmter Ver gung, einer bestimmten Arbeitsorganisation mit prozentualer Ver gung der Produktion und den allgemein wirtschaftlichen Beziehu welch letztere eine leichtere Gestaltung und Führung der Betriebe der Geldseite her bewirken. Nun liegen in der Ziegelindustrie die hältnisse so, daß der Mittelbetrieb sich mitunter leicht die Vorteile Großbetriebes verschaffen kann. Ferner haben die Betriebe so gesprochen individuelles Gepräge, daß Vergleiche schwer herzust sind. Die naturgegebene Lage gibt dem einen oder andern Teilproz Vorteile und gestattet dann wieder unwirtschaftlichere Betriebswei einem andern oder bedingt dies geradezu. Es kann daher sehr l eine Agglomeration im Sinne des Nebeneinanderlaufens mehrerer W schon sehr bald unwirtschaftlich werden.

uch die Großbetriebe zeigen nur unterste Stufe der Agglomeration, ch mit dem Unterschiede, daß von einer bestimmten Größe an Re-turwerkstätten, Stromerzeuger, Formereien, Beigabepressen usw. gliedert werden. Der Produktionsprozeß bildet aber auch hier ein geschlossenes Ganze, daß man nur Werke mit vollständig ge-tem Produktionsgang nebeneinanderlegen kann. Eine innere Ver-tenheit und dadurch bedeutende Verbilligung ist nur in geringem möglich.

ls Deglomerativfaktor kommt die Verteuerung des Bodens als erung der Grundrente in Betracht. Die Wirkung macht sich in chiedener Richtung auf Material-, Generalunkosten, Arbeitskosten geltend. Für die pfälzischen Verhältnisse kommen solche nicht etracht. Die Regelung der Löhne erfolgt durch die den örtlichen ältnissen Rechnung tragenden Tarife. Aber auch die Grundrente nicht in Frage kommen. Eine Ludwigshafener Falzziegelei kann der da wirksamen höchsten Grundrente voll konkurrenzfähig en. Es könnte eingewendet werden, daß der Boden früher unter igeren Verhältnissen aufgekauft wurde. Aber auch die heutige Grundrente könnte nicht hindern („starker Erdnerv" und günstige nktur vorausgesetzt), daß sich Ziegeleien ansiedeln könnten. Der gende Punkt ist, daß der Boden bleibt, also für Industriegelände Wohnungsbauzwecke ohne Wertminderung verwendet werden da die Ziegelerde nur in einer Höhe von 1 m bis 1,50 m abgebaut Aus alledem ergibt sich, daß Agglomerativ- und Deglomerativ-ren auf die pfälzische Ziegelindustrie keine besonderen Wirkungen üben vermögen.

ne Ausnahme von der Konsumorientierung bildet das Falzziegel-Ludovici Jockgrim, das unzweifelhaft materialorientiert ist. Der wertige Diluvialton der Jockgrimer Gegend kann nicht mehr als ab-Ubiquität, sondern als lokalisiertes Gewichtsverlustmaterial an-ochen werden, weshalb die Möglichkeit der Konstruktion einer ortfigur gegeben ist. Dazu treten noch andere wichtige Momente: lligter Abbau des Tones mittels Bagger, Mächtigkeit der Schich-Minderwertigkeit des mageren Sandbodens für die Landwirtschaft, iche Konzession zum Abbau in den Staatsforsten u. dergl. Als steinwerk hätte sich aber trotzdem das Werk nicht in dem Aus-entwickeln können. Backsteine werden auch nur als Neben-kte im Sommer hergestellt. Der hohe Formwert des Falzziegels gab die Entwicklungsmöglichkeit, weil hier Versendung über weite ken in Frage kam. Man kann ja auch die Fabrikation des Quali-lzziegels, wie es der von Ludovici ist, ruhig zur feinkeramischen trie rechnen. Tatsächlich erfolgte ja auch der Versand nicht nur ganz Deutschland, sondern auch nach den übrigen europäischen rn, ja sogar nach andern Erdteilen, besonders nach Amerika.

den letzten Jahren macht sich in den pfälzischen Mittelbetrieben endenz zur Aufnahme der Falzziegelfabrikation geltend, während üher ausschließlich Backsteine fabrizierten. Eine Wirkung des Formwertes ist auch die Tatsache, daß solche Betriebe sogar großen Teil des notwendigen Rohmaterials aus „edleren" Ton-n zur Verbesserung ihrer Ziegelerde beziehen können.

s der Konsumorientiertheit der Ziegelindustrie ergibt sich eine se Gesetzmäßigkeit ihrer Betriebsweise. Die primitive, empi-traditionelle Organisation der kleinen, abgelegenen Ziegeleien ist o zwangsläufig bedingt wie der höherstehende maschinelle Mittel-b und der rationalisierte Großbetrieb. 939

Zusammensetzung des Portlandzementes

Nr. 101 der Tonindustrie-Zeitung 1924 ist von Herrn Dipl.-Ing. ohmann eine Arbeit veröffentlicht mit der Überschrift: „Voruntersuchungen zur Klärung der Konstitution des Portlandzementes".

r Artikel hat mich sehr interessiert. Folgerungen waren natürlich emselben nicht zu ziehen, da die Analysen der einzelnen sepa-n Produkte nicht ausgeführt waren. Da mir an einer Aufklärung rage lag, habe ich die Analysen der einzelnen Produkte, die mir Stohmann in freundlicher Weise zur Verfügung stellte, durch-n lassen. Ich gebe im nachfolgenden die Analysen zur Kenntnis, e eine Ergänzung der betreffenden Arbeit bilden sollen, da ich eines Interesse voraussetze.

Probe	I	II	III	IV
	23,00	23,00	23,00	23,18
	10,65	10,13	9,49	9,65
	64,50	63,90	64,00	63,90
	1,03	1,02	1,01	1,03
	0,77	1,97	2,41	2,30

schungsinstitut der Hüttenzementindustrie. Dr. Richard Grün. 932

Fragekasten

37. Anfall von Splitt beim Steinbrecher. Wie hoch ist der pro-uale Anfall an Splitt unter 10 mm Durchmesser beim Brechen dichten Weißkalksteinen zu Straßenschotter, 80 mm Durchmesser? 129

37a. Hängebahn-Absetzwagen für künstliche Trocknereien. Wel-System hat sich bis jetzt am besten bewährt? Es liegt uns be-ers an der Mitteilung von Erfahrungen aus der Praxis. Wo sind lne Anlagen im Betriebe? 130

37b. Kalklöschtrommel für Kalksandsteinerzeugung. Wieviel ser muß beim Ablöschen von 700 kg gemahlenem Ätzkalk in der htrommel zugegeben werden? Diese Kalkmenge wird mittels Dampfes in Gegenwart von 2 cbm grubenfeuchten Sandes gelöscht. Die beiden cbm Sand wiegen 2716 kg. Die Dampfspannung des Betriebskessels sinkt beim Löschen um ¾ at. 121

1. Antwort: Da 100 kg CaO (Ätzkalk) 132 kg gelöschten Kalk liefern, werden theoretisch zum Löschen 32 kg Wasser benötigt. Da aber der Sand in der Trommel dem Kalke Wasser vorenthält, muß bedeutend mehr Wasser in die Trommel gelassen werden. Man rechnet bei trokkenem Sande mit etwas weniger als der doppelten Menge Löschwasser. Man könnte mit 420 kg Wasser auskommen. Bei grubenfeuchtem Sande muß die im Sande enthaltene Wassermenge berücksichtigt werden. Bei sehr feuchtem Sande kann der Wassergehalt bereits für das völlige Ablöschen genügen. Der Wasserbedarf der verschiedenen Kalke ist ebenfalls verschieden. Infolgedessen läßt sich der erforderliche Wasserbedarf jeweils nur durch die praktische Erfahrung im Betriebe bestimmen. Der Dampfverbrauch der Kalklöschtrommel ist groß. Man rechnet bei angegebener Betriebsweise mit einem Dampfverbrauch bis zu 70 kg auf 1000 Reichsmaßsteine. Wenn der Betriebskesseldruck bei Dampfabgabe an die Löschtrommel um ¾ at sinkt, so beweist das nur, daß Ihr Dampfkessel zu klein ist und die erforderlichen Dampfmengen nicht erzeugen kann. Das führt in der Regel zu einem großen Kohlenverbrauch. Ohne die gesamten Betriebsverhältnisse zu kennen, lassen sich keine Ratschläge erteilen. Eine vorhandene Dampfmaschine kann z. B. durch einen Dieselmotor oder einen Elektromotor ersetzt werden. Befragen Sie Ihren zuständigen Dampfkesselüberwachungsverein, der auf Grund einer genauen Untersuchung Ihrer Anlage Ihnen die zuverlässigsten Ratschläge erteilt. Kr. 121

Frage 16b. Reinigung von Kamelhaarriemen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 29 S. 417. 43

4. Antwort: Meines Dafürhaltens gibt es für die Reinigung von Kamelhaartreibriemen kein anderes Mittel als nicht kochendes, heißes Wasser, wenn man nicht mit Benzin reinigen will. Adhäsionsfette, Riemenwachs und dergl. sind für alle Arten Treibriemen nachteilig. Gleitet der Riemen, so hilft man sich durch Überkleben der Riemenscheiben mit kräftigem Papier, ein Mittel, durch das man die Zugkraft bis zu einem Viertel erhöhen kann. Auf diese Weise schont man seine Riemen. 43

5. Antwort: Der Schmutz und das verdickte Riemenwachs wird von den Kamelhaartreibriemen sauber abgekratzt. Darnach sind die Riemen mit einer Benzinlösung zu reinigen. Ein leichtes Einfetten macht die Riemen wieder geschmeidig. Diese Reinigung muß aber alle Jahre erfolgen. Gr. 43

Frage 17b: Krumme Schamottesteine. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 32, S. 457. Str. 52

6. Antwort: Es ist keine ungewöhnliche Erscheinung, daß handgeformte Schamottesteine später nachgepreßten gegenüber zum Verziehen neigen. Bei sachgemäßer Zusammenstellung der Maße, Formgebung und Trocknung gelingt es jedoch ohne weiteres, durchaus einwandfreie Steine herzustellen. Eine Masse, welche zu reich an fettem Bindeton ist, liefert von vornherein Steine, welche schon beim Trocknen krumm werden. Beim Brande geschieht dies in noch verstärkterem Maße. Hier ist der Schamottezusatz zu erhöhen, die Masse zu magern. Feinstes Schamottemehl ist immer der Masse fernzuhalten. Der Masse soll bei der Aufbereitung nur soviel Wasser zugesetzt werden, als sie zur Homogenisierung und späteren Verformung unbedingt gebraucht. Ich habe oft festgestellt, daß die Steine — insbesondere Spezial-Formsteine — aus Massen, denen Wasser im erhöhten Maße zugesetzt wurde, um die Handarbeit der Former zu erleichtern, sich schon bei der Trocknung verzogen. — Jeder Formling ist auf eine gerade Unterlage zu setzen. Bei größeren Stücken werden Sie zweckmäßig ein wenig Schamottemehl auf die Unterlage streuen. Die Zeit der Trocknung richtet sich naturgemäß nach den gegebenen Verhältnissen. Wird z. B. auf Trockenboden getrocknet, welcher mittels Abwärme oder Strahlungswärme der Öfen geheizt wird, kann für Normalsteine die Zeit von 8—10 Tagen bei einer Durchschnitts-Temperatur von 25° C. als übliche bezeichnet werden. Bei Ihrer Frage vermißt man eine klare Feststellung. Tritt die „Verunstaltung" nur im Brande auf, oder ist sie auch schon teilweise nach dem Trocknen zu beobachten. Sollte letzteres nicht der Fall sein, dann ist trotz Ihrer Versicherung, daß die Former tüchtige Leute seien, denselben auf die Finger zu sehen. Wird die Masse nicht genügend fest in die Form geschlagen, dann kann sich dieselbe naturgemäß nicht homogen zu einem Formling bilden. Es entstehen beim späteren Brande Spannungen, welche zum Verziehen der Formlinge Anlaß geben können. B. 52

7. Antwort: Mit dem Ausdruck „verunstaltet" sind gewiß verzogene, verkrümmte Steine, also solche mit unebenen Kanten und Flächen gemeint.

Daraus, daß die Nachpreßsteine gut, die Handformsteine bei gleicher Masse schlecht ausfallen, ist zu schließen, daß die Mischung — scheinbar wird nur eine benutzt — zu fett gehalten wird. Die nachzupressenden Steine erhalten ihre Form gewöhnlich erst, wenn sie angesteift sind, der Fehler des Verziehens beim Trocknen, der bei Handformung durch zu fette Mischung entsteht, fällt durch die nachträgliche Formgebung in bereits angesteiftem Zustande fort. Zu fett gehaltene Masse besteht in der Regel aus 33—40 vH fettem Bindeton und 67 bis 60 vH Magerungsmitteln aus gebranntem Ton, Kapselscherben, Schamottebruch; auch Sand, Quarz, Quarzit, Magertone, Rohkaolin-, Kaolin- und Klebesandzusatz ändern das Verhältnis entsprechend ihrer Bindefähigkeit und dem Gehalt an Tonsubstanz. Nun kommen aber auch fette feuerfeste Tone vor, die auch bei üblicher Magerung keinen ebenen Stein ergeben, die man aber wegen ihrer sonstigen Güte nicht missen

möchte. In solchem Falle verwendet man zweckmäßig mehrere Tonsorten zusammen, wie das überhaupt zu empfehlen ist, da kaum ein Tonvorkommen alle gewünschten Eigenschaften in sich birgt.

Es werden öfter handgeformte Steine, besonders Normal- und Keilsteine, auch zu weich verarbeitet. Bei größeren Stücken verbietet sich das von selbst, da sie sonst schon beim Absetzen ihre Form verlieren würden. Je steifer die Masse, umso besser die Form. Am besten werden die Steine, die mit flachem Schlägel in die Form geschlagen werden.

Auch beim Abstreichen und Absetzen werden Fehler gemacht. Die Steine müssen auf beiden Seiten scharfkantig abgestrichen und dann hochkantig abgesetzt werden. Flachgelegte Steine aus weicher Masse, ähnlich dem Ziegelhandstrich, werden immer zu Verkrümmungen neigen.

Es ist nicht erwähnt, ob die Verkrümmungen schon im trockenen Zustande oder erst nach dem Brennen sichtbar sind. Die Trockenschwindung beträgt gewöhnlich 4—5 vH, die Brennschwindung 1, höchstens 2 vH, insgesamt also 5—7 vH. Quarzhaltige Mischungen schwinden weniger oder gar nicht und wachsen sogar z. T. bis 2 vH.

Auch nach diesem Gesichtspunkte ist die Mischung u. U. zu ändern.

Das Brennen soll zur Verhütung späteren Nachschwindens im vermauerten Zustande bis zur Volumenbeständigkeit getrieben werden. Dabei müssen die Steine ihre gute Form behalten. Die Einsatz- und Brennweise muß sich danach richten.

In sachverständig geleiteten Werken sind die erwähnten Fehler ein überwundener Standpunkt. C. 52.

8. Antwort: Wenn Ihre nachgepreßten Normalsteine einwandfrei aus dem Ofen kommen, so wäre doch vor allem ratsam, nachzupressen, was nur irgend nachzupressen geht. Die eigentliche Ursache dieser unangenehmen Erscheinung, die man übrigens, wie Sie sagen, öfters antrifft, wird nur an Ort und Stelle nach eingehenden Untersuchungen ein Spezialist feststellen können. Str. 52

Frage 19a. Verwendung von Schellack in der keramischen Industrie. Zu welchem Zweck wird Schellack in der keramischen Industrie gebraucht? 60

1. Antwort: In der Keram. Industrie findet Schellack vielseitige Anwendung. Bei der Gipsformenherstellung werden die Modelle mit Schellack überzogen, um ihnen die poröse Oberfläche zu nehmen, damit der Gipsabguß vom Modell geschehen kann. Dann dient er als Kitt für abgebrochene Gips- und andere Formenteile. Bei gewissen Arten der Dekorierung mit Farbe und Glasur, insbesondere beim Spritzverfahren, ist es erwünscht, Teile des zu dekorierenden Stückes ohne Farbe oder Glasur zu erhalten. Diese Stellen werden mit Schellack bestrichen und nehmen keine Farben oder Glasuren an. Der Schellack verbrennt später schadlos. Zum Grundieren gebraucht man ihn bei der Lackiererei von Tonwaren (Siderolith). Diese Stücke werden ganz mit Schellack bestrichen. Auf diese Weise wird der Ölverbrauch beim Malen verringert, weil der Schellack die außerordentlich poröse Oberfläche des Scherbens dichtet. Alsdann wird er noch für einige besondere Verfahren benutzt, so zu Elfenbein-Imitationen. 60

Aus der Ziegelpraxis

Antriebskraft für Ziegeleien. Ich beabsichtige, meine stillgelegte Ziegelei wieder in Betrieb zu setzen, und muß dazu eine neue Antriebsmaschine beschaffen. Welche Erfahrungen sind in Ziegeleien mit Rohölmotoren gemacht worden? Sind diese betriebssicher und sparsam oder wird mehr zum elektrischen Antrieb zu raten sein? Es wird sich um eine etwa 100 PS starke Maschine handeln. 72

1. Antwort: Bei der Wahl von Rohöl- oder Elektromotoren für den Antrieb von Ziegelmaschinen darf nicht übersehen werden, daß beim Pressenbetrieb ganz gewaltige Belastungsschwankungen auftreten, die zwar die durch Dampf angetriebene Maschine infolge des großen Energievorrates im Kessel spielend überwindet, die aber den Rohölmotor zum Stillstand bringen und beim Elektromotor die Spannung so zurückgehen lassen, daß die Sicherungen durchschmelzen oder das Schütz abschaltet. Da eine Wiederinbetriebsetzung dann nicht ohne Ausräumen der Maschinen und Fördereinrichtungen möglich ist, so sind mit solchen Betriebsstörungen große Zeit- und Lohnverluste verbunden. Man wird darum einen Rohölmotor oder einen Elektromotor stets um mindestens 20—25 vH in der Nennleistung stärker wählen müssen, als die größte Dauerleistung einer Dampfmaschine oder Lokomobile für den gleichen Betrieb beträgt. Unter Berücksichtigung der Durchschnittsbelastung, der Verluste durch weniger sorgfältige Bedienung, Anheizen und Abbrand und der heutigen Preise für Kohlen, Gasöl bezw. Schweröl oder Rohöl und Strom ist mit folgenden Betriebsstoffverbrauchziffern und Betriebsstoffkosten für 1 nutzbar abgegebene Stunden-Pferdestärke zu rechnen:

	kg/PSeh	RM/kg	RM/PSeh
Heißdampf-Verbund-Kondensations-Lokomobile	0,800	0,03	0,024
Heißdampf-Einzylinder-Auspuff-Lokomobile	1,200	0,03	0,036
Rohölmotor	0,220	0,15	0,033
	kWh/PSeh	RM/kWh	
Elektromotor	0,820	0,09	0,074

Die Kohle ist zu 6500 bis 6800, das Rohöl zu 9600 bis 9800 WE. angenommen. Beim elektrischen Strom ist zu berücksichtigen, daß die Kilowattstunde (kWh) zwar oft mit 5 bis 7 RPfg genannt wird, wozu aber noch der Anteil der Leistungs- und sonstigen Gebühren kommt, so daß nach heutigen Sätzen mit einem Preis von 9 RPfg für 1 kwh gerechnet werden muß. In den Schmiermittelkosten dürfte zwischen Rohölmotor und Lokomobile kein wesentlicher Unterschied bestehen; der Elektromotor hat dagegen einen geringeren Schmiermittelbedarf. Sollten a die Anlagekosten eines Rohölmotors niedriger als die einer Lokomo sein, so wird dies wieder dadurch ausgeglichen, daß beim Rohölm mit einem größeren Verschleiß, also mit einer größeren Reparatu dürftigkeit und geringeren Lebensdauer gerechnet werden muß. Elektromotor hat allerdings den Vorteil der niedrigeren Anlagekos der aber durch seine Abhängigkeit vom Elektrizitätswerk und die deutend höheren Betriebsstoffkosten reichlich ausgeglichen wird. Nach dem verdient die Lokomobile umsomehr den Vorzug, als sie mit gleichen Brennstoff arbeiten kann, mit dem auch der Ofen arbeitet.

Die Rechnung verschiebt sich aber noch mehr zu gunsten der L mobile, wenn der Abdampf und die Kesselabgase zum Trocknen Formlinge Verwendung finden, denn die dadurch erreichte Kohle sparnis ist mit Fug und Recht der Krafterzeugung gutzuschreiben. Abdampf bietet 60 bis 65 vH und die Abgase bieten 7 bis 8 vH der gewendeten Brennstoffwärme als Abwärme für die Trockenanlage. dies berücksichtigt, dann verbleiben als Betriebsstoffkosten für 1 bei beiden Lokomobilbauarten 0,004 RM bzw. 0,4 RPfg. Der Rohölm bietet weit geringere Abwärmemengen, die in Kühlwasser und Abg zusammen etwa dem fünften Teil der Heißdampf-Einzylinder-Loko bile ohne Kondensation entsprechen. Seine Betriebsstoffkosten ve gern sich deshalb auch bei Abwärmeverwertung nur auf etwa 0,01 bezw. 1,6 Reichspfennig. Charbonnier.

Zerbrechlichkeit der Holzrahmen. Die Holzrahmen für n künstliche Trocknerei (1570 . 60 . 40 mm) zerbrechen täglich großen Mengen, so daß die Wirtschaftlichkeit der ganzen A dadurch in Frage gestellt ist. Auf die Rahmen werden 10—12 Z D.N.F. gesetzt. Die Trocknung erfolgt mit Rauchgasen mit Durchschnittstemperatur von 100°. Die Holzart ist Kiefer und T Kann mir einer der Herren Fachgenossen einen Rat geben, wi diesem Übelstande am schnellsten abhelfen und wie ich die ze chenen Rahmen wieder brauchbar machen kann, ohne sie a ander nehmen zu müssen?

1. Antwort: Den starken Verschleiß Ihrer Trockenrahmen kö Sie nur herabdrücken, wenn die Rahmen von den Arbeitern sachg behandelt werden. Außerdem sind in den letzten Nummern dieser zeitung Anstrichmittel empfohlen worden, um die Holzrahmen fü heißen Rauchgase widerstandsfähiger zu machen. Es dürfte sich fehlen, auch hiermit einen Versuch nach dieser Richtung zu ma Aber auch zerbrochene Rahmen lassen sich wieder ausbessern un brauchsfähig machen. Man verschraubt die zerbrochenen Stelle Flacheisen, so daß man brauchbare Rahmen wieder erhält.

2. Antwort: In Nr. 21 der Tonindustrie-Zeitung finden Sie Ihre erschöpfend beantwortet. Der beste Ersatz für zerbrechliche rahmen sind eiserne, gelochte und verzinkte Bleche in Größe der rahmen. Unverzinkte Bleche werden von den Rauchgasen vor zerfressen. Ig

3. Antwort: Da Sie nicht näher beschreiben, wie die Rahmenteile einander verbunden sind, ist es schwer, die Ursache des Rahmenbr zu ermitteln. In der Stärke sind die Rahmen richtig bemessen; es also an der Machart liegen; ich vermute aber, daß Ihre Arbeite den Rahmen nicht sachgemäß umgehen. Die Rahmen dürfen nicht u geworfen werden. Gebrochene Rahmen sind vor der Reparatur a ander zu nehmen. Das Auseinandernehmen macht nicht viel Arbeit die Rahmen gezapft und genutet und sie brechen am Zapfen oder a Nute, dann muß entweder ein neues Querstück oder ein neues Län eingesetzt werden. Die gebrochenen Längsteile können wieder als teile verwendet werden, wogegen die Querteile unbrauchbar sind, der Zapfen abgebrochen ist. Brechen die Rahmen häufig in der Mitt Längsteile entzwei, dann ist wahrscheinlich zu astiges Holz verw worden. Solche Rahmen hätten Sie bei der Anlieferung nicht abne dürfen. Durch Einziehen einer eisernen Schraube durch die Mitt Rahmenlängsteile können diese wesentlich verstärkt werden. Die Sc ben müßten so lang sein, als die Rahmen breit sind, zuzüglich 1 für die Schraubenmutter, sie müßten mit einem Rundkopf und et mm langem Schraubengewinde versehen sein. Bei größeren Bestell werden die Schrauben etwa 9 bis 10 Pf. das Stück kosten. Die Ra längsteile müssen in der Mitte durchbohrt werden; das kann im ei Betriebe geschehen, indem Sie an einer Welle, die ungefähr 10 1200 Umdrehungen in der Minute macht, ein Gewinde für einen 7 mm Bohrer schneiden lassen, den Bohrer einführen und einen Ans herrichten, auf dem Sie die Rahmen auflegen und horizontal zum B führen. In diesem Falle ist es nicht nötig, die Rahmen auseinand nehmen. Sind die Löcher gebohrt, dann wird die Schraube durchge ben und die dazu gehörige Mutter fest aufgeschraubt.

Sind die Rahmen zusammengeblattet und sie brechen an den tern, dann ist vielleicht das Blatt zu tief eingeschnitten. Am stä sind diejenigen Rahmen, bei welchen die Längsteile auf die Querteil genagelt sind; sie haben lediglich den Nachteil, daß sie mehr auf und die Trocknerei etwas weniger Ziegel aufnimmt. Sie können a Latten quer aufnageln lassen; je eine an beiden Enden und die dr der Mitte, dann sind sie noch widerstandsfähiger.

Reinigung von durch Rauch geschwärzten Mauerfl Wodurch wird gefugtes Außenmauerwerk von durch Brand standenem Rauch rein gemacht?

1. Antwort: Durch Rauch geschwärzte Mauerflächen lasse durch Sandstrahlgebläse reinigen.

2. Antwort: In den meisten Fällen benutzt man Salzsäure in dünnung zum Abwaschen der Fassaden, in gewissen Fällen auch B Die Art der Reinigung richtet sich nach der Art der Verunrein

hlenschürapparate. Die schmiedeeisernen Wände der Unerteile meiner automatischen Schürlochbeschickungsgefäße werden uf die Dauer inwendig stark zerfressen. Ursache ist der Schwefel, ler sich auf dem Wege der Verbrennung bei Anwesenheit von Wasser n Schwefelsäure umsetzt. Ist dieser Übelstand auch sonst wo und ist r auch bei Gußeisen aufgetreten? Was kann man dagegen tun? 61

1. Antwort: Bei ausstoßendem Feuer und stark schwefelhaltiger hle ist es unvermeidlich, daß die unteren Eisenteile von der Schwefelre stark angefressen werden, auch wenn diese Teile aus Gußeisen tehen. Sie können dem Übelstand begegnen, wenn Sie das Feuer ziehen lassen. Sollte dies bei Ihnen nicht gut möglich sein, so müßSie die gefährdeten Eisenteile der Schürapparate mit einem feuerl säurefesten Anstrich versehen. Ein dünner Anstrich mit Schattemehl und Ton wird, sachgemäße Ausführung vorausgesetzt, den elstand beseitigen. M. 61

2. Antwort: Die Hersteller der Kohlenschürapparate werden wohl d dazu übergehen müssen, die Unterteile aus leichtem Guß herzulen, da die Klagen über die vorzeitige Abnutzung zunehmen. Gußn wird den gewünschten Zweck erfüllen und lange vorhalten, ebenut wie die Ringe und Deckel der Schüttlöcher. Ge. 61

3. Antwort: Dieselben Erscheinungen konnte ich mit einem Ventir machen. Derselbe war drei Monate nach Inbetriebsetzung so zerssen, daß nur noch das Gerippe übrig blieb; er sah aus wie ein von Raupen zerfressenes Blatt. Die Ursache war stark schwefelhaltige le, bei deren Verbrennung sich bei Anwesenheit von Wasser Schwesäure bildete. Am schlimmsten tritt diese Erscheinung dort auf, wo Brennmaterial feucht verfeuert und das Brenngut ziemlich feucht gesetzt wird. Sehr viel Schwefelgehalt habe ich bei Braunkohlen gestellt, die den Übergang zur Steinkohle bilden.

Tatsache ist, daß Gußeisen nur in ganz besonderen Fällen angegriffen wird. Man hat die Zerstörung durch einen Innenanstrich mit „Inertol" as hinausgeschoben, jedoch nicht beseitigt. Ob sich inzwischen ein seres und wirksameres Gegenmittel gefunden hat, entzieht sich ner Kenntnis. Es gibt wohl bereits Schürapparate, deren Teile, die n Feuer am nächsten stehen, aus Gußeisen bestehen. Wahrscheinlich d bei Ihnen das Schnellbrennverfahren nicht ausgeübt, so daß also hinterste Teil der Schürreihen ausstößt. Hierin liegt dann die erste ache. Trifft meine Vermutung zu, so ist es besser, wenn für die ausenden Reihen gewöhnliche Kapseln verwendet werden, sonst schreidie Zerstörung weiter fort, und Sie müssen in kurzer Zeit neue ürapparate anschaffen. E. G. 61

Zeitschriftenschau

Normalisierungsbestrebungen für Ziegel in Holland. Der Hauptausuß für Normung in Holland hat einen Unterausschuß zur Ausarbeitung Ziegelnormen ernannt. Diese Tatsache veranlaßte Architekt J. W. zen vom Bund niederländischer Architekten, in Vorträgen die Frage holländischen Ziegelnormung zu behandeln. Dem Normenbüro solseitens der holländischen Architekten folgende Vorschläge gemacht den: 1. bei dem Normalformat für Backsteine soll das Verhältnis Länge zu Höhe zu Breite 1.2.4 betragen. 2. Hierbei ist auszuen von einem Ziegel hartgrauer Qualität mit möglichst geringen Abchungen in den Abmessungen und von einer Schichthöhe von 6,25 cm. Es soll ein Dreiquartierziegel genormt werden in einem Verhältnis Länge zu Höhe zu Breite 1.1½.3, dabei soll ebenfalls von r Schichthöhe von 6,25 cm ausgegangen werden. (Klei, Nr. 7, ril 1925). gr.

Zunehmende Verwendung dünner Pflasterklinker in den Vereinigten aten. Bis vor einiger Zeit verwendete man in den Vereinigten Staazur Straßenpflasterung Klinker von 7½, 8¾ oder 10 cm Dicke. In erer Zeit geht man jedoch mehr und mehr zur Verwendung von 6,3 in einzelnen Fällen von nur 5,7 cm dicken Pflasterklinkern über. Man t dabei von dem Gedanken aus, daß die Hauptbelastung durch den kehr vom Untergrund der Straße getragen werde, der gut entwässert richtig angelegt sein muß. Die Decke der Straße habe nur der Abzung durch den Verkehr standzuhalten, und hierfür genügten völlig die cm dicken Pflasterklinker. Deren Absatz nimmt daher ständig zu. hrend er 1920 nur 6 862 565 Stück erreichte, stieg er 1921 auf 8 814 015, 2 auf 9 250 725, 1923 auf 12 214 150 und 1924 auf 17 542 786. Pflaster den 6,3 cm dicken Steinen ist in einer ganzen Reihe von Städten 3—14 Jahren in Gebrauch und soll sich ebensogut bewährt haben, Pflaster aus dickeren Ziegeln. Folgende Richtlinien für das Verleder Pflasterklinker werden gegeben: Der Untergrund muß gut drärt sein oder die Feuchtigkeit muß durch Beimischung groben Materials lie Unterschicht vermindert werden. Die beste Unterlage ist eine gesene Betonschicht. Für den Fall, daß man eine Unterlage aus Steinlag, Schlacke oder Kies nimmt, muß diese so dicht und gleichmäßig möglich sein. Zum Ausgießen der Fugen sollte ausnahmslos Asphalt wendet werden. Die Sandbettungsschicht sollte höchstens 2½ cm k sein. Eine 3 t schwere Walze genügt in der Regel zum Festwalzen Klinker in die Sandbettung. Die für den Straßenbau bestimmten Klinmüssen sorgfältig längs der Straße gelagert, dürfen nicht geworfen r aus dem Wagen ausgeschüttet und müssen sauber gehalten werden. pendable Highways. Nr. 47, März 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Cicerone. Halbmonatsschrift für Künstler, Kunstfreunde und Sammler. Jg. 17, H. 4. 5. Keramik-Sonderheft. Leipzig: Klinkhardt & Biermann. 1925. 67 S. 4°. 3. — Mark.

Welt-Adreßbuch der Spediteure, Reedereien, Banken, Transport-Versicherungsgesellschaften, Bezugsquellen für Export — Import. Mit wichtigen Tabellen für die Expedition und Buchhaltung. 1924/25. Hamburg. Andree & Wilkerling. 1925. 407 S. 8°.

Wohnungsbau und Stadterweiterung. Beispiele, Ziele und Grundsätze. Von Heinrich Serini. (Schriften des Bayerischen Landesvereins zur Förderung des Wohnungswesens E. V.). Heft 22. München: Ernst Reinhardt. 1925. 51 S. 8°. Geb. 2.— M.

Der Wasserstoff. Von A. Stavenhagen. 39 Abb. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn A.-G. 1925. 104 S. 8°. Geb. 5 Mark.

Kunst und Künstler. Monatsschrift für bildende Kunst und Kunstgewerbe. Jg. 23, H. 6. Sonderheft: Amerika. Berlin: Bruno Cassirer. 1925. 40 S. 4°. 3.— Mark

---

Familiennamen der deutschen Kalkindustrie. Bearbeitet von Hans Urbach. 1925. Berlin. (Kalkverlag.) 88 Seiten. Preis 3,50 M.

Hans Urbach, der bekannte Förderer der Kalkindustrie, hat seiner Schrift über die Ortsnamen der deutschen Kalkindustrie eine zweite Schrift über die Familiennamen der deutschen Kalkindustrie folgen lassen. Auch dieses Buch dürfte überall einer freundlichen Aufnahme begegnen. In liebevoller Kleinarbeit hat sich der Verfasser der großen Mühe unterzogen, die in der Kalkindustrie anzutreffenden Familiennamen auf ihren Ursprung und ihre Bedeutung hin näher zu erläutern. Er ist dabei mit besonderer Gewissenhaftigkeit vorgegangen und hat nicht gezögert, da wo ihm der Ursprung des Namens nicht ganz klar zu liegen schien, eine zweite Deutung beizufügen. So ist denn ein interessantes und wertvolles kleines Werk über den Ursprung und die Bedeutung der Familiennamen in der Kalkindustrie entstanden, das nicht nur die besondere Aufmerksamkeit der beteiligten Kreise, sondern auch weiteste Verbreitung finden dürfte. Schließlich hat der Verfasser mit dem Buche auch ein neues Band geknüpft, das die Beziehungen in der Kalkindustrie noch fester gestalten wird.

Gewerblicher Rechtsschutz II. Von Philipp Allfeld. Schutz der Warenbezeichnungen. Schutz gegen unlaut. Wettbewerb. Int. gewerbl. Rechtsschutz. Hamburg (Hanseatische Verlagsanst.). 187 Seiten. Preis 3,50 M.

Die Warenbezeichnung dient dazu, Waren zum Zwecke der Erkennung ihres Zusammenhangs mit einer bestimmten Person, besonders ihrer Herkunft aus einer bestimmten Erzeugungs- oder Handelsstätte zu kennzeichnen. Die Bedeutung des Schutzes der Warenbezeichnung liegt wesentlich daran, daß jedem Unbefugten verboten wird, die Warenbezeichnung einer anderen zu benützen, und dadurch den Anschein zu erwecken, als stamme die von ihm in den Verkehr gebrachte Ware von demjenigen her, dessen Zeichen auf der Ware angebracht ist. Dieser Schutz ist in erster Linie im Interesse dessen eingeführt, der sich des Zeichens mit Recht bedient; er soll diesen bewahren, daß andere mit ihm durch Mißbrauch der Bezeichnung in unredlichen Wettbewerb treten, aber auch die Allgemeinheit soll dagegen geschützt werden, daß Waren unter falscher Flagge in Umlauf kommen, und dadurch die Abnehmer über die Abstammung der Ware getäuscht werden.

Den Kampf gegen den unlauteren Wettbewerb hat das deutsche Reich zuerst mit dem Gesetze vom 8. Mai 1896 aufgenommen. Bald aber zeigte es sich jedoch, daß dieses nicht genügte, weil das unlautere Gebahren immer wieder neue Formen annahm, die das Gesetz nicht traf. Unter dem 7. Juni 1909 erging ein neues Gesetz, das vor allem der Möglichkeit, neue Wege des unlauteren Wettbewerbs zu gehen, die Spitze dadurch zu brechen suchte, daß es im § 1 eine sog. Generalklausel aufnahm, wonach gegen alle Verstöße wider die guten Sitten, die zu Zwecken des Wettbewerbs begangen werden, mit Unterlassungs- oder Schadenersatzklage vorgegangen werden kann.

Die deutschen Gesetze gewähren den Schutz nur gegen im Inlande begangene Rechtsverletzungen und größtenteils auch nur den im Inlande ansässigen Personen oder Reichsangehörigen. Darüber hinaus kann der Schutz durch internationale Verträge begründet werden. Der wichtigste dieser Verträge ist die Pariser Übereinkunft vom 20. März 1884, ihnen folgten verschiedene Abänderungen vom 14. Dezember 1900 bis am 2. Juni 1911 die Übereinkunft in Washington eine neue Fassung erhielt. o.

Rechts- und Verwaltungspflege

Besteuerung der Ziegeleien. Auf die Eingabe vom 11. Februar 1925, betreffend die Heranziehung der Trockenschuppen des Ziegeleigewerbes zur Grundvermögen- und Hauszinssteuer, ist von dem preußischen Finanzminister durch den Hinweis auf eine Rundverfügung an die nachgeordneten Behörden (vom 3. März 1925, K. V. 2. 5529/24) beantwortet worden. Der weiter gehende Antrag der Handelskammer Berlin auf Nichtheranziehung der an den Seiten mit Holzverschalung versehenen Trockenschuppen wurde „aus grundsätzlichen Erwägungen" abgelehnt.

Die Verfügung hat folgenden Wortlaut:

„Bei der Veranlagung der Grundvermögen- und Hauszinssteuer sind Zweifel darüber entstanden, ob Brenn- und Schmelzöfen, die zu einem der Gewerbesteuer unterliegenden Betriebe gehören, den § 1 (2) des Grundvermögensteuergesetzes genannten „Maschinen und anderen Einrichtungen" zuzurechnen sind oder als Gebäude anzusehen sind. Was als Gebäude zu gelten hat, geht weder aus dem Grundvermögensteuergesetz noch aus der preußischen Steuernotverordnung hervor. Mangels einer anderen Begriffsbestimmung muß daran festgehalten werden, daß diese Öfen bei der Veranlagung der Grundvermögen- und Hauszinssteuer anzusehen sind, wenn sie nach den Grundsätzen des Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 als Gebäude gelten. Denn es kann nicht in Frage kommen, diese Baulichkeiten bei der Veranlagung zur Gebäudesteuer den Gebäuden, bei der Veranlagung der Grundvermögensteuer aber den in § 1 (2) des Grundvermögensteuergesetzes genannten „Maschinen und anderen Einrichtungen" zuzurechnen. Soweit dagegen die Öfen nicht unter dem Begriff „Gebäude" im Sinne des Gebäudesteuergesetzes fallen, bestehen keine Bedenken, sie gemäß § 1 (2) des Grundvermögensteuergesetzes bei der Grundvermögensteuer und auch bei der Hauszinssteuer unberücksichtigt zu lassen.

Im Sinne der vorstehenden Ausführung werden Ziegeltrockenschuppen wenn sie für die Gebäudesteuer als Gebäude zu behandeln sind, bei der Grundvermögen- und Hauszinssteuer erfaßt werden müssen. Soweit sie aber als Gebäude im Sinne des Gebäudesteuergesetzes nicht anzusehen sind, wird es sich in der Regel um solche Baulichkeiten handeln, die wegen ihrer Geringfügigkeit bei der Grundvermögen- und Hauszinssteuer unberücksichtigt bleiben können."

Aus der Bezugnahme des Runderlasses auf die Grundsätze vom 20. Dezember 1906 für die Veranlagung auf Grund des Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 ergibt sich gemäß deren Abs. 1, daß nur solche Ziegelöfen der Veranlagung nicht unterliegen, die nur für einen Brand bestimmt sind.

Für die Nichtveranlagung der Trockenschuppen ist nach § 4 Abs. 2 und 6 der Grundsätze entscheidend, daß sie an den Seiten offen und nur unter einem Dach befindlich sind, das auf Stielen (Pfeilern oder Säulen) ruht, auch wenn die Stiele durch einfache Riegel oder in ähnlicher Art miteinander verbunden sind. Dagegen unterliegen Ziegeltrockenscheunen gemäß § 20, 7 der Veranlagung, soweit die Seiten aus massivem oder hölzernem Gitterwerk bestehen, wobei die zwischen den Stielen usw. befindlichen Räume zum Verschlusse eingerichtet sind, gleichviel ob die Vorrichtungen zum Verschlusse mit der Scheune fest verbunden sind oder nicht.

Es ergibt sich hieraus, daß grundsätzlich nur solche Baulichkeiten freigestellt werden, die als Gebäude im Sinne des Gesetzes nicht anerkannt werden können, d. h. nur solche Konstruktionen, bei denen das Dach das Wesentliche ist, Seitenwände fehlen und nur Trägervorrichtungen für das Dach vorhanden sind (Mitteilungen der Handelskammer Berlin XXIX A 25). J 14

Verlängerung des Kapitalfluchtgesetzes. Die Vorschriften des Kapitalfluchtgesetzes werden durch Verordnung vom 20. April verlängert, und zwar über den 31. März 1925 hinaus bis zur Neuregelung des Gesetzstoffes im Wege der ordentlichen Gesetzgebung, spätestens jedoch bis zum 30. Juni 1925. J 7

Werkwohnungen. Obwohl schon wiederholt auf die Änderung in der Wohnungsgesetzgebung hingewiesen worden ist, ergehen immer noch Urteile, die der Gesetzgebung widersprechen. Die Überlassung der Werkwohnung ist tatsächlich mit der Existenz des Dienstvertrags auf das Engste verknüpft. Das in der zweiten Hälfte 1923 in Kraft gesetzte Mieterschutzgesetz vom 1. Juli 1923 hat bedauerlich diesen Rechtsgrundsatz grundsätzlich beseitigt. Die §§ 20 ff. billigen grundsätzlich dem Arbeitnehmer als dem Inhaber einer Werkwohnung den Mieterschutz wie jedem gewöhnlichen Mieter zu, es sei denn, daß der Arbeitnehmer fristlos aus einem Grunde, der nach dem Gesetz zur fristlosen Auflösung des Dienstverhältnisses berechtigt, entlassen ist oder daß der Arbeitnehmer freiwillig von sich aus das Dienstverhältnis gelöst hat. Der § 22 versucht wenigstens in gewissem Umfange, den Interessen der Betriebe entgegen zu kommen, in dem er eine nach mancher Richtung hin erleichterte Räumung der Werkwohnung zuläßt, wenn der Arbeitgeber nachweist, daß er die Werkwohnung aus besonderen Gründen, insbesondere zur Unterbringung des nachfolgenden Arbeitnehmers im Dienstverhältnisse braucht. Die reichlich unklare Fassung der Bestimmungen erklärt es, daß die gutachtliche Tätigkeit der Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände auf diesem Gebiete besonders stark beansprucht wurde.

Das Jahr 1924 brachte einen weiteren Gesichtspunkt, der die Stellung des Arbeitgebers auf diesem Rechtsgebiete erschwerte. Die Polizeibehörden gingen in erhöhtem Umfange dazu über, auf Grund ihrer Befugnisse Inhaber von Werkwohnungen, die auf Grund eines gerichtlichen Räumungsurteils aus der Wohnung entsetzt werden sollten, durch Polizeiverfügung wieder in die Wohnung einzuweisen. Dieses Verfahren, das rein äußerlich einen Widerspruch zwischen der Rechtswirkung eines gerichtlichen Urteils und der Rechtsverfügung einer Polizeiverfügung hervorruft, hat in zahlreichen Fällen in der Betriebspraxis zu Schwierigkeiten geführt, die schließlich auch die obersten Landesbehörden in Preußen veranlaßt haben, einzugreifen, nachdem bereits vorher durch zwei Entscheidungen des preußischen Oberverwaltungsgerichts, insbesondere durch die Entscheidung vom 10. Januar 1924 festgestellt war, daß die Polizeibehörde grundsätzlich nicht befugt ist, derartige Verwaltungsmaßregeln zu treffen, es sei denn, daß eine unmittelbare Notlage für Leben und Gesundheit des Obdachlosen vorliegt und die Einweisung auf eine vorübergehende, vorher begrenzte Zeit erfolgt.

Durch Verfügung vom 10. Juni 1924 hat das preußische Justizministerium auf die wirtschaftliche Bedeutung der Freihaltung von Werkwohnungen zwecks Unterbringung von Arbeitnehmern hingewiesen und allgemein die Behörden angewiesen, die Zwangsvollstreckung bei der Räumung von Werkwohnungen zu beschleunigen. Dieser Erklärung des preußischen Justizministeriums schließt sich eine Verfügung des preußischen Ministeriums des Innern vom 2. Januar 1925 an, die inhaltlich unter Bezugnahme auf die Entscheidungen des preußischen Oberverwaltungsgerichts die gleichen Grundsätze wie das preußische Oberverwaltungsgericht zum Ausdruck bringt.

Eine weitere gesetzliche Neuerung brachte das Wohnungsmangelgesetz vom 6. Juni 1924, das im § 15 bestimmt, daß Werkwohnungen der Beschlagnahme durch die Gemeindebehörden grundsätzlich nicht unterliegen. Dadurch war ein erfreulicher Schritt auf dem Wege der Befreiung der Werkwohnungen von der Zwangswirtschaft geschehen und hier im weiteren Ausbau der früheren Verordnungen des preußischen Wohlfahrtsministeriums, die dadurch richtiger Ansicht nach außer Kraft gesetzt ist, die Werkwohnung wenigstens auf dem Gebiete des Wohnungsbeschlagnahmerechts der uneingeschränkten Verfügungsfreiheit des Arbeitgebers erhalten. J

Mosaik

Zur Preisgestaltung für Baustoffe. Der Preußische Minister des Innern hat am 8. April unter dem Aktenzeichen II E. 3064 an die Polizeibehörden und mittleren Preisprüfungsstellen einen Erlaß herausgehen lassen, der sich gegen die angeblich gefahrvolle Preisentwicklung der Ziegelindustrie richtet und folgenden Wortlaut hat:

„In letzter Zeit haben sich Preise für Baustoffe, insbesondere für Ziegelsteine herausgebildet, die durch die Gestehungskosten in solcher Höhe nicht gerechtfertigt erscheinen. Die Preisentwicklung bedeutet eine Gefährdung für den dringend erforderlichen Hausneubau in diesen Jahre. Die vielen Baulustigen, welche mit Hauszinssteuerhypotheken zu bauen genötigt sind, und ihrem Finanzierungsplan stabile Baumaterialienpreise zugrunde gelegt haben, kommen in Gefahr, ihre Bauten einstellen zu müssen.

Ich sehe mich daher veranlaßt, den Polizeibehörden und mittleren Preisprüfungsstellen zur besonderen Pflicht zu machen, die Preisgestaltung auf dem Baumaterialienmarkt scharf zu beobachten und entsprechend vorzugehen, falls ihnen Fälle unangemessener Preisgestaltung zur Kenntnis kommen. Dabei weise ich zwecks näherer Orientierung auf den Rd.-Erl. v. 17. 4. 24 — II E 3236 (MBL IV. S. 466) und auf das Rundschreiben des Reichswirtschaftsministers hin, welches in den Mitteilungen für Preisprüfungsstellen 1924 Nr. 3, S. 16 abgedruckt ist."

Der Reichsziegelverband wird demnächst in einem besonderen Aufsatz zu dem Inhalt dieses Erlasses Stellung nehmen. Der Erlaß macht wieder den Eindruck, als hinge der Hausbau lediglich von stabilen Ziegelsteinpreisen ab. Daß der Baulustige durch Erhöhung der Löhne noch viel größere Schwierigkeiten kommen kann, läßt der Erlaß nicht durchblicken.

Eisenbeton bei der Meraner Bergbahn. Mit den beiden Meraner Seilbahnen, von denen die Vigiljochbahn schon vor dem Kriege eröffnet worden und die Haflingerbahn nach einem ganz neuen Verfahren des Ingenieurs Zuegg vor drei Jahren gebaut worden ist, haben in der Zeit ihres Bestehens die einschlägigen Fachkreise, insbesondere die Firma Ing. Zuegg, derartig reiche Erfahrung gemacht, daß nun der Umbau der Seilbahn Lana — Vigiljoch erfolgen wird. Genannte Bahn soll nach dem Entwurf Zuegg mit Ausnahme der Berg- und Talstation vollständig abgebrochen und nach dem modernen System des Typs Meran—Hafling umgebaut werden, wobei statt der heutigen 39 Eisenstützen deren sechs aus Eisenbeton geplant sind. Auch die Seilbahn Meran — Hafling wird kommenden Sommer über in die endgültige technische Form gebracht werden, womit die heutige Leistung um etwa 100 vH erhöht wird.

Gips- und Schädlingsbekämpfung. Die Bekämpfung von Pflanzenschädlingen ist eine Hauptaufgabe der Garten- und Landwirtschaft. In neuerer Zeit geht man dazu über, Gipskörper, auch Gipsringe mit Insekten tötenden Mitteln zu tränken. Franz Schabik in Caputh b. Potsdam hat das Verdienst, diese Bekämpfungsweise erheblich vervollkommnet zu haben. Er erwarb das Patent 409 510 mit folgendem Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung eines Schädlingsbekämpfungsmittels zur Bekämpfung von Motten, Wanzen, Fliegen, Flöhen, Mücken und anderen Schädlingen, dadurch gekennzeichnet, daß poröse Gipsblöcke mit flüchtigen Desinfektionsmitteln, wie Schwefeldioxyd, Formalin, Chloroform, Tetralin, Trikresol, Karbolsäure und ähnlichen, vollständig durchtränkt und hierauf mit zwei verschiedenen, sich wechselseitig ergänzenden Schutzschichten überzogen werden, wovon die eine Schicht selbst flüchtig sein kann, z. B. Naphtalin oder Paradichlorbenzol oder Mischungen dieser beiden Stoffe, während die zweite Schicht aus Wachsarten, Paraffin, Stearin, Talg, Harz, Leim, Lacken usw. besteht.

Einst und Jetzt der Ziegelindustrie. Wie ein böser Traum aus altlängst verklungenen Zeiten scheinen uns heute die Kriegs- und Inflationsjahre zu dünken. Und doch ist nicht viel mehr als ein Jahr verflossen, seit der Hexensabbath irrgewordener Zahlen hinter uns liegt. Welche grausamen Wunden jenes Jahrzehnt der Wirtschaft, und ganz besonders der Ziegelindustrie geschlagen hat, konnte man bisher nur ahnen, aber auch da malte man sich die Wirklichkeit nicht so schwarz wie sie tatsächlich ist. Erst bei einem genauen Vergleich zwischen den Friedenstagen und der Gegenwart zeigt sich das düstere Bild einer schwergeprüften Industrie.

Es tut zuweilen gut, statt vieler Worte nüchterne Zahlen reden zu en; sie wirken in ihrer trockenen Art oftmals überzeugender als noch chöne Reden. So lehrt ein Blick in das kürzlich herausgekommene elei-Adreßbuch[1]), daß die Zahl der Unternehmungen gegenüber dem en Friedensjahr überraschend stark gesunken ist. So ist, um ein piel zu geben, der Bestand in Anhalt von 69 auf 39 zurückgegangen. in diesem Kleinstaate, so sind die Verhältnisse im ganzen Reiche, als sogar noch viel schlimmer. Das zeigt sich schon vor den Toren deutschen Hauptstadt, bei den märkischen Orten Herzfelde und lenick. Hier, wo sich seit altersher Ziegeleien befinden, hat sich Bestand um ein Viertel vermindert. Ebenso verhält es sich in Velten Brandenburg, wo fast die Hälfte der Betriebe eingegangen ist. anderes Beispiel dieser Art ist Mecklenburg-Schwerin, das stets nders viel Ziegeleien besaß und jetzt nur noch 99 von 147 aufzählt. ich sieht es im Freistaate Oldenburg aus, das ein Fünftel dieser iebe eingebüßt hat. Das gleiche Bild zeigt Preußen. Von seinen inzen hat das landwirtschaftlich, wie industriell hochstehende Sachüber ein Drittel als Verlust zu buchen. Nicht viel anders liegen die ältnisse in Pommern und Hannover. Die übrigen Provinzen kann infolge der Gebietsabtretungen und feindlichen Besetzung nicht gut Vergleich heranziehen, doch lassen die örtlichen Verhältnisse auch das gleiche schlechte Ergebnis vermuten. Das zeigt u. a. Breslau, einstmals der Verwaltungssitz vieler Ziegeleien war und jetzt nur zwei Drittel dieses ehemaligen Bestandes aufweist. Die gleiche ation bietet Kiel. Überall zeigt sich gegenüber der Vorkriegszeit beträchtliche Abnahme der Ziegeleien und Schamottefabriken.

Eingesetzt hat der Rückgang im dritten Kriegsjahr, in dem die Baukeit zum Stocken kam. Den zweiten Schlag gegen die Ziegelindu- führte die Inflation mit der zunehmenden Geldentwertung. Die en Erscheinungen des Absatzmangels und seiner Weiterungen zeigsich bereits 1920, wo sang- und klanglos eine Ziegelei nach der ren verschwand. Die im Kulturinteresse zu begrüßende Reinigung nn. Der damalige Demobilmachungskommissar versuchte zwar dem eißen der Ziegeleien, — um die Arbeiter vor Entlassung zu schütt — entgegenzutreten, doch konnte er es trotzdem nicht verhindern, weitere Ziegeleien niedergerissen und andere stillgelegt wurden. drittes verhängnisvolles Ereignis kam schließlich nach der Stabilimg der Währung die große Geldknappheit hinzu. Ihr fielen so che der kleinen und mittleren Betriebe, die sich bis dahin noch en über Wasser halten können, zum Opfer.

In Jahrzehnt schwerer Schicksalsschläge ist über die Ziegel- und motteindustrie hinweggegangen. Von allen deutschen Industrien ie fast die einzige gewesen, die ständig Opfer bringen und Entbehen erdulden mußte. Als während des Krieges die anderen reichen inn an Heereslieferungen einstreichen konnten, ist sie leer ausgeen, und als in der Inflationszeit den Industriellen, wie Händlern Preis für die Ware gezahlt wurde, hatte sie keine Gelegenheit zum tz der Produkte. Fast alle Industrien haben im Kriege und in der tion ihren Betrieb erweitern und modernisieren können, der Ziegelstrie hingegen war es indessen zum überaus großen Teil bestimmt, Betriebe stillzulegen. Nur der starke Lebenswille ist ihr geblieben, aufzubauen und wieder das zu werden, was sie vor dem Kriege war. n Gegensatz zu den anderen Gewerbezweigen ist der Ziegelindustrie m ein Neuaufschwung erschwert. Begründet liegt dies einmal in dem el an geeigneten Bauhandwerkern; denn in den Jahren zwischen g und heute, in der die Bautätigkeit so gut wie völlig eingestellt war, die meisten dieser Handwerker in andere Berufe abgewandert. Die ist, daß es an gelernten Arbeitern undvor allem an einem genügen Nachwuchs fehlt. Ein weiterer erschwerender Umstand ist noch er die anhaltende Geldknappheit, die Staat, wie Gemeinden von stärkeren Bautätigkeit abhält. Nicht zu unterschätzen ist außer die künstliche Niederhaltung der Mieten, die den Hausbesitz an eren Reparaturen hindert. Schließlich sei noch eines Vorurteils get, daß man der Ziegelindustrie entgegenbringt — der irrigen An ie, als fordere sie einen zu hohen Gewinn und verteuere damit das n. Abgesehen davon, daß der Anteil der Ziegel an den Baukosten lich ein Achtel ausmacht, sind die Preise für Ziegel nur um etwa 50 vH gestiegen. Das ist im Verhältnis zu der allgemeinen Lebensteuerung mäßig, wenn man bedenkt, daß demgegenüber Kohle um Bauholz sogar um 90 vH gegenüber dem Friedenspreise gestiegen

Bm

Staatsfachschule für Keramik und verwandte Kunstgewerbe Teplitz-Schönau. Bei der Ende Juni aus Anlaß der Feier des 50jährigen Bestehens der Anstalt stattfindenden Ausstellung sollen neben den Arbeiten der derzeitigen Schüler auch Arbeiten ehemaliger Schüler nach ihrem Eingange von der Anstalt zur Vorführung gelangen. Ehemalige Fachleute, welche sich an dieser Ausstellung beteiligen wollen, können ihre Mitteilung durch die Fachschuldirektion erhalten. V

Messen und Ausstellungen

Reichs-Reklamemesse in Berlin. In den Ausstellungshallen am Kaiserdamm fand vom 25. April bis 7. Mai die erste Reichs-Reklamemesse statt. Die Messe ist außerordentlich gut beschickt worden und bietet in ihrer übersichtlichen Mannigfaltigkeit ein klares Bild von dem hohen Stande der Reklame in Deutschland. Vertreten ist jegliche Art der Eigenwerbung, vom einfachen Vervielfältigungswesen, über Druck und Licht zur Beleuchtungsreklame und Wanderschrift. In plastischer, stets markant ins Auge springender Weise wird dies dem Besucher der Ausstellung sinnfällig vorgeführt: an den in Reihen aufgestellten Litfaßsäulen, den Wagen der Untergrundbahn und zwei aufgebauten Straßen mit Anschlagsäulen und Normaluhren. Daneben sind in den einzelnen Kojen die Fortschritte der Reklame in Druck, Zeichnung, beweglichen Gegenstände, kurz alles, was zum Werbewesen gehört, zu verfolgen. Bewundernswert ist das in der Reklame zum Ausdruck kommende psychologische Verständnis, den Menschen dazu packen, wo er am leichtesten zugänglich ist. Ausgestellt haben neben den führenden großen Zeitungsverlagen und angesehenen Reklamebüros, auch städtische Behörden und der Staat mit Post und Eisenbahn. Dabei kommt fast überall die Gediegenheit, die gute Qualität zum Ausdruck. Man versucht anstelle der einstmals so häufig angetroffenen Nüchternheit und Geschmacklosigkeit hochwertige Leistungen zu bieten. So gibt denn die Messe vom technischen, wie künstlerischen und wirtschaftlichen Standpunkte aus einen wertvollen Überblick über das mannigfaltige und für unser heutiges Geschäftsleben unerläßliche Gebiet der Reklame. Für Gewinnung der großen Masse und weiteste Verbreitung wird dabei immer die Presse, und im besonderen das Fachblatt, die erste Stellung einnehmen. Denn die Tages- und Fachpresse organisiert in ihrem Anzeigenteil den Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage und sorgt ferner für den Absatz industrieller Massenerzeugnisse. Diese Bedeutung der Reklame für unser gesamtes Wirtschaftsleben kommt auf der Presse prägnant zum Ausdruck. M

Die Eröffnung der Jahresschau Deutscher Arbeit Dresden. Wie nunmehr endgültig feststeht, wird die Jahresschau Deutscher Arbeit Dresden 1925 „Wohnung und Siedlung" am Sonnabend, den 16. Mai, eröffnet werden. Die Eröffnungsfeier findet mittags 12 Uhr im Großen Saale des Städtischen Ausstellungspalastes statt. M

Eine Ausstellung „Heim und Technik" 1926 in Leipzig. Der „Deutsche Verband technisch-wissenschaftlicher Vereine E. V." tritt unter Führung seines Vorsitzenden, Geheimen Baurats Prof. Dr.-Ing. e. h. G. Klingenberg, der auch die Seele der Eisenbahntechnischen Tagung in Berlin—Seddin war, mit einem neuen Ausstellungsplan an die Öffentlichkeit, der unter der Flagge „Heim und Technik" im nächsten Jahr ausgeführt werden soll. Auch dieses Unternehmen wird sich auf den in Seddin bewährten Grundlagen aufbauen. Da das Ausstellungsgelände am Kaiserdamm in Berlin-Charlottenburg noch nicht über die für große Ausstellungen erforderliche Hallenfläche verfügt, soll die Ausstellung auf dem Ausstellungsgelände der Technischen Messe am Fuße des Völkerschlachtdenkmals in Leipzig stattfinden, wo sofort allein 50 000 qm Ausstellungsraum in massiven Hallen zur Verfügung steht. Außerdem wurde dort Gelände zum Bau von etwa 20 Einzel- und Doppelhäusern freigegeben, die vollkommen eingerichtet werden sollen, um als praktisches Anschauungsmittel für die mit der Ausstellung verbundenen Vorträge und Beratungen über den neuzeitlichen Hausbau und die Möglichkeiten heutiger Wohntechnik zu dienen.

Wir sind auf dem wichtigsten Gebiet unserer Verbrauchswirtschaft, auf dem mehr als die Hälfte des Volksvermögens umgesetzt wird, nämlich dem Haushalt, arg in Rückstand geraten. Ihn aufzuholen, ist aber für das alltägliche Leben jedes einzelnen von größter Bedeutung, weil Vereinfachungen und Verbesserungen im Haushalt Ersparnisse an Kraft, Zeit und Geld zu schaffen vermögen, die uns auf anderen, vor allem beruflich und ideellen Gebieten größere Bewegungsfreiheit gestatten. Die Kultur des Haushaltes, in dem wir ja doch mit unserer Familie den größten Teil unseres Lebens verbringen, soll der Allgemeinheit vorgeführt werden, um erhöhte Kenntnis von den praktischen Erfahrungen des täglichen Lebens im Haushalt zu verbreiten und zur Mitarbeit an der Verbesserung der Arbeitsmethoden des täglichen Lebens im Haushalt anzuregen.

Die vom 1. Mai bis 8. August 1926 geplante Ausstellung wird das gestellte Thema in drei großen Abteilungen behandeln: Der Hausbau (Planung, Bauausführung, Instandhaltung), das Wohnen im Hause (Massenquartier, Einzelwohnung, Wirtschaftlichkeit des Haushalts, Gesundheitspflege, Spiel und Erholung) und der Garten. Der gesamte Stoff wird in bildlicher Form, in Modellen und in der Natur nach bis ins kleinste durchdachten Plänen vorgeführt und durch zahlreiche Lichtbildvorträge erläutert werden. Das Gesamtergebnis wird in den schon erwähnten, nach verschiedenen Bauweisen errichteten Einzel- und Doppelhäusern, die bis auf den letzten Teelöffel fertig eingerichtet zu besichtigen sein werden, zur Darstellung gelangen. Dem Garten wird eine besondere Gartenbauausstellung gerecht werden. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Beton-Verein.

Baupolizeiliche Bestimmungen über Feuerschutz. Der Verein macht seine Mitglieder darauf aufmerksam, daß der preußische Minister für Volkswohlfahrt am 12. März 1925 einen Erlaß betreffend baupolizeiliche Bestimmungen über Feuerschutz herausgegeben hat (vergl. Zentralblatt der Bauverwaltung, 1925, Nr. 13, S. 159).

Durch diesen Erlaß werden die bisherigen Begriffe „massiv", „feuerfest" und „feuersicher" durch die Begriffsbezeichnungen „feuerbeständig" und „feuerhemmend" ersetzt. Diese Begriffe sind nunmehr in den Bauordnungen, bei Prüfung der Bauanträge, in baupolizeilichen Verfügungen usw. allgemein anzuwenden.

Alsdann werden die Anforderungen angegeben, die an eine feuerbeständige und eine feuerhemmende Bauweise zu stellen sind.

Als feuerbeständig gelten Wände, Decken, Unterzüge, Träger, Stützen und Treppen, wenn sie unverbrennlich sind, unter dem Einfluß

[1]) Erhältlich zum Preise von 8 Mark durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung.

des Brandes und des Löschwassers ihre Tragfähigkeit oder ihr Gefüge nicht wesentlich ändern und den Durchgang des Feuers geraume Zeit verhindern.

Als feuerhemmend gelten Bauteile, wenn sie, ohne sofort selbst in Brand zu geraten, wenigstens eine Viertelstunde dem Feuer erfolgreich Widerstand leisten und den Durchgang des Feuers verhindern.

Zu den feuerbeständigen Bauweisen gehören im besonderen:

a) Wände aus vollfugig gemauerten Ziegeln, Kalksandsteinen, Schwemmsteinen, kohlefreien Schlackensteinen oder Steinen aus anderen im Feuer gleichwertigen Baustoffen von mindestens ½ Stein Stärke, ferner Betonwände aus mindestens 10 cm starkem, unbewehrten Kiesbeton oder aus mindestens 6 cm starkem, bewehrtem Kiesbeton.

b) Decken aus Ziegeln oder anderen unter a) aufgeführten Steinen oder Baustoffen bei Innehaltung der dort geforderten Mindestabmessungen.

c) Unterzüge und Träger aus Eisenbeton.

d) Stützen und Pfeiler, wenn sie aus Ziegeln, Beton oder Eisenbeton oder aus natürlichem, im Feuer hinreichend erprobten Gestein hergestellt werden.

e) Dachkonstruktionen in Eisenbeton.

f) Treppen, wenn sie aus Ziegeln, Eisenbeton, erprobtem Kunststein oder erprobtem Werkstein hergestellt sind.

Eiserne Träger und Unterzüge gelten nur dann als feuerbeständig, wenn sie feuerbeständig ummantelt werden. Stützen aus Eisen müssen ebenfalls allseitig feuerbeständig ummantelt sein. Dachkonstruktionen aus Eisen gelten nur dann als feuerbeständig, wenn die eisernen Binderkonstruktionen feuerbeständig ummantelt werden, oder wenn der Dachraum feuerbeständig abgeschlossen wird und unbenutzbar bleibt.

Stützen aus Granit oder Marmor gelten nicht als feuerbeständig. Ebenso gelten freitragende Treppenstufen aus Granit oder Marmor nicht als feuerbeständig. 3 Ver

Bund der Deutschen Betonwerke E. V.

Frachtermäßigung für Balken, Träger, Masten und Säulen, Eisenbahnschwellen, Gewächshausteile aus Eisenbeton. Den langgehegten und mit allem Nachdruck vertretenen Wünschen, die vorbezeichneten Eisenbetonwaren aus Wagenladungsklasse D nach E zu versetzen, ist nunmehr stattgegeben und die Versetzung in Klasse E im Nachtrag IV zum Deutschen Eisenbahn-Gütertarif Teil I Abt. B ausgesprochen worden. Die Frachtermäßigung tritt mit dem 20. April 1925 in Kraft. Die Tarifstelle für Eisenbetonwaren auf Seite 78 des Eisenbahngütertarifes lautet nunmehr wie folgt: „Eisenbetonwaren (Waren aus Beton und Eisen, bei denen jeder Stoff von wesentlicher Bedeutung ist), auch mit Asphalt oder Teer überzogen, folgende: 1. Balken, Träger, Platten (Dielen), Fenster- und Türstürze, Steine, ferner Rohre, Sinkkasten und andere Abwässerungsgegenstände; 2. Masten und Säulen, einschließlich der zu ihrer Aufstellung und Zusammensetzung notwendigen, zugleich mit ihnen verladenen Teile aus Eisenbeton, Pfähle, auch zu Rammzwecken, Pfosten, Zaunsäulen, Masten- und Säulenfüße; 3. Eisenbahnschwellen; 4. Gewächshaus-(Treibhaus-)Teile; 5. Asch- und Müllkasten, Bottiche, Behälter. Gr. O: s. Ziff. Ia des Verz. III."

Verzeichnis der zur Beförderung in großräumigen offenen Wagen zugelassenen Güter. In das Verzeichnis III des Deutschen Eisenbahngütertarifs ist mit Wirkung vom 20. April 1925 als neue Ziffer aufgenommen worden: „1a. Beton- und Eisenbetonwaren, folgende: a) As und Müllkasten, Bottiche, Behälter, b) Rohre, auch die zugehörigen V bindungsstücke (Bogen, Kniee, Abzweigrohre)."

Unter großräumigen Wagen (Verz. III) sind offene Wagen mit m destens 9 m Wagenlänge, 40 cm hohen Wänden und langen hölzer Rungen. (Rungenwagen) zu verstehen. Die großräumigen Wagen wer soweit sie verfügbar sind, für die in dem Verz. III aufgeführten Gü gestellt. Für Güter, die in diesem Verzeichnis nicht aufgeführt sind, k die Gestellung großräumiger Wagen auch dann nicht beansprucht w den, wenn sie nicht für Güter des Verzeichnisses gebraucht werden. I im Verz. III genannten Gütern dürfen bei Benutzung großräumiger W gen andere Güter in Mengen bis zu 20 vom Hundert des Gesamtgewic der Sendung beigeladen werden. Großräumige Wagen werden nur stellt, wenn die zu befördernde Menge in einem gewöhnlichen Wa nicht verladen werden kann.

Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten.

Der Bericht für den Monat April ist zum Versand gelangt. Er handelt: 1. Lohnaustausch. 2. Löhne. 3. Lohntarif. 4. Lohn- und haltspolitik des Reiches usw. 5. Der deutsche Arbeiter und die in nationale Wirtschaft. 6. Was Arbeiter nicht erfahren haben. 7. Wic für Arbeitnehmer. 8. Unfallverhütung liegt im Belange der Arbeitn mer. 9. Lehrlings-Ausbildung. 10. Gleitende Preise. 11. Mauer- Dachziegelpreise. 12. Sammlung von Gerichtsurteilen. 13. Bürgsc für Dachziegel. 14. Eiserne Falzziegelformen (Metallformen). 15. M zinssteuer für Trockenschuppen. 16. Haftung der Eisenbahn. 17. Fre tragrechnungen nach Kleinbahnstationen. 18. Anschlußgebüh 19. Deutsch-polnischer Wechselverkehr. 20. Sachleistungen auf Gr des Londoner Abkommens. 21. Warnung. 22. Wideda-Rauschenb 23. Aufwertung von Lebens- und Feuerversicherungen. 24. Allg. V sicherungs-Akt.-Ges. „Steine und Erden". 25. Steuerfragen. 26. Ru schreiben vom 11. März d. J. über Gestellung von 10-t-Wagen. 27. Ru schreiben vom 16. März d. J. über Anschlußgleisgebühren. 28. E sönliches.

Sitzungen

11. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 6. Sektionsversa lung. Rudolstadt.
12. Mai. Verband deutscher Dachziegelfabrikanten e. V. Sitzung. Be W 9, Köthener Str. 38, (Verband der Baugeschäfte).
14. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversa lung. Görlitz.
19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversa lung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversa lung. Altona.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Ha versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigun und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschafts sammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Deutsch-Österreich. Es notieren zurzeit in Schilling je kg bezw. Stück: Ziegel, österr. Maß, ab Werk S. O. 0,78—0,08, ab Bahnhof Wien 0,085—0,09, ab Lager Wien 0,10—0,105, Ziegel deutsch. Maß, ab Werk 0,065—0,067, ab Bahnhof 0,072—0,075, ab Lager 0,085—0,09, Portlandzement inkl. Papiersack ab Bahnhof 0,075—0,076, ab Lager 0,084—0,086, Weißstückkalk, ab Bahnhof 0,049—0,052, ab Lager 0,055—0,06, Strangfalzziegel, ab Bahnhof 0,15, Biberschwänze 0,11—0,12, Baugips, inkl. Papiersack 0,052, ab Lager 0,058—0,06, Alabastergips, ab Bahnhof 0,077, ab Lager 0,085, Gipsschlackenplatten, m², 5 cm, ab Bahnhof 2,50, 7 cm 2,60. Heraklithyplatten je m² 2.5 cm stark 2,25 ab Werk und 2,60 ab Lager, 5 cm 2,50 ab Werk und 3.40 ab Lager, 7 cm 2,75 bezw 3,80, 9,5 cm 3,80 bezw 4,80 und 13 cm 4,90 bezw. 6,30. Eternitschiefer 40/40 cm Schablone 0,35 ab Bahnhof, Betonschotter m³ ab Donauländer 3,50 ab Bahnhof und Mauersand m³ 8,30 ab Bahnhof Wien.

Ausland

Polen. Die Preise für Ziegel in Polen betragen ab Werk im ehem. preuß. Gebiet: Mauersteine 1 Kl. 38—45 Zloty, Langlochsteine 40—48 Zloty, Deckensteine 60—75 Zloty, Biberschwänze 80—90 Zloty; ab Werk Kongreßpolen: Mauersteine 1. Kl. 62—70 Zloty, Langlochsteine 60—65 Zloty, Biberschwänze 110—120 Zloty. 1 Zloty = 1 Goldfrank.

Italien. Baustoffpreise in Mailand frei Waggon einschließlich Zoll:

Vollziegel je Tausend 215—230 Lire; Hohlziegel 8½ . 12 . 2 cm 300—350 Lire; 4½ . 15 . 30 cm 300—350 Lire.

Dachziegel je Tausend Marseiller, 525—625 Lire, gewöhnliche von Pavia 350—400 Lire.

Feuerfeste Steine, englische, Tonerdegehalt unter 30 1250—1300 Lire, Tonerdegehalt 30 vH und mehr 1650—1750 Lire, itali sche, gewöhnliche Qualität, 950—1300 Lire, I. Qualität 1400—1700 L

Feuerfester Ton von Bollène, gemahlen 320—350 Lire, itali scher, gemahlen, 140—170 Lire.

Kalk, hydraulischer in Säcken, 11—12 Lire je dz, Ätzkalk in Stüc 16—17 Lire, hydraulischer Kalk in Stücken von Casale 16,50—17,50 L Weißkalk 16,50—17,50 Lire.

Zement einschließlich Sack, gewöhnlicher, schnellbindender, 1 bis 16 Lire, Portlandzement von Casale 20,50—21 Lire, Portlandzem von Bergamo 19—20 Lire.

Gips ausschließlich Sack: gewöhnlicher Mauergips 12,50—13,50 L Formgips (Stuckgips) 17,50—18,50 Lire.

Schweden. Preise frei Ufer, Eisenbahnstation oder Lager: Zeme schwedischer, je Faß von 170 kg netto, in Stockholm 10,80, in Göte 10,50, in Malmö 10,80 Kr.

Kalk, ungelöscht, je hl. in Stockholm 6,50, in Göteborg 4,00 Malmö 5,00 Kr.

Gips, in Säcken von 50 kg, je Sack, in Stockholm 2,80, in Göte 4,00, in Malmö 5,25 Kr.

Ziegel in Kr je Tausend frei Waggon oder Schiff ab Werk (gr Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 25 . 12 . 6.5 cm).

Verblender: Göteborg, kleines Maß, 66; Halmstadt: (Ha schlag) 130; Helsingborg: 100; Kristianstad: 75; Linköping: großes 140, kl. Maß 100; frei Malmö: kl. Maß 90; Upsala: gr. Maß 150, kl. Maß

Mauerziegel: Göteborg: I. Wahl, kl. Maß 62; Halmstad: har brannte, kl. Maß, 80; I. Wahl 60; Helsingborg: hartgebrannte, kl. Maß I. Wahl 45; Kristianstad: I. Wahl, kl. Maß 55; Linköping: I. Wahl,

110, kl. Maß 70; Lund: hartgebrannte, kl. Maß, 55, I. Wahl 55; frei nö: hartgebrannte, kl. Maß 65; I. Wahl 55; frei Kai Stockholm: ahl, gr. Maß 110; Upsala: I. Wahl, gr. Maß 100, kl. Maß 75.

ohlziegel: 30.30.20 cm und 30.30.15 cm. Helsingborg: 328. Kristianstad: 400, 300; Malmö: 425, 325; Stockholm: 390, 290.

achziegel: Göteborg: ohne Falz, einwellig 160, zweiwellig 150; stad: mit Falz, einwellig 225, ohne Falz, einwellig 150; Helsingborg: Falz, einwellig 225, ohne Falz, einwellig, 150; Kristianstad: mit Falz, ellig 190, ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 140; Linköping: ohne zweiwellig 125, Malmö: mit Falz, einwellig 200; Stockholm: mit einwellig 210, ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 135; Upsala: Falz, einwellig, 150, zweiwellig 130.

ränröhren: Göteborg: 3¾ cm l. W. 45, 5 cm 55, 7½ cm 90; stad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 200, 12½ 00, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 7½ cm 125, 10 cm 12½ cm 280, 15 cm 380; Kristianstad: 5 cm 55, 7½ cm 75, 10 cm 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linköping: 3¾ cm 45, 5 cm 80, m 120, 10 cm 200, 12½ cm 280, 15 cm 360, 17½ cm 460, 20 cm 560; : 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 250, 15 cm Malmö: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 190, cm 290, 15 cm 350, 20 cm 500; Stockholm: 3¾ cm 40, 5 cm 60, m 120, 10 cm 220, 12½ cm 320, 15 cm 420; Upsala: dieselben Weiten Preise.

Die Weltmarktpreise in der zweiten Aprilhälfte.

Preise ab Werk.

glische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	3. April-woche	4. April-woche	Sorte	3. April-woche	4. April-woche
umberland	16/- sh =	16/3 sh =	Ruhrfett-		
reened .	M 16,10	M 16,40	förderkohle	M 15,—	M 15,—
black dry	22/6 sh =	23/- sh =			
e	M 22,60	M 23,20	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
m gas best	17/9 sh =	17/10 sh =	Ruhrgas-		
reened .	M 17,75	M 18, -	förderkohle	M 17,—	M 17,—
m furnace	20/9 sh =	20/10 sh =	Ruhrhochofen-		
. . . .	M 20,85	M 21,—	koks	M 24,—	M 24,—
shire best					
tion scree-	16/6 sh =	16/3 sh =	Oberschles.		
. . . . .	M 16,60	M 16,40	Stückkohle	M 16,75	M 16,75

eise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte igen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	3. April-woche	4. April-woche	3. April-woche	4. April-woche
urg .	M 23,60	M 23,90	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
n . .	M 23,60	M 23,90	M 24,- bis 25.-	M 24,- bis 25,-
. . .	M 27,—	M 27,15	M 27,80	M 27,80
urt .	M 36,90	M 37,20	M 22,35	M 22,35
. . .	M 36,—	M 36,30	M 18,80	M 18,80
ver .	M 30,30	M 30,60	M 23,20	M 23,20
rt . .	M 36,70	M 37,—	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle:	
. . .	26/9 sh = M 26,90	26/6 sh = M 26,75	M 26,75	M 26,75
. . .	28/1 sh = M 28,20	27/8 sh = M 27,90	M 27,25	M 27,25

umaterialienpreise in Rumänien. Hintermauerungsziegel, maschinengepreßt, Ringofenbrand, Größe 27.13.6½ cm, von Buka- Dampfziegeleien 1400 Lei pro 1000 Stück loco Fabrik, 1700 Lei pro Stück frei Baustelle in der Stadt, dieselben in Siebenbürgen und im 1500 Lei pro 1000 Stück loco Fabrik, Lieferung prompt, Bestände nden, Nachfrage mäßig.

Dachziegel aus rotem Ton von neurumänischen (Banater) ten:

Überschwanzziegel, maschinengepreßt, prima Wahl, 31.16 : 40—45 Stück pro qm 1500 Lei, pro 1000 Stück ab Waggon Lu- oder Cârpinis, dazu kommen zirka 0,60 Lei pro Stück Bahnfracht ukarest Nordbahnhof.

Strangfalzziegel Nr. 253, sogenannte Marseiller Ziegel, prima 38.25 cm, je 15—16 Stück pro Quadratmeter, 2500 Lei pro 1000 ab Waggon Lugosch oder Cârpinis plus zirka 1,10 Lei pro Stück racht bis Bukarest Nordbahnhof.

Firstziegel, prima Wahl, zirka 45 cm lang, 2½ Stück pro laufend e 6500 Lei pro 1000 St. ab Waggon Lugosch oder Cârpinis.

Portlandzement, hochwertiger Drehrohrofenzement, mit Erd- ständen gebrannt, von den elf rumänischen Fabriken 25 000 ro Waggon von 10 000 kg ab Fabrikstation, plus Packung: mit Nut und Feder à 150 oder 200 kg brutto für zu 3000 Lei pro Waggon von 10 000 kg Zement, Jute- 200 Stück à 50 kg Brutto für Netto à 25 Lei = 5000 Lei pro Wag- on 10 000 kg. Die leeren guterhaltenen Säcke können der Fabrik binnen 60 Tagen franko Fabrikstation zurückerstattet werden, worauf für dieselben je 20 Lei pro Sack vergütet wird.

Kalk, Weißkalk (Fettkalk), ungelöscht, lose in den Waggon verladen, 11 000 Lei pro 10 000 kg. Frachtparität Station Turda in Siebenbürgen, Bahnfracht bis Bukarest Nordbahnhof zirka 5700 Lei pro Waggon von 10 000 kg.

Hydraulischer Kalk, sogenannter Graukalk, gemahlen, lose in den Waggon verladen 6500 Lei pro 10 000 kg, frachtfrei Waggon Comarnic, Distrikt Prahova, Fracht bis Bukarest Nordbahnhof etwa 2039 Lei pro Waggon von 10 000 kg.

Gips von den siebenbürgischen Fabriken: a) I. Kramer, erste Egereser Gips-, Kunstdünger- und chem. Produktenfabrik in Aghires, Distrikt Cojocna, b) Egereser Gips- und Kunstdünger-Fabrik, Akt.-Ges. in Aghires (Distrikt Cojocna), c) vereinigte Tordaer Gipsfabriken Akt.-Ges. in Torda: Stukkaturgips 9000 Lei pro Waggon von 10 000 kg. Alabastergips 12 500 Lei pro Waggon von 10 000 kg. Modellgips 12 500 Lei pro Waggon von 10 000 kg. Rohgips FR 9000 Lei pro Waggon von 10000 kg. Rohgips AR 12 500 Lei pro Waggon von 10 000 kg. Frachtparität Torda, Bahnfracht bis Bukarest Nord zirka 5700 Lei p. Waggon von 10 000 kg, dazu Verpackung mit 2000 Lei pro Waggon von 10 000 kg für Papiersäcke, 4000 Lei pro Waggon von 10 000 kg für Jutesäcke, 6000 Lei pro Waggon von 10 000 kg für Holzfässer à 100 kg (Brutto für Netto), 5000 Lei pro Waggon von 10 000 kg für Holzfässer à 200 kg (Brutto für Netto).

Salzglasierte Tonrohre von rumänischen Fabriken in Constantza, 1 m lang, 100 mm Durchmesser: 13 kg. Gewicht 80 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 150 mm Durchm., 21 kg 110 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 200 mm Durchm. 33 kg 160 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 250 mm Durchm. 37 kg 190 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 300 mm Durchm. 47 kg 240 Lei Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 350 mm Durchm. 60 kg 280 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza. Bogen 45 Grad und 90 Grad: 100 mm Durchm. 6 kg 80 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza. 150 mm Durchm. 12 kg 110 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 300 mm Durchm. 47 kg 240 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza. Einfache Abzweige: 100/100 mm, 11 kg 150 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 100/150 mm, 15 kg 160 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 150/150 mm 20 kg 175 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 100/200 mm 17 kg 190 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 150/200 mm 18 kg 190 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 200/200 mm 26 kg 200 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, 200/250 mm 34 kg 220 Lei pro Stück ab Fabrik Constantza, ferner Doppelzweige, Syphone, Reduktionsstücke usw.

Feuerfeste Ziegel, 24.12.6 cm und feuerfeste Erde von rumänischen Fabriken: 29 SK. = 1650 Grad Celsius 6,50 Lei p. Ziegel, 1,95 Lei p. kg Erde, 30 SK. = 1670 Grad Celsius 7 Lei p. Ziegel, 2,10 Lei p. kg Erde, 31 SK. = 1690 Grad Celsius 7,50 Lei p. Ziegel, 2,25 Lei per kg Erde, 32 SK. = 1710 Grad Celsius 9 Lei p. Ziegel, 2,70 Lei p. kg Erde, 33 SK. = 1730 Grad Celsius 11,50 Lei p. Ziegel, 3,45 Lei p. kg Erde, 34 SK., sauer = 1750 Grad Celsius 16 Lei p. Ziegel, 4,80 Lei p. kg Erde, 35 SK., basisch, = 1770 Grad Celsius 18 Lei p. Ziegel, 5,40 Lei p. kg Erde. Die Nachfrage in allen Baumaterialien hält sich in mäßigen Grenzen. Geldmangel vorherrschend.

Marktlage

Königsberg, Ostpr. Geldmangel. Obwohl infolge der Berliner Finanzskandale z. Zt. keinerlei Mittel zur Verfügung gestellt werden und auch die Auszahlung der Hauszinssteuer-Hypotheken durch den hiesigen Magistrat voraussichtlich erst im Mai/Juni 1925 erfolgen wird, kann man wohl für die diesjährige Bauzeit noch mit einer außerordentlich lebhaften Tätigkeit rechnen, da besonders die Kleinsiedlungsgesellschaften umfangreiche Wohnungsbauten auszuführen beabsichtigen. Man kann ohne weiteres annehmen, daß die Bautätigkeit in diesem Jahre einen wesentlich größeren Umfang als im vergangenen Jahre annehmen wird. Die in erheblichem Umfange bei den Haffziegeleien vorhanden gewesenen Bestände sind restlos zu günstigen Preisen ausverkauft, bis auf Kalksandsteine, die noch in genügenden Mengen zu haben sind. Rote Hintermauerziegel sind erst aus neuer Produktion Mai-Juni lieferbar. Außer Hypotheken aus der Hauszinssteuer durch den hiesigen Magistrat sind andere Baugelder für Ostpreußen nicht zu erhalten. Infolge der in den letzten Wochen eingetretenen ungünstigen Witterung konnte der Betrieb auf den Ziegeleien noch nicht aufgenommen werden. Die Ziegeleien am Elbinger Haff beabsichtigen, den Betrieb in den nächsten Wochen aufzunehmen; für die ostpreußischen Landziegeleien kommt Aufnahme des Betriebs erst für Ende April/Anfang Mai in Frage. Entsprechend der zu erwartenden Bautätigkeit müssen die Aussichten als günstig bezeichnet werden. 13 mH

Die Hemsoth-Zement- und Kalkwerke beabsichtigen, das im Stadtforste Schlüsselgrund betriebene Zement- und Kalkwerk durch den Bau von zwei weiteren Kalköfen zu erweitern. mK

Großbritannien. Ein- und Ausfuhr von Tonwaren. Bedeutend gesteigert hat sich im Jahre 1924 die Einfuhr von Ziegeln nach Großbritannien. Sie erreichte einen Wert von 216 987 £ gegen 17 681 £ in 1923 und 1 962 £ in 1922. Auch die Einfuhr von Dachziegeln und Pflasterziegeln hat bedeutend zugenommen. Ihr Wert betrug 1924 204 183 £ gegen 92 926 £ in 1923 und 81 822 £ in 1922. An weiteren Tonwaren wurden eingeführt: Fußbodenplatten 1924 3 370 £ gegen 823 £ in 1923 und 2 816 £ in 1922; glasierte Wand- und Herdplatten 1924 = 147 344, 1923 = 107 812, 1922 = 55 413 £; sanitäre Waren 1924 = 1 236, 1923 = 797, 1922 = 1 558 £; elektrotechnische Erzeugnisse (einschließlich Isolatoren) und Türbeschläge 1924 = 73 679, 1923 = 49 007, 1922 = 41 092 £. Die Ausfuhr erreichte in den Jahren 1924, 1923 und 1922 folgende Werte: Ziegel 1924 = 37 805, 1923 = 41 906; 1922 = 49 306 £; Fußbodenplatten 1924 = 35 348, 1923 = 45 437, 1922 = 43 304 £; andere Platten 1924 =

506 642, 1923 = 514 870, 1922 = 308 691 £; sanitäre Erzeugnisse 1924 = 1 291 061, 1923 = 1 124 657, 1922 = 888 631 £; elektrotechnische Erzeugnisse (einschließlich Isolatoren) und Türbeschläge 1924 = 194 562, 1923 = 125 044, 1922 = 195 212 £; feuerfeste Waren und anderweit nicht genannte Tonwaren 1924 = 453 170, 1923 = 428 957, 1922 = 383 663 £. amH

Die schweizerische Ziegelindustrie in der Ein- und Ausfuhr im Jahre 1924. Die Einfuhr von Backsteinen betrug 1924 132 200 dz im Werte von 368 000 Fr gegen 60 100 dz i. W. v. 215 000 Fr. Falz- und andere Dachziegel 104 952 dz i. W. v. 543 000 (24 802 dz i. W. v. 155 000). Feuer- und säurefeste Backsteine und Röhren 72 617 dz i. W. v. 886 000 (63 573 = 804 000). Dränrohre und andere glasierte Rohre 3 962 dz = 57 000 Fr (3 820 = 45 000). Die Ausfuhr von Backsteinen belief sich auf 25400 dz = 95 000 Fr (57 100 = 197 000). Falz- und andere Dachziegel 9 319 dz = 45 000 Fr (27 900 = 107 000). Die Backsteine werden zu fast 100 vH von Frankreich abgenommen, während die Einfuhr in erster Linie aus Deutschland und erst in zweiter Linie aus Frankreich stammt. Der Einfuhrdurchschnittspreis der rohen und engobierten Backsteine in ungelochtem oder quergelochtem Zustand betrug 2.87 Fr je dz. Die Ausfuhr von feuer- und säurefesten Backsteinen und Röhren, die ausschließlich nach Frankreich geht, ist ganz bedeutungslos geworden, während die Einfuhr ständig steigt. 70 vH der Einfuhr stammen aus Deutschland; auf Frankreich entfallen 15, auf England 8 und auf die Tschechoslowakei 2 vH der Gesamteinfuhr. Der Einfuhrdurchschnittspreis für 1924 betrug 12,67 Fr je dz. Falz- und andere Dachziegel gehen zu über 90 vH nach Frankreich. Die Einfuhr stammt vorwiegend aus Deutschland. Einfuhrdurchschnittspreis für rohe oder engobierte Falzziegel betrug 5,60 Fr je dz, für gedämpfte, geschieferte und geteerte Dachziegel 9,87 Fr. amH

Die feuerfeste Industrie Polens. Die Industrie Polnisch-Oberschlesiens, die in starkem Maße auf den Bezug feuerfester Baustoffe angewiesen ist, hatte beim polnischen Industrie- und Handelsministerium Klage darüber geführt, daß die Menge und Güte der polnischen feuerfesten Produktion nicht ausreiche und daß daher Zollvergünstigungen für eingeführte feuerfeste Erzeugnisse zu gewähren seien. Das genannte Ministerium hat daraufhin einen Ausschuß zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der polnischen feuerfesten Industrie ernannt, der folgende fünf polnischen feuerfesten Fabriken besichtigte, die zu den größten des Landes zählen: Marywil in Radom, Cmielow in Cmielow, Jadwigow in Ostrowiec, Lubliner Wojew, Ing. Wl. Klepacki in Ostrowiec und die galizische Schamottewarenfabrik in Skawina bei Krakau. Der Ausschuß ist der Ansicht, daß die Einrichtungen der polnischen Fabriken hinter denen der deutschen und tschechischen Werke nicht zurückständen und daß die Leistungsfähigkeit der polnischen Werke, die nach dem Fassungsvermögen der Öfen auf 140 000 t angegeben wurde, um 20 000 t über den stärksten Eigenbedarf Polens hinausginge. Untersuchungen über die Güte der feuerfesten Erzeugnisse genannter Fabriken sind von dem Ausschuß in Angriff genommen worden. Das Ergebnis der Prüfungen soll dem Zollausschuß vorgelegt werden.

Für 1924 sind die polnischen Ein- und Ausfuhrzahlen noch nicht abgeschlossen. In den Jahren 1922/23 stellte sich die Ein- und Ausfuhr wie folgt:

	Einfuhr:		Ausfuhr:	
	1922	1923	1922	1923
		in dz		
Schamottesteine und -Platten	156 451	453 350	46 960	30 803
Steine und Platten u. Quarz-Dinas, Pflasterklinker u. a.	107 761	259 258	5 195	3 656
Magnesitsteine u. -Platten	21 151	28 817	—	150
Gas-Retorten und Teilstücke	2 441	2 708	—	—
Schmelzziegel, auch aus Graphit	2 732	1 291	—	251
Feuerfester Mörtel	48 801	118 127	3 063	11 134

amff

Litauens Zementeinfuhr aus Schweden betrug im Jahre 1924 7942 t i. W. v. 508 400 Litas. amZ

Neue englische Zementfabriken. Die Dunstable Portland Cement Co. Bedfordshire, baut eine Zementfabrik mit einer jährlichen Erzeugungsmöglichkeit von 110 000 t, mit 2 Drehrohröfen von 200 Fuß. Die Standard Portland Cement Co. in Neu-Südwales errichtet ein Werk mit einer jährlichen Erzeugungsmöglichkeit von 100 000 t, das nach dem Trockenverfahren arbeiten soll. Der Antrieb erfolgt elektrisch, die Abgase der Drehrohröfen werden durch einen Sammelkanal dem Dampfkessel zur Ausnützung der überschüssigen Wärme zugeführt. Die Sulphide Corporation, New Südwales, hat den Bau einer Zementfabrik vergeben, die nach dem Dickschlammverfahren arbeiten wird. Erzeugungsmöglichkeit 90 000 t jährlich. Die Gillingham Portland Cement Co., Kent, errichtet eine Anlage mit einer Erzeugungsmöglichkeit von 60 000 t jährlich, die nach dem Naßverfahren arbeiten wird. Das Werk besitzt einen Drehrohrofen von 200 Fuß. Die Bwana M'Kubwa Copper Company, Nordrhodesia, hat 4 Drehrohröfen aufgestellt. amZ

Der Baumarkt in Österreich. Während die private Bautätigkeit in Wien hauptsächlich auf Renovierungen, Adaptierungen und wenige Stockwerksaufsetzungen beschränkt ist, wird in der Provinz einige Belebung fühlbar. Die Preise der Baustoffe werden in einem erheblichen Gebietsteile Landes durch die große Bautätigkeit der Gemeinde Wien beeinflußt, welche gezwungen ist, erhebliche Mengen an Ziegeln, Zement, Kalk und sogar Schotter von weither herbeizuführen. Der Vorrat an Mauerziegeln ist knapp. Dachziegel werden neuestens auch im Auslande verliefert. Die letzte Lohnerhöhung der Bauarbeiter hat auf die Baustoffpreise nur wenig eingewirkt; eine erhebliche Preissteigerung ist nur für Stukkaturrohrgewebe zu verzeichnen. Mit Ausnahme der Kalkwerke, deren Produktionsfähigkeit kaum zu einem Drittel ausgenutzt wird, ist die übrige Baustoffindustrie ziemlich gut beschäftigt. amA

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Wittlicher Dampfziegelei Peter Meyer und Karl Elsen Erben (lich). Persönlich haftende Gesellschafter: Ziegeleibesitzer Peter M Ehefrau Peter Meyer, Wilhelmine geb. Elsen, Ehefrau Johannes N burg, Klara geb. Elsen, Ehefrau Rudolf Kaienburg, Johanna geb. E alle in Wittlich.

Dyckerhoff & Widmann, Akt.-Ges., Niederlassung Plauen, in Pl Zweigniederlassung der in Biebrich a. Rh. unter der Firma Dycke & Widmann, Akt.-Ges. bestehenden Hauptniederlassung. Zweck: führung von Tief- und Hochbauten und ähnlichen Arbeiten aller namentlich in Beton und Eisenbeton und die Herstellung und der trieb von Zementwaren.

Great Rosemellyn China Clays, Ltd. Die Firma wurde mit 30 zur Verwertung eines Kaolinlagers in Roche, Cornwall, nach Abkor zwischen Sir Wm. Serjeant und C. R. Skynner (St. Austell) gegrü

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Ilse Bergbau-Aktiengesellschaft (Grube Ilse N.-L.). Die Gewinn- Verlustrechnung am 31. Dezember 1924 weist Einnahmen auf in von 15 033 954,07 M. Nach Abzug sämtlicher Unkosten und der Abs bungen, letztere in Höhe von 3 894 192,62 M bleibt ein Reingewinn 5 982 157,75 M. Nach dem Beschluß der Hauptversammlung kommt Dividende von 8 vH, also 16 M je Aktie, auf 40 Millionen M Sta aktien und von 8 vH, also 16 M je Genußschein auf 33 400 000 M G scheine sowie von 6 vH oder 6 M je Aktie auf 10 Mill. M Vorzugsa zur Verteilung.

Osnabrücker Ziegelwerke Aktiengesellschaft (Osnabrück). Dem schäftsbericht für das Jahr 1924 entnehmen wir u. a. folgendes Hoffnung, daß die Bautätigkeit nach der Stabilisierung der Mark setzen werde, erfüllte sich nicht. Das Gegenteil trat ein, die Bau keit stockte infolge des Geldmangels wie noch nie, und selbst die gen Bauten, welche angefangen waren, wurden wenigstens teil wieder stillgelegt. Die flüssigen Mittel waren begrenzt, aus der tionszeit konnten nur die Ziegelvorräte von etwa 1 Million gerettet den und so war die Gesellschaft bald gezwungen, trotzdem das We in Lüstringen überhaupt nicht in Betrieb genommen war, den Betrie zuschränken. Ehe man sich jedoch hierzu entschloß, wurde diese wendigkeit den Behörden mitgeteilt, und dazu ausgeführt, daß e möglich sei, Ziegel mit Bankkredit, etwa 50 vH Zinsen, herzus und auf Lager zu nehmen. Gleichzeitig wurde darauf hingewi daß, wenn die Bautätigkeit einsetze, es an Ziegeln mangeln würde die so nötige Bautätigkeit zum Erliegen komme. Der erbetene K aus der Hauszinssteuer wurde der Gesellschaft nicht gewährt. T dem gelang es, 1924 etwa 5½ Millionen Ziegel, ohne Bankkredit i spruch zu nehmen, herzustellen; diese Menge hätte nun auch wo Frühjahr 1925 gereicht, da die Bautätigkeit erst im Spätherbst eins wenn das außerordentlich milde Wetter es nicht gestattet hätte, rend des ganzen Winters zu bauen, und so trat denn im Frühjahr, wie fast in ganz Deutschland, ein großer Ziegelmangel ein. Zum triebe selbst ist zu bemerken, daß recht günstig gearbeitet wurde kleinen Fabrikation stehen jedoch zu große Unkosten gegenüb mußten im Jahre 1924 etwa 27 000 M Steuern bezahlt werden, 24 000 M Abschreibungen, macht allein für 1000 Steine schon etwa Um nun in der Lage zu sein, eventuell einen größeren Posten herzustellen und auf Lager zu nehmen, ohne Bankkredit in Ans zu nehmen, soll von der Ausschüttung einer Dividende abgesehen der ausgewiesene Reingewinn (16 656,35 M) nach Notierung des Res fonds mit 1 831,25 M auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Stolberger A.-G. für feuerfeste Produkte, vorm. R. Keller (Sto Rhld.). Das Geschäftsjahr 1923/24, welches mit der ersten Hälfte in die Inflationszeit fiel, wurde durch die bekannten, außergewöhnl Zustände, welche mit der Stabilisierung der Währung verbunden w stark beeinträchtigt. Ein einigermaßen befriedigender Geschäfts kam während des ganzen Jahres überhaupt nicht auf, zumal die samte, die Erzeugnisse des Werks verbrauchende Industrie des gebietes unter den Folgen der fortdauernden Besetzung litt. Die luste, die durch teilweise vollständige Betriebsstillegung während ersten Halbjahres entstanden, konnten aus den vorhandenen Papiern Reserven gedeckt werden. Wenn trotzdem das Geschäftsjahr 19 nicht mit einem Verluste abschließt (der Gewinn beträgt 832 M), s dies auf die Umstellung, die günstige Realisierung der vorhand Bestände und vor allem auf die äußerste Einschränkung an Betr ausgaben zurückzuführen. Aufträge lagen zu Ende des Berichtsj nicht vor, der Betrieb Stolberg war überhaupt nicht und Aachen- nur zu einem Drittel beschäftigt. Die Hauptversammlung genehm die Reichsmarkeröffnungsbilanz zum 1. Januar 1924 und die Bilanz 30. Juni 1924. Der Gewinn wird vorgetragen. Bergass. Dr. Ma wurde neu in den A.-R. gewählt. Ein Überschuß der Aktiven übe Passiven von 600 000 Rm gestattet neben einer Rücklage von 10 Rm die Umstellung des Stammkapitals im Verhältnis von 3 zu 1 b der frühen Aktien von 300 auf 100 Rm und der frühern Aktien von auf 500 Rm. Das Aktienkapital beträgt 500 000 Rm. Die Aach Fabrik ist heute wie vor dem Kriege beschäftigt. In Stolberg is Lage etwas schlechter, weil dort hauptsächlich Quarzit verarbeitet Der Vorstand hofft, daß am 30. Juni beim Abschluß eine kleine dende übrig bleibt.

Vereinigte Großalmeroder Thonwerke (Großalmerode). Das Gesch jahr 1924 hat einen befriedigenden Verlauf genommen. Der Tongru betrieb vollzog sich in gewohnter Weise. Die neue Schamottefabr Rommerode arbeitete zur Zufriedenheit. Der Versand der Scham fabriken stellt sich gegen das Vorjahr etwas höher, während der To

nicht ganz die vorjährige Ziffer erreichte. Die Aufbereitung des ntones wurde vervollkommnet. Nach Abzug der Unkosten, Abeibungen und Rücklagen ergibt sich ein Reingewinn von 269 771,70 M, dem eine Dividende von 10 vH für die Stammaktien und von 6 vH lie Vorzugsaktien zur Verteilung kommen soll. 20 834,53 M werden etragen. G H

.-S. Cementfabriken Kongsdal (Mariager, Dänemark). Für 1924 len 10 vH Dividende auf 800 000 Kr. Aktienkapital verteilt. Die ik ist am 4. April d. J., während sie infolge der noch andauernden perrung in der dänischen Zementindustrie stillag, großenteils niebrannt, nur das Kesselhaus ist unversehrt geblieben. G Z

.-S. Cementfabriken „Dania" (Mariager, Dänemark). Für 1924 bedie Dividende 8 vH auf 1 Mill. Kr. Aktienkapital. G Z

änemark. Dansk Andels-Cementfabrik (Nörresundby). Die Fahatte 1924 ein gutes Jahr, sie konnte dank großer Nachfrage von see ihren ganzen Überschuß dahin absetzen. Vom 10. Februar . April ruhte der Betrieb aus Mangel an geschlämmtem Ton (verht durch den regnerischen Herbst 1923 und den langen Winter), hat aber nunmehr in neuen geschlossenen Beton-Fällungsbassins rvelager für etwa 5 Monate. Der Verkauf war mit etwa 605 000 der größte je gehabte, der Umsatz an Mitglieder wuchs um 24 294 die Verschiffung von eigener Brücke beanspruchte 538 Schiffe etwa 128 000 Nettotons. Der Zementpreis blieb unverändert und gt noch heute 12,35 Kr. das Faß frei Wagen am Bollwerk. An kalk wurden rund 1000 t ausgeliefert, die Düngekalkik kam nach dem Brand von 1922 nicht wieder in Betrieb. Ause der Hafen- und Lagerarbeiter haben gegen 30 000 Kr. Kosten sacht. Zusammen mit den übrigen dänischen Zementfabriken hat die Kosten für Rechtsanwalt und Vertreterkreise nach Washingetragen, als der amerikanische Zementtrust auf Grund des Antiinggesetzes Einfuhr von dänischem Zement zu verhindern suchte. 595 741 Kr. Gewinn werden u. a. 307 188 Kr. zu Abschreibungen endet. G Z

ctieselskabet Faxe Kalkbrud (Faxe, Dänemark). Kalksteinbruch, werk und Ziegelei. Das Werk hatte 1924 300 737 Kr. Reingewinn, größten je erzielten. Es werden 9 (i. V. 8) vH Dividende verteilt. 58 Kr. werden auf neue Rechnung übertragen. Dank lebhafter itigkeit war der Absatz von Kalk gut. An gebranntem Kalk wur vH weniger verkauft, auch waren die Herstellungskosten etwas . Das Mörtelgeschäft in Kopenhagen war 11 vH größer, der Preis ändert. Das Düngekalkgeschäft war lebhaft, die verkaufte Menge um 6 vH, auch der Verkaufspreis war höher. Der Ziegeleibetrieb ein günstiges Jahr, der Verdienst daraus war wesentlich größer. G K

nänderungen

egel-Kies- und Sandwerke Karl Mall, G. m. b. H. (Karlsruhe-Daxn). Stammkapital auf 180 000 Rm. ermäßigt. ae H

mmendorfer Ziegelwerke Hermann Walter, G. m. b. H. (Tammen-Kreis Crossen, Oder). Stammkapital auf 56 000 Rm. festgesetzt. ae H

egelwerk Kenzingen G. m. b. H. (Kenzingen). Stammkapital benunmehr 6000 M. Alfred Lang ist als Geschäftsführer ausgeschiend an seine Stelle Alfred Lang Ehefrau, Hermine geb. Sprattler, in urg bestellt. ae H

rkaufsgesellschaft vereinigter Ziegeleien G. m. b. H. (Göttingen). al auf 82 700 Rm. umgestellt. ae H

mpfziegelei, Verblendstein- und Klinker-Werke G. m. b. H. (Vor-A.-G. Hagen). Stammkapital auf 300 000 Rm. ermäßigt. ae H

ngscheder Dampfziegelei G. m. b. H. (Fröndenberg). Stammkapital) 000 Rm. umgestellt. Der Gutsbesitzer Alfred Lange zu Fröndenund der Kaufmann Louis Nordheimer zu Niedermarsberg sind als häftsführer abberufen; der Kaufmann Fritz Schrewe zu Hamm ist Geschäftsführer bestellt. ae H

mpfziegelei Wetterau G. m. b. H. (Massenheim). Der Geschäfts- Philipp Müller ist aus der Gesellschaft ausgeschieden und an dessstelle zu Geschäftsführern bestellt: Mühlenbesitzer Julius Peters enheim) und Kaufmann August Strauch (Frankfurt a. M.). Stammul auf 20 000 Rm. ermäßigt. aeH

egelei Dorna, Berger & Haase (Dorna b. Gera). Die Gesellschaft ufgelöst. Der bisherige Gesellschafter Landwirt Willy Hermann r (Dorna) ist jetzt alleiniger Inhaber. ae H

rgische Dampfziegelei G. m. b. H. (Wald). Stammkapital auf 0 Rm. umgestellt. ae H

ernational „Cement-Gun" Company G. m. b. H. (Berlin). Stammul auf 42 000 Rm. umgestellt. ae Z

ickeder Werke und Portland-Cement-Fabrik G. m. b. H. (Fröndenf Stammkapital auf 400 000 Gm. umgestellt. ae Z

Zopfi, Kalkfabrik Netstal (Netstahl). Das Werk ist an die Kalk- Netstal, Aktiengesellschaft, abgetreten. ae K

lksener Kalkwerke G. m. b. H. (Hannover). Stammkapital auf Rm. umgestellt. ae K

lkwerk Solnhofen Aktiengesellschaft (Solnhofen). Grundkapital auf Rm. herabgesetzt. ae K

nnetaler Kalkwerke G. m. b. H. (Unna). Der Kaufmann Alfred k zu Unna hat sein Amt als Geschäftsführer niedergelegt. Kauf Wilhelm Eickhoff (Balve) ist zum Geschäftsführer bestellt. Sitz esellschaft nach Balve verlegt. ae K

cker & Cie., Betonbaugesellschaft mit beschränkter Haftung (Düsf). Stammkapital auf 350 000 Rm. umgestellt. ae B

rmer Klinkerplatten-Werke G. m. b. H. (Barmen). Stammkapital 0 000 Rm. umgestellt. ae Kl

lbecker Kies- und Zementwerke G. m. b. H. (Selbeck). Stammkauf 4000 Rm. umgestellt ae Si

Zoll und Verkehr

Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission. Am 31. März und 1. April d. J. wurde in Heidelberg die 138. Sitzung der Ständigen Tarifkommission abgehalten. Es wurden u. a. folgende Beschlüsse gefaßt: In Erweiterung des bereits in der 137. Sitzung der Ständigen Tarifkommission gefaßten Beschlusses, bestimmte Beton- und Eisenbetonwaren in das Verzeichnis III der zur Beförderung in großräumigen offenen Wagen zugelassenen Güter aufzunehmen, wurde beschlossen, noch folgende weitere Betonwaren in das Verzeichnis III aufzunehmen: a) Balken, Träger, Masten, Säulen einschließlich der mit ihnen verladenen Zubehörteile, ausgenommen unbearbeitete massive mit viereckigem Querschnitt, b) Pfosten, gebogene, von mehr als 3 m Länge, c) Treppenstufen, ausgenommen gerade mit rechteckigem Querschnitt, einschließlich der dazugehörigen und mit ihnen verladenen Podestplatten.

Die Beschlußfassung über den Antrag, natürliche Schleifsteine in die ermäßigte Stückgutklassen aufzunehmen, wurde vertagt.

In die Klasse D wird folgende Tarifstelle neu aufgenommen: Kalk, kohlensaurer, gebrannt und mit Kohlensäure wieder gesättigt, auch gepulvert. Die Beschlüsse wurden für äußerst dringlich erklärt. Sofern wirksamer Widerspruch nicht erhoben wird, dürfte die Durchführung voraussichtlich zum 1. Juli 1925 erfolgen. ta

Ausnahmetarif für Sand. Im Reichsbahngütertarif, Heft C II (Ausnahmetarife) Tfv. 5 ist mit Gültigkeit vom 1. Mai 1925 bis auf jederzeitigen Widerruf ein neuer Ausnahmetarif 2c für Sand von Steinbergen nach Rinteln mit einem Frachtsatz von 9 Reichspfennig für 100 kg in Kraft getreten. ta

Tariferhöhung bei den Saarbahnen. Die Regierungskommission des Saargebiets hat mit Wirkung vom 15. April die Erhöhung der Gütertarife um etwa 7 vH beschlossen. Von der Erhöhung werden die direkten Gütertarife mit Frankreich nicht betroffen, während die Erhöhung sowohl für den Binnenverkehr als auch für den übrigen Verkehr, auch mit Deutschland, Geltung hat. Die wirtschaftlichen Kreise des Saargebiets sind über diese Tariferhöhung, die nur allgemein mit dem Fehlbetrag der Saarbahnen begründet wurde, recht wenig erbaut, zumal unter den gegenwärtigen Auswirkungen der Zollabschnürung vom übrigen Deutschland und der Handelsvertragsverhandlungen. ta

Der neue südafrikanische Zolltarif ist am 9. April d. J. in Kraft getreten. Eine Nachfrage besteht in erster Linie u. a. nach Glas und Glaswaren, Porzellan- und Steingutwaren und Emaillewaren. Der Außenhandelsverband (Berlin W 9, Köthenerstraße 28/29, I) ist im Besitz eines Auszugs des Maximal- und Minimaltarifes sowie der neuen Vorzugszölle zugunsten Englands und der Kolonien und erteilt auf Wunsch Auskunft. Zo

Beibringung von Original-Rechnungen zur Verzollung in Spanien. Vom 1. Juni d. Js. ab sind bei der Verzollung die Originalrechnungen mit einer Abschrift vorzulegen. Letztere kann ohne Namenangabe des Absenders und Empfängers eingereicht werden. Die Originalrechnung dient nur zum Vergleich mit der Abschrift und wird sofort zurückgegeben. Eine Legalisation durch ein spanisches Konsulat ist bis auf weiteres nicht erforderlich. Die in spanischer, französischer, englischer oder italienischer Sprache ausgestellten Rechnungen bedürfen keiner Übersetzung, welche aber für alle in anderen Sprachen ausgestellten Rechnungen erforderlich ist. Postpakete sind von der Vorlage von Rechnungen bezw. Abschriften befreit, soweit deren Zollabfertigung mittels Formular Serie C, Nummer 7 erfolgt. In diesen Fällen soll nur der Gesamtwert der Sendung angegeben werden. Falls die Originalrechnung mit Abschrift bei der Verzollung nicht vorgelegt werden kann, so kann dem Importeur eine Frist von 2 Monaten, falls die Sendungen aus Europa stammen und von 3 Monaten für alle übrigen Länder bis zur Vorlage der Rechnungen gewährt werden. Die Nichtvorlage der verlangten Rechnungen und Dokumente wird mit 5vH des Betrages der Zollrechnung bestraft. In den Ausführungsbestimmungen ist ganz besonders berücksichtigt, daß die vorzulegenden Dokumente nicht zur Handelsspionage verwendet werden können und die Geschäftsgeheimnisse tunlichst gewahrt bleiben. Zo

Umrechnungskurse

Umsatzsteuer-Umrechnungssätze für April. Die Steuersätze für den Monat April wurden wie folgt festgesetzt: 1. bei ausschließlich wertbeständiger Buchführung, und zwar für England 1 Pfund Sterling 20,35 Reichsmark, Holland 100 Gulden 168,65 Rm., Schweiz 100 Franken 81,40 und Vereinigte Staaten von Amerika 100 Dollar 420 Rm.; 2. bei nicht wertbeständiger Buchführung England 1 Pfund Sterling 20,35 Reichsmark, Holland, 100 Gulden 168,65 Rm., Schweiz, 100 Franken 81,40 Rm., Vereinigte Staaten von Amerika, 100 Dollar 420 Rm., Belgien, 100 Franken 21,25 Rm., Bulgarien, 100 Lewa 3,05 Rm., Dänemark, 100 Kronen 77,50 Rm., Finnland, 100 finnische Mark 10,60 Rm., Frankreich, 100 Franks 21,80 Rm., Italien, 100 Lire 17,25 Rm., Jugoslavien, 100 Dinar 6,75 Rm., Norwegen, 100 Kronen 67,80 Rm., Deutsch-Österreich, 100 Schilling 59,15 Rm., Portugal 100 Eskudo 20,25 Rm., Schweden, 100 Kronen 113,10 Rm., Spanien, 100 Peseta 59,95 Rm., Tschechoslowakei, 100 Kronen 12,40 Rm., Ungarn, 100 000 Kronen 5,85 Rm., Japan, 100 Yen 175,45 Rm., Argentinien, 100 Papierpeso 160,35 Rm., Brasilien, 100 Milreis 44,50 Rm., Danzig, 100 Gulden 79,95 Rm., Griechenland, 100 Drachmen 7,40 Rm., Türkei, 1 türkisches Pfund 2,20 Rm. Die Festsetzung der Umrechnungssätze für die nicht an der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel erfolgt seitens des Reichsfinanzministeriums spätestens Mitte Mai.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

DEUTZ

Motorlokomotiven

Über 7000 Zugmaschinen geliefert.

Motorenfabrik Deutz A-G
4606 **Köln-Deutz** 126 a

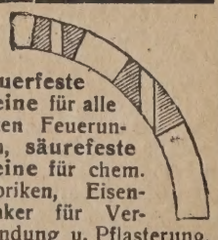
Baubedarf

Birkenfelder Feldspat
vorzügliches Sinterungs- und Dichtbrenn-Mittel für Porzellan-, Steingut-, Wandplatten- und Sintermassen, säurefeste Erzeugnisse usw. [15
liefern in jeder Menge, frei Bahn und Schiff, die
Vereinigten Birkenfelder Feldspatwerke, Schmeyer & Vollmer.
Neubrücke (Birkenfeld). Rhein-Nahe-Bahn.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Nlo. 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co. Freienwalde a. O.
Schamotte-Material
höchster Feuerbeständigkeit für sämtliche Industriezweige
Muffeln - Kapseln - Tiegel - Formsteine für Schacht- und Drehrohröfen [382a

Schamotteformmaschine
für alle Arten [623 a
Form- und Hohl-Steine
D. R. P. — Auslandspatente.
Hermann Horras, Berlin-Charlottenburg 4, Schillerstr. 21.
Friedrich Brettschneider, Raitz, Tschechoslowakei.



Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16
Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra“
infolge seiner geringen **Abnutzbarkeit** ganz besonders geeignet (und in einer Anzahl Betrieben mit Erfolg verwendet) für [14 VIII
Zement-Rotieröfen und Schachtöfen.

Hourdies
(für Massivdecken) für laufenden Absatz zu kauf. gesucht. Angebote erb. an **Gustav Gladtke, Osterode, Ostpr.** [2747

Außer Konvention.
Schamotte-Normal- u. Formsteine
für alle Zwecke [728
liefern besonders preisgünstig
Kaolin- und Tonwerke, Friedeberg (Queis).

Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 9
Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Bremen, Lippe, Schaumburg-Lippe u. Kr. Grafschaft Schaumburg.
Einladung
Am Donnerstag, den 23. Juli 1925, vorm. 10 Uhr, findet zu Hann.-Münden im Hotel Zwicker zum Hessischen Hof die diesjährige [2724
Sektionsversammlung
statt. Tagesordnung: Verwaltungsbericht 1924, Jahresrechnung 1924, Verwaltungskostenvoranschlag 1926. Rechnungsprüferwahl, versch. Mitteilungen.
Zahlreiche Beteiligung erwünscht, als Ausweis dient die besondere Einladung. Nach Versammlungsschluß werden wirtschaftl. Fragen erörtert.
Hannover, Lutherstraße 7, im Mai 1925.
Der Sektionsvorstand.
Wilhelm Damköhler, Vorsitzender.

Offene Stellen

Tüchtiger Konstrukteur
mit mehrj. Erfahrg. im Keramik- und Zerkleinerungs-Maschinen-Bau gesucht. [2728.
Eisenwerk Weserhütte Akt.-Ges.,
Bad Oeynhausen i. W.

Mauersteinziegelei für sofort einen unv
Brenner
Wohnung, Licht Brand frei. Angel mit Lohnforderung Zeugnisabschriften
W. & Fr. Leihn
Dampfziegelei, [2
Birstein, (Hess.-

Ringofenbrenne
für sofort gesuch
C. F. Jungnick
Schneeberg i. E

Tüchtigen [
Setzer
für Mauersteine Dachziegel (Ringof gegebenenf. g. O **kolonne,** Woch leistung etwa 80 Steine, stellt sofort **Dampfziegelei** (**mann,** Walt **hausen** in Thür.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm hohe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Reflektierende erhalten bei späterer Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyssestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901)

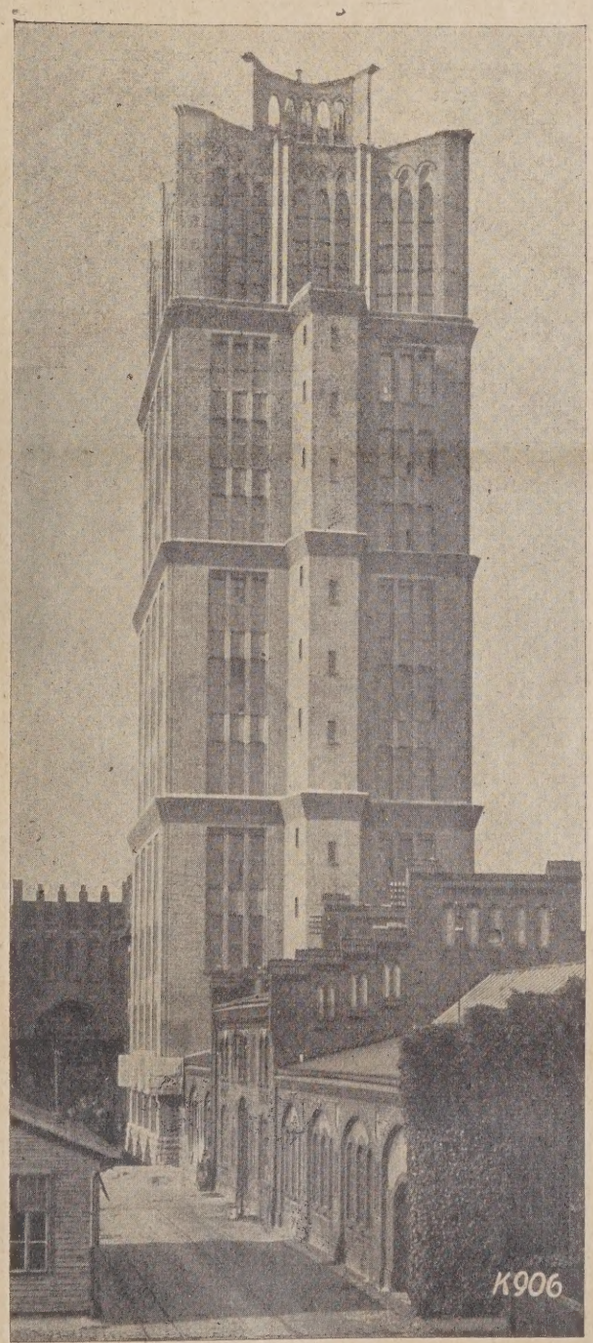
49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 13. Mai 1925 Nr. 38

Der Borsig-Turm — Das erste Hochhaus Berlins

Das Hochhaus im Tegeler Werk der Firma A. Borsig in Ziegelarchitektur.

rweg sei bemerkt, daß die künstlerische g des Borsigschen Hochhauses dem Arn Eugen G. Schmohl, Professor an der nischen Hochschule für die bildenden (Berlin), übertragen war, während berleitung und technische Leitung der bs-Bauabteilung des Borsig-Werkes Es dürfte bekannt sein, daß von den Hochhausplänen in Groß-Berlin dies ziges bisher zur Ausführung gelangte. au ist als Erweiterung des vorhandetriebsverwaltungsgebäudes bestimmt. i der Planung dieser Erweiterung zur ung stehende Grundfläche war geweil den umliegenden Werkstätten, ücksicht auf den Fabrikationsgang, nehr Raum entzogen werden konnte. ar also gezwungen, bei beschränkter fläche möglichst in die Höhe zu gehen.

Gebäude hat eine Gesamthöhe von nd eine Grundfläche von 20 m Breite 5 m Tiefe, insgesamt 12 Stockwerke var: Keller, 10 Bürogeschosse und als ung einen Saal für Vortragszwecke. tzbare Fläche beträgt etwa 2500 qm. ngmauern sind massiv zur Verminderder Mauerstärken aus Hartbrandzieit Eisenklinkerverblendung der Ilse- und mäßiger Werksteinverblendung . Die Lasten im Innern werden von krecht durchlaufenden walzeisernen nzügen aufgenommen; die Lasten des schosses nimmt ein eisernes Rahmenuf, auf dem auch der massive Dachruht. Die Gesamtlasten des Blockes aturgemäß erheblich, doch waren inder örtlichen guten Baugrundverhältbesondere Maßnahmen für die Gründnicht erforderlich. Die Gründungen us Eisenbeton hergestellt, für ngmauern durchgehend, für die Stütze Einzelgründungen. Die Durchrechrgab für diese Art Gründung günstirgebnisse, als für eine durchgehende etonplatte, wie sie in vorliegendem nahegelegen hätte. Für die Decken solche aus Hohlziegeln zur Anwen- Der Verkehr im Innern wird von Haupt- und einer Nebentreppe bewälztere wurde hauptsächlich aus Grünr Sicherheit gegen etwaige Feuersangeordnet, sowie einem Paterufzug, der nur bis zum 9. Obergedem letzten vor dem Saal, durchläuft



Der Borsig-Turm in Eisenklinker-Architektur.

Grundfläche 20×16 m, Höhe 65 m, 12 Stockwerke. Gründung: Eisenbeton. Ringmauern: Hartbrandziegel und Eisenklinkerverblendung.

weil die Reichweite eines solchen damit erschöpft ist.

Einer besonderen Einrichtung bedurfte auch die Wasserversorgung, da bekanntlich der Druck der öffentlichen Wasserwerke nur bis zum 5. Obergeschoß reicht. In vorliegendem Falle wurde im Keller eine Hydrophoranlage eingebaut mit zwei elektrisch betriebenen, selbsttätig anspringenden Kreiselpumpen und zwei großen Windkesseln. Diese dienen als Vorratsbehälter sowohl, wie auch als Druckregler und damit zum selbsttätigen Ein- und Ausschalten der Pumpen, von denen die eine nur als Reserve dient. Der Druck ist so groß, daß das Wasser an den höchsten Zapfstellen noch in erforderlicher Stärke strömt. Unabhängig davon sind in dem gleichen Raum für Feuerlöschzwecke noch zwei, ebenfalls elektrisch betriebene Kreiselpumpen aufgestellt, die eine davon wiederum nur als Reserve. Die Fördermenge und Druckhöhe dieser Pumpen sind so stark, daß gleichzeitig aus 4 Schläuchen Wasser gegeben werden und der Strahl noch die höchsten Teile des Hauses unter Wasser nehmen kann. Die ganze, im Keller eingebaute Pumpenzentrale entstammt, mit Ausnahme des elektrischen Teiles, den eigenen Werkstätten der Firma Borsig.

Beheizt wird der Bau mit Abdampf aus der Werkszentrale. In den unteren 5 Geschossen erwärmt der Dampf in Gegenstromapparaten Wasser, und die Heizung wirkt hier als Schwerkraft-Warmwasserheizung. Bei den oberen 5 Geschossen und dem Saal geht der Dampf direkt in die Heizkörper; die Heizung wirkt da als Niederdruckdampfheizung.

Der Beginn des Baues fiel in den September 1922. Durch schwierige Baustoffbeschaffung, ungünstige Witterung, Streiks, usw. verzögerte sich der Fertigstellungstermin, so daß er erst im Frühjahr 1924 im großen und ganzen beendet wurde. 0506

Nach den vielen irreführenden Mitteilungen der letzten Jahre über die Ausführung Berliner Hochhäuser ist das Borsig-Hochhaus wenigstens eine Tatsache. Jetzt bringt die Tagespresse wieder Mitteilungen über einen „ersten“ Hochhausneubau am Knie Charlottenburg. Für Hochhäuser ist Klinker der beste Verblendbaustoff, da er keine Unterhaltung der Fassade verlangt.

D. Schriftl.

Zur Aenderung der Trassnormen

Von Gg. W. Fredl, Harburg-Schwaben.

Die in der Versammlung des deutschen Verbandes für die Materialprüfung der Technik zu Rüdesheim 1900 vereinbarten Prüfungsvorschriften für Traß sind im wesentlichen bis zum heutigen Tage die gleichen geblieben. Sie enthalten

1. eine Begriffserklärung,
2. Bestimmungen über Verpackung und Gewicht,
3. Hydratwasserbestimmung, Glühverlust,
4. Bestimmung über die Mahlfeinheit und
5. Festigkeitsprüfungen.

Die Punkte 1, 2 und 4 sind mehr von nebensächlicher Bedeutung, während die übrigen beiden gerade diejenigen Punkte vorstellen, auf welchen das ganze Gewicht der Traßprüfung ruht. Insbesondere bildet Ziffer 3, Hydratwasserbestimmung usw. eine heute sehr umstrittene Frage. Man wirft heute mit Recht die Frage auf, welchen Wert die Bestimmung des Hydratwassers hat. Kommt ihr überhaupt eine entscheidende, bestimmende Bedeutung zu, oder ist sie eine Bestimmung, welche nur im Rahmen der ganzen Prüfung ihre Bedeutung erlangt.

Betrachtet man die oben aufgeführten 5 Punkte der Traßprüfung so findet man nur im Punkt der Hydratwasserbestimmung eine solche, welche einigermaßen verläßlich und in kurzer Zeit ausführbar ist. Sie ist die einzige chemische Prüfung und soll uns kund tun, ob der vorliegende Traß aus guten Tuffsteinen hergestellt ist, gegenüber solchen, die mit geringwertigen Materialien, wie Bergtraß, Fassd. Bims, kohlensaurem Kalk usw. verfälscht wurden. Dieser Prüfung legte man schon deshalb einen orientierenden Wert bei, weil szt. nach Wolfram und Herfeld kein zu Traß geeigneter Tuffstein bekannt war, welcher weniger als 7 vH Hydratwasser hatte, während die hauptsächlich in Betracht kommenden Verfälschungsmittel bedeutend weniger Hydratwasser enthalten. Aber schon nach der Auffassung der älteren Forscher, die sich mit Traß beschäftigt haben, soll die Bestimmung des Hydratwassers nur im Zusammenhang mit der Anfangsfestigkeit betrachtet werden und nach Wolfram soll ein Glühverlust von rund 7 vH und mehr als Kennzeichen eines brauchbaren, mit 8 vH und darüber eines recht guten Trasses dienen, wenn gleichzeitig die Nadelprobe eine gute Erhärtung nach 3 Tagen zeigt.

Die älteste Auffassung der Hydratwasserbestimmung zeigt also, daß diese Bestimmung nicht für sich allein, sondern nur im Zusammenhang mit der Erhärtung betrachtet werden muß. Ihr soll nur ein gewisser orientierender, aber niemals entscheidender Wert zukommen.

Eine Änderung hat diese Anschauung durch Dr. ing. h. c. A. Hambloch erfahren, indem gerade dieser der Hydratwasserbestimmung eine ausschlaggebende Rolle und Bedeutung verlieh. In seinem Aufsatze, das Hydratwasser des Trasses[1]) schreibt dieser Autor darüber folgendes:

„Vorausschicken möchte ich, daß bisher, d. h. in den früheren Traßprüfungsvorschriften zwar ein Mindestgehalt an Hydratwasser beim Traß von 7 vH vorgesehen war, indes sollten auch Trasse mit nur 5½ vH zum Gebrauche zugelassen werden, falls sie die sonstigen Bestimmungen für die Festigkeit erfüllen. In diesen Vorschriften, die ihre Entstehung den Beschlüssen der 4. Vers. d. D. V. M. d. T. in Rüdesheim 1900 verdanken, lag eine Unklarheit oder gar ein teilweiser Widerspruch, was schon oft zu unliebsamen Weiterungen zwischen Bauleiter und Lieferant oder Unternehmer geführt hat. Entweder soll stets der Mindestgehalt von 7 vH maßgebend sein, oder aber man hätte von vornherein die Festsetzung der Mindestgrenze von 5½ vH zulassen sollen. Diesen unsicheren Verhältnissen haben nun die Beschlüsse der 12. Vers. obiger Körperschaft in Darmstadt 1908 und der 13. Vers. derselben Körperschaft in Stuttgart 1909 ein Ende bereitet. Während bei der Darmstädter Tagung . . . . Obmann, Prof. Gary dort die ausgearbeiteten neuen Traßnormen zur Annahme vorschlug, wurden diese bei der Stuttgarter Tagung zu förmlichen Beschlüssen erhoben. Diese gipfeln darin, daß ein für alle mal als Mindestgehalt an Hydratwasser beim Traß 7 vH vorgesehen und außerdem die Festigkeitsansprüche für Traßnormenmörtel erhöht wurden . . . . . “.

Am Ende seiner Ausführungen kommt A. Hambloch zum Schluß, „daß wir in der Hydratwasserbestimmung des Trasses nicht allein ein ziemlich einfaches, sondern namentlich auch ein durchaus zuverlässiges Mittel besitzen, um sich in kürzester Zeit über den Wert und Unwert dieses heutzutage so wichtigen Baustoffes klar zu sein, was insbesondere für vergleichende und fortlaufende Güteproben auf der Baustelle gilt. Natürlich sollen darum doch nicht die übrigen, aber zeitraubenden Festigkeitsprüfungen vernachlässigt werden.“ —

Also eine völlige Abkehr von der früheren Auffassung und Heraufsetzung der Hydratwasserbestimmung zu einem ausschlaggebenden Faktor der Traßprüfung. In der neuesten Fassung der Traßnormen vom 27. Januar 1922, Berlin, setzte man den Hydratwassergehalt auf 7 vH fest, „doch ist, wenn die in den Normen vorgeschriebenen Festigkeiten erreicht werden, auch ein geringerer Gehalt an Hydratwasser (bis zu 6 vH) nicht zu beanstanden.“ Man kehrte also wenigstens teilweise wieder zu der früheren Anschauung zurück und wies der Hydratwasserbestimmung nur untergeordneten Wert zu, der zur ersten Orientierung wohl geeignet, aber als ausschlaggebender Faktor bei der Traßprüfung nicht in Frage kommt.

[1]) Armierter Beton, 1911, Heft 5.

Neuere Arbeiten auf diesem Gebiete[2]) haben nun gezeigt, daß Wasserabgabe und Wasseraufnahme des Trasses ein reversibler V gang ist, indem der bei mäßiger Temperatur entwässerte Traß verlorenes Wasser wieder aufnimmt. Weiterhin wurde gezeigt, fast völlig entwässerter Traß keine Einbuße an Festigkeit erleidet bei manchen Traßarten diese sogar erheblich erhöht. Zu gleichen gebnissen ist auch Dr. Bach[3]) bei seinen Versuchen gek men, wobei er noch auf ein Versehen der Traßnorm bei der Bestimmung des Hydratwassers hinweist, indem diese V schriften etwaige vorhandene Karbonate unberücksichtigt lassen. P Burchartz[4]) trat diesen Ausführungen entgegen und verwies dabei die Versuche im staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem,[5]) die dem Zwecke ausgeführt worden sind, „die Art der beim Glühen Traß sich verflüchtigenden Bestandteile zu ermitteln. Die mit peinli ster Sorgfalt und mit größter Genauigkeit vorgenommenen schwieri Untersuchungen ergaben, daß die beim Erhitzen von Traß — gep wurden drei Proben Nettetaler Traß — entweichenden flüchtigen standteile tatsächlich nur aus Wasser bestehen. Kohlensäure wu nur in Mengen zwischen 0,03 und 0,17 vH gefunden. Derartig geri Mengen können praktisch vernachlässigt werden.“ Das kann man a gelten lassen, solange es dem rheinischen Traß gelang, seine Mono stellung aufrecht zu erhalten. In dem Momente aber, wo diese A nahmestellung durchbrochen wurde und nicht nur Nettetaler Traß, s dern auch Ettringer und Bayrischer Traß auf den Markt kam, g es nicht an, diese an Nettetaler Traß gefundenen Ergebnisse o weiteres auch auf die Trasse der anderen Fundstätten auszudeh

Würde man ohne Berücksichtigung der Kohlensäure die Best mung des Hydratwassers entsprechend den Normenvorschriften v nehmen, so würde man jeden Traß durch besondere Zusätze die Bestimmungen Genüge leisten können. Deshalb hat Dr. Bach re wenn er auf diese Fehlerquelle hinweist und ich habe ferner gezei daß die Trasse und Tuffe süddeutscher Fundstätten oft erhebliche M gen von Karbonaten enthalten. Zur Ergänzung meiner früheren A führungen[6]) gebe ich folgende kleine Tabelle, welche zeigt, wie h der Kohlensäure- und Karbonatgehalt im Traß steigen kann.

Bayrische Trasse.

Fundort	$CaCo_3$	Co_2	Glühverlust H_2O	Analytiker
Zipplingen	3,11 vH	1,37 vH	7,71 vH	Oberdorfer, Stuttga
Ammerbach	1,81 „	0,81 „	4,37 „	„ „
Osterhofen	1,54 „	0,68 „	3,69 „	Prof. Endriss „
Lierheim	13,52 „	5,94 „	5,81 „	C. Röthe, Neues Jahrb. f. Min.
Altenburg	11,56 „	5,08 „	9,53 „	„ „
Hürnheim	6,11 „	2,69 „	14,99 „	„ „
Otting I	1,88 „	0,83 „	14,23 „	Fredl Gg
Otting II	10,75 „	4,73 „	14,27 „	„
Bollstadt I	7,50 „	3,30 „	13,12 „	„
Bollstadt II	2,16 „	0,95 „	12,31 „	„

Dieser Kohlensäuregehalt in den süddeutschen Traßlagerstätten nun ein geeignetes Mittel zur Unterscheidung von den Trassen d rheinischen Gebietes, welche fast kohlensäurefrei sind. Ich verwei dabei auf meine diesbezüglichen Ausführungen in dieser Zeitung.[7])

Soll man nun die Hydratwasserbestimmung beibehalten oder nich Nach der Ansicht von Prof. Burchartz könnte von dieser Bestimmu abgesehen werden. „Denn sie liefert keinen sicheren Aufschluß üb die Güte des Trasses; wenigstens steht die Höhe des Hydratwasse gehaltes in keiner gesetzmäßigen Beziehung zu der Mörtelfestigkeit d Trasses.“ Ich kann diese Ansicht des ausgezeichneten Mitarbeite des Berliner Materialprüfungsamtes nicht teilen. Wie ich bereits ob dargelegt habe, soll dieser Bestimmung ja überhaupt jeder ausschla gebende, entscheidende Wert genommen sein. Nur in Verbindu mit der Festigkeitsprüfung soll sie Berücksichtigung finden. Das s aber nicht heißen, daß man die Hydratwasserbestimmung in Beziehu mit der Festigkeit bringen soll, sondern, bevor ein Urteil über die Qu lität des Trasses gefällt wird, soll die Festigkeitsprüfung als allein ausschlaggebender Faktor dienen. Die Hydratwasserbestimmung s nicht einen alleinigen Aufschluß über die Güte des Trasses geben, so dern soll nur als Baustein zur Kennzeichnung der näheren Eigensch ten des Trasses betrachtet werden. In dieser Richtung betrachte bietet uns die Bestimmung des Hydratwassergehaltes wertvolle Finge zeige zur Erkennung der Reinheit des Trasses. Neben der Wasse bestimmung muß jedoch auch die Bestimmung der Kohlensäure durch geführt werden, weil diese sofort einen Überblick gibt, welcher Qu lität und von welchem Fundorte der Traß entstammt.

Warum steht die Höhe des Hydratwassergehaltes im Traß in keine gesetzmäßigen Beziehung zur Mörtelfestigkeit? Kann sie überhaup in eine solche gebracht werden? In Nr. 103 dieser Zeitung brach

[2]) Tonindustrie-Zeitung 1923 S. 633, 655, 679, 702 und 717.
[3]) Tonindustrie-Zeitung 1924 S. 782.
[4]) Tonindustrie-Zeitung 1924 S. 1222.
[5]) Traß und Traßmörtel, Mitt. a. d. Materialprüfungsamt Berlin 191
[6]) Tonindustrie-Zeitung 1925 S. 98.
[7]) Tonindustrie-Zeitung 1925 S. 98.

Prof. Burchartz eine Tabelle, welche zeigen soll, daß das nach Normenvorschriften bestimmte Hydratwasser zur Festigkeit kei- Beziehungen unterhält. Man findet da z. B., daß Nr. 1 mit 6,73 vH twasser eine Druckfestigkeit von 187 kg/qcm entwickelt, wäh- Nr. 30 mit 8,79 vH Hydratwassergehalt bloß 105 kg/qcm Druck- keit erreicht. Oder man betrachte Nr. 7 mit 7,34 vH Wasser und mit 7,36 vH Wasser bei welchen eine Druckfestigkeitsdifferenz 1 kg/qcm ersichtlich ist. Man muß sich hier offensichtlich sagen, iese geringe Differenz von 0,02 vH Hydratwasser in gar keinem ltnis zu dieser großen Druckfestigkeitsdifferenz stehen kann. erseits sieht man beim ersten Beispiel, daß der rund 9 vH Hy- asser enthaltende Traß um 82 kg/qcm weniger Druckfestigkeit t als Nr. 1 mit nur 6,73 vH Wasser. Auf jeden Fall ist sicher, urch die jetzige Beweisform zwischen Hydratwassergehalt und keit keinerlei feste Beziehungen zueinander aufgefunden werden n. Man stelle sich nur einmal vor, was denn eigentlich das Hy- asser eines Trasses bedeutet, was es anzeigen soll. Es soll uns und darauf hinweisen, daß wir im Traß Silikate haben, welche Wasser gebunden halten. Diese Zeolithe geben nun aber ihr r nicht diskontinuierlich ab, sondern je nach Temperatur und rdampftension wird das Wasser kontinuierlich und langsam, einem Gleichgewichte zusteuernd, abgegeben. Offenbar sind diese zersetzbaren, wasserhaltigen Silikate die Hauptträger der hy- schen Erhärtung. Sie zu isolieren und charakterisieren ist bis noch nicht gelungen. Sie sind entstanden unter den postvulka- n Nachwirkungen der Eruption und sind als Zersetzungsprodukte usgeworfenen, lockeren Aschenmassen anzusehen. Je höher der rgehalt, desto größer kann die Zersetzungarbeit gewesen sein, nicht immer ist damit auch eine quantitative Vermehrung der was- tigen Silikate verbunden. Sobald die Bildungsbedingungen der nischen Silikate anfingen, ungünstiger zu werden oder sich gänz- nderten, werden auch die bereits gebildeten und entstandenen rhaltigen Silikate aufs neue zersetzt. Man wird nicht fehl gehen, ie heutigen Traßlagerstätten in dieser zweiten Periode der Zer- g sich befinden und was man schließlich heute noch im Traß an rhaltigen Mineralien annehmen muß, befindet sich schon in teil- r neuer Zersetzung und Umbildung. Aber auch unter den zeoli- en Silikaten gibt es solche. welche zwar durch Säuren leicht zt werden, aber gegenüber Kalkwasser bezw. Kalkhydrat relativ dig sind. Befinden sich jedoch diese Zeolithe in geeignetem Zer- gszustande, so kann eine kräftige energische Einwirkung bei wart von Kalkhydrat wohl stattfinden. Solange wir also diese Verbindungstypen von zersetztem und unzersetztem Silikat im nicht unterscheiden können, wobei angenommen wird, daß der Wassergehalt dem zersetzten Silikatteil angehört, so lange bie- r Wassergehalt selbst keinen Anhaltspunkt um in Beziehung mit örtelfestigkeit gebracht zu werden. Hat man einen Traß vorliegen, urch Kalkhydrat schwer zersetzbare Silikate besitzt, also bei erlegung mit Säure viel Zersetzbares, aber bei der Festigkeits- g geringe Werte zeigt, so kann durch mäßiges Erhitzen eine Zer- des Zeolithsilikates herbeigeführt werden, wodurch der Traß ite gewinnt.[8]) Befinden sich die Traß-Silikate aber alle schon adium der Zersetzung und Umbildung, so wird eine Erhitzung asseraustreibend wirken, aber ein Verbesserung des Erhärtungs- gens tritt nicht ein.

ht man die jetzige Form der Hydratwasserbestimmung in den ormen als Gütemaßstab für Traß an, so hat Prof. Burchartz voll- en recht, sie für überflüssig zu halten. Ich habe aber schon oben darauf hingewiesen, daß diese Auslegung der Hydrat- rbestimmung eigentlich irrig ist und ihr nur ein gewisser orien- der Wert beizumessen ist. Es wäre fehlerhaft, wollte man in den Traßnormen diese Bestimmung ganz ausmerzen, denn sie ist die e Bestimmung, welche den Traß einigermaßen charakterisiert. Es dann nurmehr die Festigkeitprobe allein übrig, welche über die en Eigenschaften des Trasses nichts aussagt. Man wäre dann auf Treu und Glauben den Lieferanten preisgegeben, und alles he würde dann als Traß bezeichnet und geliefert werden, Verfäl- gen und Vermischungen wären dann von dem reinen Trasse nicht zu unterscheiden. Wenn auch die Festigkeit in den Normen er- st, so ist damit noch lange nicht gesagt, daß reiner Traß vor- In dieser Beziehung haben auch die bisherigen Normenvorschrif- ch zu wenig geleistet und der ganze Schutz gegen Beimischun- sw. wurde dem Punkt 3 überlassen. Kommt eine Probe eines s zur Anlieferung mit dem Vermerk „Prüfung nach den Traß- n" so bieten gerade diese Normenvorschriften keine Anhalts- e, ob auch tatsächlich reiner Traß vorliegt. Das Hauptgewicht bei der Prüfung auf die Festigkeit gelegt und befriedigt diese, so an keine Ursache mehr, weiter nachzuforschen. Das ist aber richtig, denn gerade die Normenvorschriften sollen Handhabe , reines Material von unreinem zu unterscheiden. Die Material- gsämter führen deshalb außerhalb der Normenvorschriften für noch die Prüfungen über Raumgewicht und spezifisches Gewicht Der Vergleich mit schon früher geprüftem, reinem Material gibt me Abweichungen leicht zu erkennen und damit Anhaltspunkte eiteren Prüfung auf Reinheit. Deshalb sollen aus diesem Grunde euen Vorschriften für die Prüfung von Traß, zwecks näherer kterisierung, auch diese beiden Prüfungen, Raumgewicht und Gewicht mitaufgenommen werden.

s Raumgewicht wird je nach Feinheit des Gesteinsmehles Unter- le aufweisen, die erhebliche Beträge aber nur bei abnorm feinen n ausmacht. Z. B.

Tonindustrie-Zeitung 1923, S. 666 und 1924 S. 782.

I. Traß von Plaidt-Krust.

Nr.	Siebfeinheit 900	Siebfeinheit 4900	Raumgewicht eingelaufen	Raumgewicht eingerüttelt	Mittelwert eingelaufen	Mittelwert eingerüttelt
1	0	33.2	0.841	1.339	0.835	1.340
2	0	32.3	0.833	1.336		
3	0	31.5	0.826	1.346		
1	0	0	0.743	1.230	0.735	1.238
2	0	0	0.747	1.254		
3	0	0	0.714	1.231		

II. Traß von Ettringen.

Nr.	Siebfeinheit 900	Siebfeinheit 4900	Raumgewicht eingelaufen	Raumgewicht eingerüttelt	Mittelwert eingelaufen	Mittelwert eingerüttelt
1	0	41.7	0.917	1.378	0.909	1.383
2	0	39.6	0.896	1.362		
3	0	39.2	0.916	1.410		
1	0	0	0.786	1.352	0.778	1.347
2	0	0	0.780	1.356		
3	0	0	0.769	1.332		

III. Bayrischer Traß von Otting.

Nr.	Siebfeinheit 900	Siebfeinheit 4900	Raumgewicht eingelaufen	Raumgewicht eingerüttelt	Mittelwert eingelaufen	Mittelwert eingerüttelt
1	34	60	1.017	1.391	0.995	1.381
2	31	60	1.076	1.481		
3	2	10.0	0.932	1.330		
4	2	10.8	0.955	1.323		

IV. Bayrischer Traß von Bollstadt.

Nr.	Siebfeinheit 900	Siebfeinheit 4900	Raumgewicht eingelaufen	Raumgewicht eingerüttelt	Mittelwert eingelaufen	Mittelwert eingerüttelt
1	2.0	18.0	0.903	1.259	0.889	1.258
2	2.0	18.8	0.921	1.310		
3	0.4	6.0	0.855	1.227		
4	0.8	15.5	0.878	1.236		

Aus I—IV ist deutlich zu ersehen, daß mit steigender Feinmahlung das Litergewicht abnimmt und bei grober Mahlung zunimmt. Eine Verfälschung mit Hochofenschlacke z. B. verursacht sofort ein Ansteigen der Litergewichte, wie aus folgenden Zahlen ersichtlich ist:

Traß mit 30 vH Schlacke.

	Raumgewicht eingelaufen	Raumgewicht eingerüttelt
1	1.232	1.545
2	1.035	1.533
3	1.031	1.521
4	1.050	1.521

Der Unterschied ist sofort als unnormaler Wert in die Augen fallend. Es kommt aber auch viel darauf an, ob man eine spez. schwere Schlacke oder eine leichtere hineinmahlt. Durch Bestimmung des Raumgewichtes und des spezifischen Gewichtes ist man aber jederzeit in der Lage, diese Verfälschung aufzudecken. Dazu kommt noch die leicht ausführbare Probe auf Sulfidschwefel. Ein interessanter Fall einer Traßprüfung sei in folgendem mitgeteilt, der die Wichtigkeit dieser beiden Bestimmungsmethoden gut beleuchtet. Die amtliche Prüfung einer eingesandten Traßprobe ergab nachstehendes Ergebnis:

Gehalt an hygroskopischem Wasser 2,80 vH,
Gehalt an Hydratwasser 8,75 vH,
Glühverlust 11,30 vH,
Raumgewicht:
eingelaufen 0,880 kg,
eingerüttelt 1,480 kg,
Zugfestigkeit 15 kg/qcm²,
Druckfestigkeit 105 kg/qcm²,
Spezifisches Gewicht 2,54.

Ein ganz normales Prüfungsergebnis, von dem man keineswegs vermuten konnte, daß dieser geprüfte Traß etwa 20 vH Hochofenschlacke beigemischt enthält. Erst die Bestimmung des spezifischen Gewichtes zeigte einen abnormen hohen Wert. Während andere Proben desselben Trasses im reinen Zustande ein spez. Gewicht von 2,38; 2,36; 2,33; 2,24; 2,42; im Mittel also 2,34 ergab, zeigte der obig untersuchte Traß ein solches von 2,54. Auch das Raumgewicht zeigte einen abnormen hohen Wert für: R eingerüttelt = 1,480, während für den Wert R lose mit 0,880 nichts Auffallendes zu finden ist. Die gewöhnliche Traßprüfung hat hier ohne Zweifel glänzend versagt. Ein Hydratwassergehalt von 8,75 gäbe keinen Anlaß zum Anstoß, auch die Festigkeit entspricht den

Normenwerten. Nach dem vorliegenden Prüfungsergebnis mußte man ohne weiteres annehmen, daß reiner, guter Traß vorliegt, der zu keinerlei Beanstandungen Veranlassung gibt. Und dennoch enthielt er 20 vH Schlacke, deren Anwesenheit nur durch die Prüfungen auf Raum- und spez. Gewicht erkannt werden konnte.

Eine andere Verfälschung, denn anders kann man das Zumahlen von Hochofenschlacke nicht bezeichnen, kommt heute wohl kaum mehr in Betracht. Der Fall, daß guter Traß mit sehr hohen Festigkeiten durch Beimischung von minderwertigen Stoffen gestreckt wird, mag vereinzelt wohl vorkommen, bildet aber eine raffinierte Ausnahme. Es dürfte also gerade der umgekehrte Fall am häufigsten sein, wo man den Traß durch Zusatz guter Hochofenschlacke in seiner Festigkeit aufhilft. Es dürfte demnach gerade auf diesen Stoff das Hauptaugenmerk bei der Prüfung auf Fremdstoffe gerichtet sein. Notwendig ist eine solche Verfälschung nicht, denn die rheinische Traßindustrie verfügt über ausgedehnte beste Traßlagerstätten, die ihren Ruf durch solche Manipulationen nicht aufs Spiel setzen wird. Die Traßnormen sollen darum streng darauf sehen, daß keine fremden Beimischungen dem Trasse zugemengt werden. Der Traß soll ein Naturprodukt und kein Gemenge von natürlichem und künstlichem Zeug sein. 956

Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb

Von Direktor Nicola, Lochhausen.

Ich habe den Aufsatz des Herrn Zivilingenieur Otto Schott über ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb mit großem Interesse gelesen. Zu einigen Punkten seiner sehr anregenden und bemerkenswerten Auslassung, möchte ich aufklärend Stellung nehmen.

Herr Ingenieur Schott klagt darüber mit Recht, daß die Beifügung feinstgemahlenen Koksgruses in einer Feinheit von 7 vH Rückstand auf 5000 Maschen zum Rohmehl trotz Anwendung von 300 mm Druckluft W. S. den Brennstoffverbrauch des Ofens nicht ermäßigt, sondern erhöht hat. Die Hauptursache im großen Brennstoffverbrauch sieht er im Luftmangel, was zweifellos grundsätzlich zutrifft. Es fragt sich aber nun, und das ist das Entscheidende, wo ist der Luftmangel. Man kann ohne weiteres kaum annehmen, daß an sich im Brennraum, bei einer Druckluftzuführung vom 300 mm W. S., wenn das Brenngut nicht zu klein aufgegeben wird, also genügender Luftraum zwischen den einzelnen Stücken des Brenngutes vorhanden ist, eine für die Verbrennung des Brennstoffes ungenügende Luftmenge vorhanden wäre. Es muß also der Grund des großen Brennstoffverbrauches, was mit einer ungenügenden Verbrennung gleichbedeutend wäre, wo anders liegen. Der Grund liegt, und das ist wohl zunächst das Verblüffende, in der zu feinen Vermahlung des Brennstoffes. Dies erklärt sich aus folgenden Umständen.

Bekanntlich ist der Koks sehr porös. Nun sind die Poren nicht etwa luftleer, sondern die Poren sind mit Luft gefüllt. Die Verbrennung wird nun umsomehr lebhafter und rationeller vor sich gehen, je mehr der Koks Luft enthält. Mit der feinen Vermahlung des Kokses werden auch naturgemäß die Poren oder Luftkammern zerstört und muß daher der im Stein eingeschlossene, feinst gemahlene Koksstaub sehr schwer und ungenügend verbrennen. Zum vorteilhaften Verbrennen eines jeden Brennstoffes gehört eine entsprechende Menge Luft, bezw. Sauerstoff. Der von der Masse des gepreßten Steines eingeschlossene feine Koks ist so dicht von außen isoliert bezw. eingekapselt, daß die mit noch so großem Druck im Ofen eingepreßte Luft an denselben nicht herangelangen kann. Durch Einwirken der Außenglut wird natürlich auch der im Stein enthaltene Brennstoff, allerdings nur zum Teil und zwar sehr langsam zum Erglühen und Verbrennen gebracht. Der im Kern des Steines eingeschlossene Brennstoff wird meistens, wenn derselbe auch geklinkert ist, nicht verbrennen und zwar weil jegliche Verbrennungsluft mangelt, und so mehr mangeln muß, je mehr der Sinterungsprozeß fortschreitet und ein noch möglicher Luftzutritt infolge mit der Sinterung verbundenen Verdichtung der Klinkermasse gänzlich unterbunden wird.

Wenn man die Klinker einer genauen Untersuchung unterzieht, so wird man eine große Menge unverbrannten Koks darin finden. Daß unter diesen Umständen ein großer Brennstoffverbrauch stattfinden muß, kann nicht mehr sonderlich überraschen. Er wird durch vermehrte Luftzufuhr im Ofen vermutungsweise noch größer, und zwar aus folgender Ueberlegung. Da, wo eigentlich Verbrennung stattfinden soll, mangelt Luft, trotzdem in den einzelnen Zwischenräumen der Steine wahrscheinlich zu viel Luft ist, die nicht der Verbrennung in dem Maße ihrer Menge zugute kommt, wohl aber die Abkühlung des Brenngutes wesentlich veranlassen kann.

Wie ist nun dem Uebelstand des zu großen Brennstoffverbrauches abzuhelfen? Die Lösung liegt schon in der Erklärung, woher der große Brennstoffverbrauch kommt. Der feinst gemahlene Koks bedingt nicht allein beim Brennprozeß großen Brennstoffverbrauch, sondern auch einen unnötigen Kraftverbrauch und großen Maschinenverschleiß. Alle diese recht erhebliche Unkosten verursachende Begleiterscheinungen werden sofort auf ein erträgliches normales Maß zurückgeführt, wenn der Koks, man möchte sagen, in möglichst großen Stücken mit dem Rohmehl zu Zementsteinen verpreßt wird. In welcher Stückgröße dies möglich sein kann, wird von der Erzielung eines möglichst druckfesten Preßlings abhängig sein. Wahrscheinlich dürften mit einer Korngröße von 20 mm keine Schwierigkeiten in der Haltbarkeit der Preßlinge in Erscheinung treten. Jedenfalls kann angenommen werden, daß der von den Zechen und den Gasanstalten anfallende Koksgrieß und Erbskoks ohne irgend eine Vermahlung dem Zementrohmehl in entsprechender Menge zugeführt werden kann.

Bei der Verwendung eines gröberen Kokses wie erwähnt, wird der Brennstoffverbrauch, weil damit auch eine entsprechende Menge Verbrennungsluft eingeschlossen ist, wesentlich zurückgehen. Die bessere Verbrennung wird ohne Zweifel, den sonst noch im Klinker verbl den unverbrannten Koks, auf eine unerhebliche Menge verbrenner Zuführung von Druckluft kann, darüber wird ebenfalls ein Zweifel bestehen, erheblich eingeschränkt werden können. Wird der Ofe Zementrohsteine von gröberer Koksbeimischung beschickt und die der eingeführten Luft ermäßigt, so wird die Feuer- und Sinterung nach unten gesenkt und die Gesamtfeuerhöhe vergrößert. Dieser gang hat zur Folge, daß die Klinker heißer bleiben und damit auc eingedrückte Verbrennungsluft stärker erhitzt in die Feuerzone ei Eine bessere Vorwärmung des über der Feuerzone liegenden Ofen steht wohl damit außer Frage. Hat der Ofen eine entsprechende Ge höhe für eine genügend große Abkühl-Sinterungs-Feuer- und Vorwä zone, so kann mit einem weiteren günstigen Rückgang des Brennsto brauches gerechnet werden. Mit der zu späten Entzündung des im gut eingeschlossenen Koks sind, wie wir gesehen haben, manc Nachteile verbunden. Zum erheblichsten Teil können dieselben mi Zuführung eines größeren Kokskornes behoben werden. Vielfach is Gründen der Ofenkonstruktion oder der Art des Ofengutes eine fr Entzündung des in demselben eingeschlossenen Brennstoffes erwü Eine geringe Zugabe leichter entzündbaren Brennstoffes als Koks z. B. Kohle, wird den Wunsch unter Verringerung des Brennsto brauches, mühelos in Erfüllung bringen.

Zusammenfassend, kann folgendes Grundsätzliches über die E flussung des Brennstoffverbrauches in bezug auf die Brennstoffbes fenheit beim Zementbrennen gesagt werden.

Je inniger Koks und Rohmehl ineinander aufgehen, je feiner zu di Zweck der Koks gemahlen wird, um so schwerer, langsamer und u kommener wird der Koks verbrennen. Je feiner der Koks verm dem Preßling zugeführt wird, um so mehr wird die Verbrennungslu Preßling ausgeschaltet.

Der zu große Luftüberschuß vom Gebläse wirkt abkühlend und b stoffvermehrend. Durch Verwendung von größerem Koks wird die brennungsluft im Preßling eingeschlossen, die Verbrennung gefö die Druckluft vermindert, der Brennstoffverbrauch ermäßigt. Je f sich der Koks im Brenngut entzündet, um so mehr verringert sich Brennstoffverbrauch.

Die Forderungen der französischen, keramisc Industrie zu den Handelsvertragsverhandlun zwischen Frankreich und Deutschland

(Schluß aus Nr. 31, S. 443).

Schwierige Lage der keramischen Industrie Fra reichs auf ihrem eigenen Markt.

Die Notwendigkeit der Anwendung des Generaltarifs auf deut keramische Erzeugnisse wird auch begründet durch die mißliche der französischen keramischen Industrie. Vier Punkte seien im Aug behalten:

1. Die Entwicklung der keramischen Industrie Frankreichs, d Produktionsmöglichkeit infolge der Schaffung von neuen Industrien aber durch Ausbau schon existierender keramischer Werke dreima groß sei als in der Vorkriegszeit. Besonders sei die Vergröße und die Vervollkommnung der Werke im Norden und Osten erfolgt. etwa 8 Monaten fehle ihnen der Absatz und seien die Lagervorräte r angewachsen.

2. Die Einfuhr der bedeutenden Fabriken Elsaß-Lothringens, we sehr schnell die Beziehungen mit ihrer alten französischen Kundschaft der aufgenommen hätten. Sie haben es verstanden, einen der er Plätze auf dem französischen Markte einzunehmen.

3. Der Wettbewerb der keramischen Industrie Belgiens, deren W sehr leistungsfähig, sehr gut eingerichtet und in der Nähe der Gr gelegen seien und in Frankreich einen nennenswerten Absatz hätten, dem sie großen Nutzen zu ziehen verstünden. Die durch die keramis Industrie Frankreichs gemachten Konzessionen bei der Ausarbei des Handelsabkommens zwischen Frankreich und Belgien konnten breiten Platz, den die belgischen Werke schon auf dem französisc Absatzmarkt in allen Kategorien der keramischen Erzeugnisse ein men, nur noch vergrößern. Es handle sich hierbei um feuerfeste Produ Ziegel, Dachziegel, Töpferwaren, Fliesen und Steingut.

4. Der verhängnisvolle Wettbewerb der mächtigen Saarwerke, aufs beste nach der alten deutschen Erfahrung eingerichtet seien deren Produktion an Fliesen und Röhren der gesamten französisc Erzeugung mindestens gleichkomme.

Durch die Einverleibung des Saarbeckens in das französische Z gebiet würden Zollgrenzen zwischen Saargebiet und Deutschland richtet. Es würden dann Zölle erhoben für keramische Produkte dem Saargebiet, die bisher nach Deutschland frei eingef werden konnten. Die Folge davon würde sein, daß die gesamte Me der Fertigproduktion der keramischen Werke des Saargebiets den f zösischen Markt überschwemmen würde. Daraus folge, daß der Über an keramischen Waren auf dem französischen Markt, hervorger durch die Steigerung der einheimischen Erzeugung, die Einstellung Wiederaufbauarbeiten, das Hinzukommen der bedeutenden elsässisc Fabriken, den ungeheuren Wettbewerb der saarländischen Fabriken die ständig wachsende belgische Konkurrenz, die französische k mische Industrie in eine außerordentlich schwierige Lage bringen wü

Mit Ausnahme für feuerfeste Erzeugnisse habe ein genügen Zollschutz bis zum heutigen Tage verhindert, daß die d schen keramischen Erzeugnisse sich auf dem französisc Markte behaupten konnten. Die Keramiker Frankreichs sä nicht ohne Besorgnis den verhängnisvollen Folgen entgegen, die ihre Industrie entstehen würden, wenn ein Handelsübereinkommen

schland mit Meistbegünstigung abgeschlossen würde. Dadurch e sich eine Öffnung des französischen Markts für die keramischen ignisse Deutschlands ergeben, hervorgerufen durch Zollvorteile.
an sei der Ansicht, daß den keramischen Erzeugnissen Frankreichs über denen Deutschlands durch Anwendung des Generaltarifs für Artikel 331—347 ein vernünftiger Zollschutz gewährt werde. Die el in den Nr. 181—181,5 (Ziegel und Dachziegel), 338 (Steinzeug für hemische Industrie), 347 (verziertes Porzellan) müßten sogar einen eren Schutz genießen.
würde trotz allem vielleicht notwendig sein, den Deutschen ge- Zugeständnisse zu machen. Man müsse daher bei den ersten ndlungen einen gemischten Tarif für gewisse Kategorien kerami- Erzeugnisse zugestehen, der sich etwa nach der Formel

$$\frac{\text{Minimaltarif plus Generaltarif}}{2} = \text{gemischter Tarif}$$

e. Diese Herabsetzung müsse als das Maximum von Zugeständ- n, das man den Deutschen bewillige, angesehen werden. Wenn ein igerer Tarif gewährt würde, so könnten die französischen Fabriken, sondere die elsaß-lothringischen, der deutschen Konkurrenz nicht halten.
e keramische Industrie Frankreichs ist der Ansicht, daß Einfuhrzölle eutsche Waren auf Goldfranken-Währung zu berechnen wären.

Verbesserung des gegenwärtigen Tarifs.

Erwartung der Inkraftsetzung der neuen Zollsätze sei es gefährlich, len Deutschen auf Grund des alten Zolltarifs, der gegenwärtig in sei, zu verhandeln. Dieser sei ungenügend für drei Kategorien nischer Erzeugnisse. Das Verzeichnis dieser Sätze müsse sofort en werden, und zwar noch vor einem Meinungsaustausch mit den chen Unterhändlern.
e keramischen Industrien, welche einer genauen Prüfung bezüglich ollsätze unterzogen werden müssen, sind:
Ziegel und Dachziegel. Die französische Ziegel- und ziegelindustrie nebst Kalk- und Zementindustrie sind die einzigen, ch keinen Erhöhungskoeffizienten erlangt haben trotz der bedenk- Erhöhung ihrer Selbstkosten.
e Bewilligung des Erhöhungskoeffizienten sei unbedingt erforder- wenn man verhindern wolle, daß der deutsche Wettbewerb eine re Krise hervorrufe. Die Ziegel- und Dachziegelfabriken, deren nd Größe sich sehr gesteigert habe, setzen nur sehr wenig ab, und enigen Aufträge würden ihnen von den an der Grenze liegenden chen Fabriken, die sich auf die Ausfuhr eingerichtet hätten, noch g gemacht. Käme nun noch der deutsche Wettbewerb dazu, dann die französischen Ziegeleien und Dachziegelfabriken, welche ihre cation schon einschränken müssen, gezwungen, ganz zu schließen. n großen Dachziegeleien in Elsaß-Lothringen machen die Dachzie- n der Pfalz starken Wettbewerb. Infolge der hohen Kohlenpreise den französischen Werken nicht möglich, einem solchen Wettbe- standzuhalten, wenn nicht ein genügender Zollschutz eingeführt , der durch Einführung eines Erhöhungskoeffizienten gewährt wer- önne. Es wird verlangt, daß dieser Erhöhungskoeffizient auf 3 setzt werde, wie für die anderen Baustoffe.
Steinzeug für Chemische Industrie. Vor dem Kriege iese Industrie in Frankreich nicht vertreten, so daß sich die Be- ngslosigkeit des Zollschutzes erkläre. In Anbetracht der inzwischen ten Entwicklung wäre jedoch die Anwendung des Erhöhungskoef- en 3 auf die Vorkriegssätze nicht ausreichend. Eine Erhöhung des zienten (auf 10) sei auch schon aus dem Grunde notwendig, um chland nicht wieder das Monopol für die Apparatebelieferung in eug zukommen zu lassen.
Verziertes Porzellan. Vor dem Kriege standen die fran- hen Porzellanfabriken hauptsächlich mit denen Deutschlands, wel- ch in der Erzeugung von reich dekorierten Gegenständen speziali- hatten, in Wettbewerb. Die Porzellanindustrie Frankreichs, die durch den tschechoslowakischen Wettbewerb zu leiden habe, nun die deutsche Konkurrenz nicht dulden, wenn nicht selbst zugrunde gehen solle. Das einzige um zu verhindern, daß die Deutschen mit ihren Luxuserzeugnis- en französischen Markt überschwemmen, wäre die Einführung Wertzolles auf die einzelnen Gegenstände.
utung der wichtigen keramischen Industrien. keramische Industrie Frankreichs sei der Ansicht, daß gewisse sche Industriezweige zur nationalen Verteidigung des Landes un- t notwendig wären. Es sei für Frankreich lebenswichtig, die Exi- zlieser Industrien zu schützen, da diese infolge der ungleichen Pro- nsbedingungen in Frankreich gegenüber denen in Deutschland tande seien, gegen die deutsche Einfuhr mit Erfolg Front zu ma- In erster Linie kämen hierfür in Betracht:
Die Industrie feuerfester Erzeugnisse (Artikel 331 und 332).
Die Steinzeugfabriken für die Chemische Industrie (338).
Die Porzellanfabriken für Laboratorien und Elektrotechnik (Arti- el 347 und 347 bis des gegenwärtigen Zolltarifs).
ise Industrien, besonders diejenige feuerfester Erzeugnisse des s 332 und diejenige von Steinzeugwaren für die Chemische In- , konnten sich nicht entwickeln, infolge des ungenügenden Zoll- s.
lge der unermüdlichen Arbeit der Direktoren wäre jedoch die Steinzeugindustrie dazu gekommen, ihre Fabrikation zu verbes- d sich auf die Bedürfnisse der verbrauchenden Chem. Industrie ellen. Der ungenügende Zollschutz begünstigte die deutsche Ein- Nach französischen Angaben wurde festgestellt, daß vor riege die Einfuhr feuerfester Erzeugnisse von Deutschland nach keich etwa 65 301,5 t betrug, mit einem Werte von 7 855 020 Fr. (!) äre mehr als die Hälfte der gesamten Einfuhr feuerfester Erzeug- nd etwa die Hälfte der französischen Vorkriegserzeugung.

In Steinzeug für die Chemische Industrie wäre Deutschland nebst Großbritannien der Hauptlieferant Frankreichs gewesen. Die Einfuhr betrug nach französischen Angaben 2400 dz. (?).
In Porzellan, Steingut und Steinzeug für die elektrische Industrie hatte nach französischen Angaben Deutschland allein $^2/_3$ des Bedarfes (805 von 1156 t) gedeckt.
Bezüglich der feuerfesten Erzeugnisse könne man sagen, daß die französischen Fabrikate hinsichtlich der Qualität den deutschen gleich kämen. Die Fabrikanten hätten zur großen Zufriedenheit des Kriegsministeriums und der Kriegsmaterial-Kommissionen verstanden, den Anforderungen der nationalen Verteidigung gerecht zu werden. Man müsse aber auch bedenken, daß die französische feuerfeste Industrie infolge des Kriegs sich außerordentlich entwickelt habe. Alte Werke haben sich vergrößert, neue Unternehmungen sind entstanden. Diese Werke, die sich um den Erfolg des Kriegs verdient gemacht hätten, müßten naturgemäß wegen der Aufrechterhaltung der Sicherheit der nationalen Verteidigung weiter beschäftigt werden. Sie ständen aber jetzt vor einer furchtbaren Krise; viele seien nahe daran, in Konkurs zu gehen, da man durch die beträchtliche Verringerung der Hüttenbetriebe und die schlechte Konjunktur mit großen Absatzschwierigkeiten und gedrückten Preisen zu kämpfen habe. Von Deutschland würden alle Versuche gemacht, den französischen Absatzmarkt für sich zu behalten, zumal auch in Deutschland die Fabriken feuerfester Erzeugnisse während des Krieges und in der Nachkriegszeit sich bedeutend erweitert hätten und neue Fabriken entstanden seien.
Bezüglich der Steinzeugfabrikation für die Chemische Industrie weise man darauf hin, daß dieselbe ebenfalls eine große Entwickelung genommen habe und das 15—20fache der Vorkriegszeit ausmache. Die Werke haben sich in der Fabrikation von Steinzeug für die Chemische Industrie außerordentlich vervollkommnet und sich den Anforderungen angepaßt, doch haben sie jetzt eine schwere Krise durchzumachen, da Bestellungen fehlen und die deutsche Konkurrenz wieder auflebe.
Nach französischer Auffassung wäre es verderblich, die wirtschaftliche Unabhängigkeit und nationale Sicherheit von neuem aufs Spiel zu setzen. Die Fabrikanten keramischer Erzeugnisse fordern daher nachdrücklichst, daß die Sätze des Generaltarifs auf Produkte deutscher Herkunft angewendet werden, besonders auf Artikel 331, 332, 338, 347, 347b.

Zollordnung für die keramische Industrie Elsaß-Lothringens.

Neben der Metallindustrie sei die keramische Industrie die hauptsächlichste Industrie Elsaß-Lothringens. In Betracht zu ziehen seien:
1. die Industrie feuerfester Produkte,
2. die Ziegel- und Dachziegelindustrie,
3. die Industrie der Topfwaren aus gewöhnlichem oder Steinzeugton,
4. die Steinzeugröhrenindustrie,
5. die Plattenindustrie,
6. die Steingutindustrie.

Die keramischen Werke Elsaß-Lothringens, die leistungsfähiger seien als die ganzen französischen Werke, hätten auf Grund des Versailler Vertrags das Vorrecht, jährlich ein bestimmtes Kontingent, das von der Regierung festgesetzt werde, nach Deutschland auszuführen. Die Ausfuhr nach Deutschland war aber bedeutend niedriger als in der Vorkriegszeit, da einerseits Frankreich selbst die Ware für die Wiederherstellungsarbeiten der befreiten Gebiete benötigte, andererseits Deutschland die Einfuhr der elsaß-lothringischen Erzeugnisse zu verhindern suchte und der deutsche Markt wirtschaftlich und finanziell nicht aufnahmefähig war.
Bezüglich der Beschaffung von Rohstoffen, wie: Westerwälder Ton, Kaolinen, Feldspat, Quarziten, feuerfesten Tonen usw. ist die französische keramische Industrie und diejenige Elsaß-Lothringens von Deutschland abhängig. Bis Anfang 1924 konnten diese unentbehrlichen Rohstoffe nicht beschafft werden, da in Deutschland Ausfuhrverbote bestanden. Infolgedessen mußten sich die elsaß-lothringischen Werke auf einen unregelmäßigen Betrieb einschränken und waren nicht in der Lage, größere Produktionsmengen nach Deutschland auszuführen.
Dagegen seien die keramischen Fabriken Deutschlands zu äußerst mächtigen Syndikaten und Kartellen zusammengeschlossen worden. Die Preise wurden derart heruntergesetzt, daß es den Fabriken Elsaß-Lothringens unmöglich gemacht wurde, zu konkurrieren. Der Vertrag von Versailles habe also für Elsaß-Lothringen nur Nachteile gehabt.
Die französischen Delegierten scheinen der Ansicht zu sein, daß ein Ausgleich für die keramischen Werke Elsaß-Lothringens geschaffen werden müsse, indem für weitere 5 Jahre ein jährlich von der Regierung festzusetzendes Kontingent zollfrei nach Deutschland ausgeführt werden könne.
Nach französischer Ansicht scheinen die deutschen Unterhändler die Absicht zu haben, den illusorischen Vorteil der freien Einfuhr keramischer Erzeugnisse Elsaß-Lothringens festzuhalten, um den Minimaltarif oder eine Erleichterung auf den Generaltarif zu erlangen. Um dies zu verhindern, verlange die keramische Industrie Frankreichs die Aufhebung der Zollfreiheit.
Die Ansicht der französischen Sachverständigen geht jedoch dahin, daß es äußerst gefährlich sei, ein theoretisches Vorrecht durch Einreißen der Zollschranke zu erkaufen und ohne weiteres den Deutschen den französischen Markt, insbesondere die Grenzgebiete, zu überlassen, während der deutsche Markt den elsaß-lothringischen Fabriken doch verschlossen bliebe. Die meisten elsaß-lothringischen Fabriken wollten nicht nach Deutschland verkaufen, aber sie wollten verhindern, daß Deutschland nach dem Elsaß liefern könnte. Sie verlangen mit größter Energie Aufrechterhaltung der Anwendung des allgemeinen Zolltarifs auf deutsche Waren oder statt dessen, aber für noch zu bestimmende Kategorien keramischer Erzeugnisse, den gemischten Tarif.

Zollordnung für die keramische Industrie des Saargebiets.

Es würde keinen Vorteil bringen, den Erzeugnissen von Elsaß-Lothringen Erleichterungen zu erwirken, um nach Deutschland ausführen zu können, dagegen sei es unerläßlich, eine solche Zollordnung der keramischen saarländischen Industrie gegenüber durchzuführen.

Mit der Hüttenindustrie bilde die keramische Industrie den Hauptreichtum des Saargebiets. Die feuerfesten Fabriken, die Steingutfabriken, Steinzeugröhrenfabriken, Steinzeugplattenfabriken seien außerdentlich zahlreich und leistungsfähig, und sie gehörten zu den best eingerichteten Werken des alten deutschen Reiches.

Die keramischen Fabriken des Saargebiets, die in Frankreich ungefähr ein Drittel ihrer Produktion in ff. Erzeugnissen und Steingut und die Hälfte ihrer Produktion in Steinzeugröhren und -Platten umsetzten, bildeten eine große Konkurrenz für die verschiedenen Zweige der französischen keramischen Industrie.

Dieser große Wettbewerb wirke sich besonders zum Schaden Elsaß-Lothringens aus. Hier könnten die keramischen Fabriken ihre Produktion nicht steigern, sondern ihre Produktion nehme im Gegenteil bei der Absatzschwierigkeit auf dem französischen Markte und den Preisen der Fabriken des Saargebiets, denen sie nicht folgen könnten, empfindlich ab. Um ihre Fabriken ohne weitere Entwicklung nur in Betrieb halten zu können, dürften die Fabriken des Saargebiets nicht mehr den französischen Markt mit ihren Erzeugnissen überschwemmen. Die einzige Maßnahme hierfür wäre aber die Errichtung einer Zollschranke und ihre Gleichstellung mit den Deutschen hinsichtlich der Anwendung des Zolltarifes. Zum mindesten könnte man auf sie den Minimalzolltarif anwenden, ohne dabei ihre Entwicklung zu behindern.

Lasse man die saarländischen Erzeugnisse zollfrei nach Frankreich ein, so begehe man nach Ansicht der elsaß-lothringischen Keramiker eine Ungerechtigkeit, deren Folgen sich dahingehend äußerten, daß Frankreich einer nennenswerten Einnahmequelle beraubt, die elsaß-lothringische Industrie über die Maßen schikaniert würde, und daß die französischen Industriellen auf diese Weise höhere Steuern zahlen müßten.

Diese Lage sei umso schimpflicher, als das Saargebiet und Deutschland dem französischen Absatz verschlossen seien, und dies würden sie auch bleiben trotz aller Maßnahmen, die ergriffen werden könnten, allein auf Grund des Bestehens der starken deutschen Verbände, denen die saarländischen Industriellen angehörten.

Letztere hätten, da sie keinen Zoll zu zahlen brauchten, einen Mehrverdienst von über 10 Fr. für 100 kg keramischer Erzeugnisse. Aus der Ueberlegung, daß die Belgier Zölle zahlen und trotzdem ihren Absatz ständig erweiterten, müsse man sich fragen, warum das Geschenk der Zollfreiheit den saarländischen keramischen Industrien gemacht wurde. Dieses unnötige Geschenk koste übrigens den französischen und elsaß-lothringischen Industrien schwere Summen, es verhindere sie an der Produktion, an der Verbesserung ihrer Einrichtungen und demzufolge ihrer Selbstkosten.

Der französischen Keramik drohe noch eine andere Gefahr. Es handle sich um die Errichtung der Zollschranke am 1. Januar 1925 zwischen Deutschland und dem Saargebiet. Wenn, vom 1. Januar 1925 ab, die saarländischen keramischen Industrien nicht mehr den Hauptanteil ihrer Produktion in Deutschland absetzen könnten, weil ihre Erzeugnisse bei der Einfuhr in das deutsche Gebiet verzollt würden, müßten sie ihre gesamte Produktion auf den französischen Markt strömen lassen, und ihre Konkurrenz würde den einzelnen Zweigen der französischen Industrien eine tödliche Gefahr bringen.

Das Saargebiet müsse auf jeden Fall seinen Markt in Deutschland behalten und ihn erweitern können. Zu demselben Zwecke müßten auch die saarländischen Erzeugnisse einen Einfuhrzoll zahlen (nach Frankr.).

Wichtigste Aufgabe der französischen Unterhändler sei daher die Erwirkung der Zollfreiheit für zur Ausfuhr nach Deutschland bestimmte Erzeugnisse des Saargebietes. Zollfreiheit müsse für ein Kontingent, das jährlich nach dem Durchschnitt der Vorkriegsverkäufe aus dem Saargebiet nach Deutschland festzusetzen sei, gewährt werden.

Zusammenfassung.

Die Interessen der französischen keramischen Industrie im allgemeinen und der elsaß-lothringischen im besonderen würden sehr schlecht gewahrt werden, wenn man a priori den Grundsatz der Meistbegünstigung an die Stelle des jetzigen Grundsatzes eines gesicherten Zollschutzes treten ließe. Infolge seiner Ueberlieferung, seiner geographischen Lage, seiner schwachen Bevölkerungszunahme, seiner schwachen Produktion könne Frankreich seine Grenzen nicht öffnen.

Schon der bloße Versuch würde binnen kurzem klar und deutlich die Vernichtung der französischen keramischen Industrie herbeiführen.

Frankreich müsse sich daher so gut wie möglich gegen die Länder mit starker Produktion schützen, die seinen Markt, der sich bereits teilweise in Händen der belgischen und saarländischen Industrie befindet, erobern wollen.

Der einzige Schutz sei aber der Zollschutz. Der Minimalzolltarif, aus dem die belgische Industrie Nutzen ziehe, und die Befreiung der saarländischen Industrie von allen Zollabgaben seien große Gefahren für die französischen keramischen Industrien. Vor allem die elsaß-lothringischen Fabriken könnten sich infolge der steuerlichen Ueberlastung, der erhöhten Arbeiterforderungen, der hohen Forderungen der deutschen Tonlieferer und der hohen Tarife für Land-, Fluß- und Seetransporte nicht weiter entwickeln.

Während ihre deutschen Rivalen sich entwickelten, ihre Industrien auf der Höhe der neuesten Technik hielten und der französische Staat die Fabriken des Saargebiets über die Maßen schütze, erwarteten die französischen und elsaß-lothringischen keramischen Industrien nur noch die Zulassung deutscher keramischer Erzeugnisse auf den französischen Markt, um vollends ruiniert zu werden.

Die keramische Industrie Frankreichs rechne darauf, daß die f sischen Unterhändler sicheren Zollschutz gegen die Einfuhr de Erzeugnisse erreichten.

Zusammengefaßt fordere die keramische Industrie Fran folgendes:

1. Aufrechterhaltung der Abgaben des allgemeinen Zolltarifs Positionen 331 und 332 (feuerfeste Erzeugnisse) 338 (Steinzeuga für die chemischen Industrien), 339 (Steinzeugröhren), 340 (s Erzeugnisse), 342 (Steinzeugplatten), 343—6 (Steingutwaren), 347 zellan), 347 bis (Porzellan für elektrotechnische Zwecke).

2. Vor jedem Meinungsaustausch mit den deutschen Unterhä müsse ein verstärkter Schutz auf die Positionen 181—181⁵ (Zieg Dachziegel), Position 338 (Apparate aus Steinzeug für die chen Industrien), Position 347 (verziertes Porzellan) angewandt werd

3. Den deutschen keramischen Industrien solle für: feuerfeste E nisse, Position 331 und 332, Apparate aus Steinzeug für die chen Industrien, Position 338, Porzellan für Laboratorien, Position 34 zellan für elektro-technische Zwecke, Position 347 bis, keinerlei eingeräumt werden.

4. Nötigenfalls und zur Erleichterung des Abschlusses des H abkommens sollten die französischen Unterhändler Deutschland ein mischten Tarif gewähren, der auf keinen Fall um mehr als 50 v Unterschied zwischen dem General- und Minimalzolltarif herab werden dürfe. Diese Konzession sollte ausschließlich auf bestimm den Sachverständigen zu bezeichnende Artikel beschränkt bleib

5. Die französischen Unterhändler sollten nicht auf Aufrechter der Zollfreiheit für die meisten keramischen Industrien Elsaß-Loth bestehen. Eine Ausnahme solle allein für die Steingut- und Po industrie geschaffen werden, und zwar unter der ausdrücklichen gung, daß dieses Vorrecht nicht mit der Bewilligung des Minima für deutsche Steingutwaren bezahlt werde.

6. Zwischen Deutschland und dem Saargebiet dürfe keine schranke errichtet werden, und die keramischen saarländischen nisse sollen nach Deutschland unter Zollfreiheit ausgeführt werd

7. Bei der äußerst günstigen Lage der deutschen keramische strie solle die französische keramische Industrie bei Einfuhr ihrer nach Deutschland zweimal weniger bezahlen als Deutschland bei seiner keramischen Erzeugnisse nach Frankreich. Mangels die günstigung solle der Grundsatz der Gegenseitigkeit in Kraft werden.[1])

Neuzeitige Abwasserklärung in Betonringschä

Von Reg.-Bmstr. Ad. Mohr (Wiesbaden).

Als am Ende des vorigen Jahrhunderts in England eine schnelle Entwicklung der Industrie und damit ein Wachstum völkerungsziffer begann, ist zwangsläufig durch die unerträglich schmutzung der Flußläufe auf dem Gebiete der Abwasserklär Erhebliches geleistet worden. Gerade damals wurde in Deutschl Frage der Abwasserklärung nicht die Bedeutung beigemessen, gebührt hätte; als aber dann zu Beginn unseres Jahrhunderts di haltung der Flüsse den Anliegern durch Gesetz pflichtig gemacht hat sich in Deutschland die Klärtechnik schnell entwickelt und ländischen Klärverfahren bald überholt. Während des Krieges uns ein gewisser Stillstand, insbesondere in der Entwicklu städtischen Klärtechnik ein, während man in Amerika und Zeit und Mittel genug fand, um für städtische Abwässer neue biol Verfahren zu erproben. Nach dem Kriege hat sich die deutsch technik naturgemäß umsomehr ins Zeug gelegt, um Versäumte zuholen, und heute ist sie bereits wieder auf dem besten We Vorsprung des Auslandes einzuholen. Es ist nicht zu vergess die wirtschaftliche Not die Verhältnisse anders gestellt hat als land und Amerika. Kostspielige Zentralkanalisationen und -Klär haben sich bisher nach dem Kriege deutsche Städte überhaup leisten können und es wird noch eine geraume Zeit dauern, Mittel hierfür flüssig werden. Man ist also mehr oder weni die Einrichtungen von Einzelkläranlagen angewiesen.

Die letzten Jahre haben uns eine Reihe von Klärgrubensy gebracht, unter denen das sogenannte „OMS"-Verfahren der De Abwasser-Reinigungs-Ges. m. b. H. Städtereinigung (Wiesbad sondere Beachtung verdient. Das „OMS"-Verfahren stammt Zeit kurz vor dem Kriege und fand zunächst auch nur für stä Kläranlagen Verwendung, bedeutete hierfür zweifellos eine Ve rung und wurde erst nach dem Kriege als Hausklärgrube a Markt gebracht. Neuerdings ist es nun gelungen, durch eine bauliche Maßnahme die „OMS"-Frischwasser-Hausklärgrube ga deutend zu verbessern.

Im Bilde ist die verbesserte „OMS"-Klärgrube in Grund Längenschnitt abgebildet.

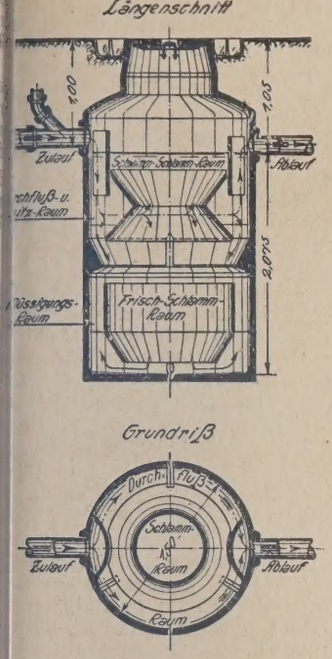
Die neuen „OMS"-Klärgruben ermöglichen nicht nur eine gehende Klärung auf rein mechanischem Wege, sondern auch winnung von nicht ausgefaultem Schlamm, ferner aber, den S nahezu restlos auf natürlichem Wege zu verflüssigen und zu v so daß an Abfuhrkosten erheblich gespart wird.

Ältere Hausklärgruben arbeiten nach dem Faulverfahren, das nicht mehr angewandt wird. Bei anderen neuen Frischwasse gruben lagert sich aber der Schlamm teils auf den Rutschfläc

[1]) Über eine weitere Eingabe des französischen Syndikats sow den gegenwärtigen Stand der Verhandlungen mit Frankreich wer in einer späteren Nummer berichten, in der wir auch Äußerun der deutschen Industrie zu der französischen Eingabe veröffe werden.

ls bleibt er an der Wasseroberfläche innerhalb des Absitzraumes, durch eine Infektion des Frischwassers eintritt, da Hausklärgruben ht dauernd bedient werden können.

Bei der neuen „OMS"-Klärgrube wird das durch den Absitzraum ßende Wasser dükerartig durch die Kläranlage geleitet, so daß die rgrößerten Reibungswiderstände einerseits eine Selbstreinigung der Rutschflächen, andererseits aber eine selbsttätige Ausscheidung nicht allein der Sinkstoffe — wie bei älteren Systemen — sondern auch der Schwimmstoffe in den Schlammraum eintritt. Die Gruben bedürfen keiner Bedienung. Das Abwasser kommt frisch, nicht angefault, zum Abfluß. Das geklärte Wasser kann somit in jeden Kanal, Bachlauf, oder Sickerschacht, wenn ein Abfluß nicht vorhanden ist, unbedenklich eingeleitet werden.



„OMS"-Frischwasser-Klärgrube

Die verbesserte »OMS«-Klärgrube s Betonringschächten mit Frischlammgewinnung u. beschleunigter d natürlicher Schlammzehrung.

Der während des Durchflusses durch den Absitzraum sich ausscheidende Schlamm gelangt durch einen unteren Schlitz in den inneren Frischschlammtrichter und erst allmählich durch einen am Boden befindlichen Schlitz in den äußeren ringförmigen Schlammfaul- und Zehrungsraum. Infolge allmählicher Wanderung des Schlammes durch den Ausgleich des inneren und äußeren Schlammspiegels wird die nötige Gärung in gesteigertem Maße im äußeren Schlammgärraum herbeigeführt.

Der im inneren Trichter liegen bleibende Frischschlamm fault, wenn er nicht länger liegt, nicht stark an, so daß er als vollwertiges Dungmaterial zu Dungzwecken Verwendung finden kann. Legt man hierauf keinen Wert, so fault der Schlamm durch die in den Schlammraum eingebrachte Bewegung auf beschleunigtem, natürlichem Wege aus.

Die neuen Hausklärgruben eignen sich somit nicht allein für Einzelhäuser, wobei früher gewöhnlich das Faulverfahren Anwendung gefunden hat, sondern auch in großem Umfange für Siedlungen, Anstalten, Krankenhäuser, Bahnhöfe usw. Die Klärgruben werden in Eisenbetonringen an allen größeren Plätzen hergestellt. 0567

Der Ziegelindustrie die Führung!

„Die Ziegelindustrie hat eine Bataille verloren, Ruhe ist die erste Bürgerpflicht!" So ungefähr läßt sich die historische Reminiscenz auf die heutige Ziegelindustrie anwenden. Aber ebenso wenig wie in der Geschichte das Volk tatenlos verharrte, als die Schlacht von Wagram verloren war, ebenso wenig kann auch die Ziegelindustrie tatenlos zusehen, wie sich ihr Schicksal erfüllt.

Die Ziegelindustrie hat im vorigen Jahre durch ihre Organisationen sich zu einer gewissen Taktik bekannt, die sich auf die Stillegung der Werke bezog und die notwendig war, um die Betriebe zu erhalten. Erleichtert wurde diese Arbeit der Organisationen dadurch, daß die wirtschaftlichen Verhältnisse im Gefolge der Stabilisierung der deutschen Währung richtunggebend wirkten. Als nun aber der Umschwung kam, als der Baumarkt sich belebte, war es für die Ziegelindustrieorganisationen bedeutend schwerer, zielbewußt weiter zu führen. Aber selbst dies zugestanden, brauchte die Schlacht nicht so verlustreich zu enden, wenn die Angriffe der Verbraucher und gleichgerichteter Interesse schärfer abgewehrt worden wären. Der Feldzug in der Tagespresse gegen die Ziegelindustrie war wohl der schärfste, der gegen sie seit Jahrzehnten unternommen wurde. Es zeigte sich hierbei, daß im Lager der Ziegelindustrie sowohl Rüstzeug wie Tatkraft und einheitlicher Wille zur Abwehr nicht ausreichten. Gestützt auf einzelne frühere Erfolge, glaubte die Industrievertretung über die erfolgten Angriffe hinwegsehen zu können und in Verkennung und Unterschätzung der gegenseite vergrößerte sie die Schlappe, die sich nur deshalb nicht im vollen Umfange glücklicherweise auswirken konnte, weil die Zeit half und eingriff; in diesem Falle die bevorstehende neue Betriebszeit.

Nachdem nun das Ärgste überstanden, wird Ruhe gepredigt hinsichtlich der Umstellung der Organisation. Aber zum tatenlosen Abwarten ist keine Zeit. Im neuen Deutschland, in dem man auf Schritt und Tritt die Verarmung unserer Wirtschaft erkennt, kann es keinen Stillstand geben, der mehr als früher Rückschritt bedeutet. Noch viel weniger können wir Ziegelindustriellen ruhig zusehen, weil das gleiche Schauspiel des vorigen Jahres sich auch in diesem Jahre wiederholen kann und vermutlich wiederholen wird. Der Ziegelindustrielle will den Kampf nicht allein führen, sondern in Gemeinschaft mit den Berufskollegen in allseitig anerkannten und zweckmäßig ausgebauten Berufsorganisationen. Die Truppen müssen gesammelt und unter einheitlicher Fahne und zielbewußter Führung durch die Wirtschaftsstürme geleitet werden. Einzelne Ziegeleibesitzer haben sich als schwarze Raben gezeigt. Sie waren vielleicht auch die Ursache, die die Schwächen der Gesamtorganisation aufdeckten. Sie stehen zwar augenblicklich der Organisation noch fern, dürften sich aber der besseren Einsicht nicht verschließen, und sich für die Organisation mitgewinnen lassen, wenn diese zu einem wirklich führenden Gesamtverband ausgebaut wird. Wollen sie aber nicht mit arbeiten und nicht mithelfen, dann sollen sie ruhig draußen bleiben und als Außenseiter gekennzeichnet werden! An ihnen darf das Ziel nicht scheitern, im Gegenteil, das Werk muß um so stärker ausgebaut werden. Die Verbandsbildung der gesamten Ziegelindustrie ist im Ausbau so zu vollenden und in der Führung so zu gestalten, daß gegen sie Angriffe überhaupt nicht mehr erhoben werden können. Dann wird auch der einzelne Ziegeleibesitzer in dem Gefühl der Sicherheit wissen, was er zu tun hat. Die unheilvollen Wirkungen der Zersplitterung stehen jetzt allen Unternehmern klar vor Augen. Es ist bedauerlich, daß die Ziegelindustrie wiederum erst durch Verluste den unhaltbaren Zustand erkennen mußte. Es ist viel versäumt worden, die Verluste sind verbucht; aber es ist noch nichts verloren. Indessen kann unserer Industrie noch weit größerer Schaden erwachsen, wenn die Scharte nicht ausgewetzt wird.

Die Fachpresse hat die Pflicht, die Dinge so darzustellen, wie sie sind. Sie soll die Schäden aufdecken; denn dadurch schafft sie Besserung und damit erwirbt sie sich Vertrauen und das größte Verdienst um die Förderung unserer Industrie.

Es ist ein kläglicher Zustand, zu sehen, wie die Ziegelindustrie im Schlepptau anderer sich mühsam durch die Fluten windet, anstatt selbst aktiv führend vorzugehen. Zement, Gips, Kalk sind mit uns verbrüdert und an der Wohnungswirtschaft ebenfalls interessiert, aber doch nur zu einem Teil; denn ihre Erzeugnisse werden auch in Landwirtschaft und Industrie anderen Zwecken dienstbar gemacht. Unsere Ziegel können aber nur zum Bauen Verwendung finden. Wir haben deshalb nur ein ganz einseitiges Blickfeld, das auf den Wohnungs- und Baumarkt gerichtet ist. Wollen wir etwas erreichen, wollen wir uns vor künftigen Schlappen bewahren, dann kann die Ziegelindustrie nicht darauf warten, bis andere Organisationen sie „mitnehmen", sondern uns allein steht die Führung zu. Wir wollen nicht nur antworten, wir wollen sagen, was nötig ist, und hierfür brauchen wir einen starken, alles umfassenden Gesamtverband. 977

C. F., Ziegeleibesitzer in Hessen.

Fragekasten

Frage 38. Stampfmasse. Wir verfügen über kieselsauren Ton mit einer Feuerbeständigkeit von SK. 29/31, welcher in verschiedenen Lagen, etwa 8, auch 15—18 und 26—30 vH Tonerde in der geglühten Substanz zeigt bei durchschnittlich etwa 1—1½ vH Eisenoxyd. Im Liegenden befindet sich ein weißer Kaolinsand mit 3—5 vH Tonerde, der bei SK. 33/34 steht. Die einzelnen Tonlager sind getrennt durch eingelagerte Schichten von Kieselquarz in Körnung von 1—10 mm.

Welche der vorgenannten Mineralien eignen sich zur Verwendung für Stampfmasse für Kupolöfen, Hochöfen, Converter? Welches Verhältnis in der Zusammensetzung ist anzustreben? 131

Frage 38a. Güteprüfung von Zement. 1. Wie prüft man Portlandzement auf einfachste und sicherste Art auf seine Güte? 2. Wie erkennt man Schwachbrand? 3. Wie prüft man praktisch auf Gehalt an $CaCO_3$? 4. Darf Portlandzement überhaupt $CaCO_3$ enthalten? 5. Ist ein Zement überhaupt noch als Portlandzement anzusprechen, wenn Schwachbrand konstatiert wurde? 6. Ist Schwachbrand ohne Risiko zur Zementwarenerzeugung verwendbar? 7. Ist eine Zementfabrik berechtigt, sich Portlandzement bezahlen zu lassen, wenn Schwachbrand konstatiert wurde? 8. Woher rührt das Aufblühen des Zementes? 128

1. Antwort: 1. Die einfachste und sicherste Art, Portlandzement auf seine Güte zu prüfen, ist die der beschleunigten Raumbeständigkeitsproben, vor allem der Kugelglühprobe, der Darrprobe und Kochprobe. Die Ausführung dieser Probe liest man am besten in der einschlägigen Literatur nach 1. dem kleinen Zementbuch,[1]) 2. dem Zementbrevier von Dr. H. Kühl.[2])

2. Schwachbrand erkennt man an seinem geringeren spezifischen Gewicht, wodurch ersterer, in größerer Menge in Portlandzement vorkommend, dessen spez. Gewicht von 3,05—3,15 auf unter 3, 2,7—2,6 herabdrücken kann. Der Nachweis von Schwachbrand in Zement erfolgt durch Ausschütteln mit spezifisch schweren Flüssigkeiten vom spez. Gewicht 2,50—2,80 wie Methylenjodid, in einem Scheidetrichter. Portlandzement fällt zu Boden, Schwachbrand schwimmt und kann für sich abgezogen werden. Er ist meist gelb bis braun, porös, Portlandpulver dunkelgrau, dicht, gesintert.

3. Auf kohlensauren Kalk prüft man mit verdünnter Salzsäure 5—10 vH, lebhaftes Aufbrausen zeigt kohlensauren Kalk an.

4. Ja und nein. Ja, wenn lange gelagerter Zement vorliegt, durch Hydratation und Luftkohlensäure kann kohlensaurer Kalk entstehen, Zement muß dann raumbeständig sein von guten Festigkeiten.

[1]) Erhältlich zum Preise von 0,50 M durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung.

[2]) Zum Preise von 0,30 M.

Nein: Zement darf keinen kohlensauren Kalk enthalten in Form von beigemahlenem Kalkstein. Erkennung: Zement absieben 900-Maschensieb, Siebrückstand schwarz und weiß (Pfeffer und Salz), Verfälschung. Bis stecknadelkopfgroße Kalksteinstückchen enthaltend, mit verdünnter Salzsäure lebhaftes Aufbrausen.

5. Ja, wenn nicht über 5 vH Schwachbrand festgestellt (schwierig).

6. Schwachbrand nicht für Zementwaren verwenden, weil er treibt.

7. Streitfrage fällt meist zu Gunsten Lieferer aus, als unbeabsichtigte gütevermindernde Portlandzement-Lagerung. In krassen Fällen selbstredend Portland-Preis unberechtigt.

8. Ausblühen des Zements kommt von löslichen Salzen, besonders schwefelsauren Salzen der Alkalien, schwefelsaures Natron und dto. Kali. Sp. 128

Frage 25. Riemenbehandlung. Ich habe in meinem Betriebe einen Balatariemen, der vom Elektromotor zum Vorgelege geht. Der Riemen wird stark beansprucht, trotzdem ist er im Gefüge und zieht bei starker Beanspruchung über die kleine Riemenscheibe des Motors 23 mm Durchmesser nicht durch. Wie kann ich den Riemen geschmeidig machen, ohne daß er Schaden leidet? 81

1. Antwort: Sie helfen dem Übelstande am besten durch Einbau einer Riemenspannrolle ab, durch welche der Riemen in einem ziemlich großen Umfange an die kleine Scheibe angepreßt wird und unbedingt durchziehen muß. Mit dem Einbau der Spannrolle ist gleichzeitig eine Kraftersparnis und eine Schonung des Riemens verbunden. 81
„Lona-Werk", Gera-Reuß.

Frage 32d. Drahtseilbahn. Wir sind gezwungen, unsern ausgebeuteten Kalksteinbruch zu verlegen und müssen, um zu einem andern Steinbruch zu gelangen, mit einer Drahtseilbahn teilweise über fremden Grundbesitz. Einzelne Grundstücksbesitzer sind mit den Pachtbedingungen zum Überfahren ihrer Grundstücke mittels Seilbahn einverstanden, andere sind nicht dazu zu bewegen und machen Schwierigkeiten oder fordern unverhältnismäßige Preise, die unmöglich erfüllt werden können.

Welche Erfahrungen liegen andererseits über Grundstücksschwierigkeiten bei Erbauung von Drahtseilbahnen vor? Besteht nicht eine reichsgerichtliche Entscheidung, daß bei einem alten, seit Jahrzehnten bestehenden Unternehmen, welches gezwungen ist, zur Weiterführung des Unternehmens einen Betriebsteil zu verlegen, Grundstücksbesitzer das Überfahren einer Seilbahn über deren Grundstücke dies nicht hindern können, sofern eine Beeinträchtigung des Grundstückes nicht direkt eintritt und die Seilbahn in entsprechender Höhe dieselben überquert? 111

1. Antwort: Da Ihr Steinbruch als Bergwerksbetrieb gilt, finden auf ihn die Bestimmungen des allgem. Berggesetzes Anwendung. Wenn Sie von einer zwangsweisen Enteignung im Sinne der §§ 135 ff, die im vorliegenden Falle auch nicht zu raten wäre, absehen wollen, kommt die Überquerung der fremden Gelände im Sinne des Hilfsbaues, § 60 ff des Berggesetzes in Frage. Unter Hilfsbau versteht das Gesetz Einrichtungen, die den vorteilhafteren Betrieb des Werkes ermöglichen und zu diesem Zweck fremde Gebietsteile benötigen. Am besten setzen Sie sich mit dem zuständigen Bergrevieramt Ihres Bezirks zwecks gütlicher Vermittlung zwischen Ihnen und den betr. Grundeigentümern — unter Hinweis auf die gesetzlichen Handhaben — in Verbindung. Sollten die Grundeigentümer diese Art der Verhandlung ablehnen, so ist ein entspr. Antrag an das zuständige Oberbergamt zu richten, das unter Ausschluß des Rechtsweges entscheidet. D. 111

2. Antwort: Es empfiehlt sich, mit den Grundstücksbesitzern eine Vereinbarung nach der Reichsgerichtsentscheidung, die zu § 905 BGB ergangen ist, über den Pachtpreis zu treffen, da nach dieser der Grundstückseigentümer die Beseitigung einer Drahtseilbahn in Höhe von 9,50 m über dem Grundstück verlangen kann; also dadurch die Höhe der Drahtseilbahn beschränkt ist. Der Grundstückseigentümer kann also die Beseitigung der Drahtseilbahn in Höhe von 9,50 m über dem Grundstück verlangen. § 905 BGB schützt jedes erkennbare mit dem Eigentum zusammenhängende Interesse des Eigentümers, auch ohne das Vermögensschaden droht. Nach den Angaben in Ihrer Frage ist eine derartige Entscheidung notwendig. Bei Widerständen seitens der Grundstücksbesitzer würde in Preußen in diesem Falle das Pachteinigungsamt anzurufen sein, um solche Entscheidung herbeizuführen. Ob das auch für das Saargebiet in Betracht kommt, entzieht sich unserer genaueren Kenntnis. N. 111

Aus der Ziegelpraxis

Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage. Wir beabsichtigen, unser Ringofengebäude, das 12 000 cbm Luftraum hat, mit Trockengerüsten für 350 000 Normalziegel versehen ist und durch einen Kreistransporteur beschickt wird, künstlich zu heizen. Die Trockengerüste liegen über dem Ringofen. Die Trocknung erfolgte bisher nur durch Frischluft (Fensteröffnungen) und durch die Kühlwärme des Ofens. Diese Anordnung soll vorläufig bestehen bleiben; das Gebäudeinnere soll aber soweit künstlich erwärmt werden, daß im Herbst und im Frühjahr ein längeres Arbeiten möglich ist. — Das Gebäude ist massiv, 50 m lang, 25 m breit und hat 2 Stockwerke über dem Ofen; ferner befinden sich noch neben dem Ofen Trockengerüste. Die Rauchgase des Ofens lassen sich wegen der niedrigen Abzugstemperatur und des hohen Wassergehaltes nicht verwerten. Der Ton ist beim Trocknen etwas empfindlich, die Wärmequelle müßte daher regelbar sein. Eine andere Wärmequelle als der Ofen ist nicht vorhanden, da alle Maschinen durch sehr billige elektrische Kr angetrieben werden. Wir bitten um Äußerung, auf welche Weise Beheizung des Gebäudes am besten erfolgt.

1. Antwort: Um ein längeres Arbeiten im Frühjahr und Herbst Ihrer Anlage zu ermöglichen, rate ich Ihnen, die Abwärme der Ki kammern in Ihrem Ofengebäude zweckmäßig zu verteilen. Hier eignet sich eine Gebläsevorrichtung mit Ventilator. Die Blechrol welche im Gebäude gut zu verteilen sind, werden mit verstellba Blechschiebern versehen, um die warme Luft nach Wunsch regulie zu können. Die Trockengerüste neben dem Ofen sind reichlicher erwärmen als diejenigen über dem Brennofen. Die Wärmequelle w aber nicht genügen, um Ihren Belag vollständig zu trocknen. Da Ih nur elektrische Kraft zur Verfügung steht, müssen Sie Frischda zuhilfe nehmen. Ziehen Sie einen Fachmann zu Rate, welcher Ih Anlagen nachweisen kann, die Sie persönlich besichtigen können, sich von der Brauchbarkeit für Ihre Zwecke zu überzeugen, bevor zum Bau einer solchen Anlage schreiten. In der Fachzeitung fin Sie verschiedene Firmen, welche sich mit solchen Anlagen befass T

2. Antwort: Keine Überland-Zentrale kann Ihnen die Kraft so bi liefern, wie sie zu stehen kommt, wenn Sie dieselbe durch eine mode Dampfmaschine selbst erzeugen und den Abdampf derselben zum E zen und Trocknen verwenden. Auf jeden Fall sind aber die Abg Ihres Ofens für diesen Zweck nutzbar zu machen, wenn Sie mit kü lichem Zuge arbeiten. Die Anschaffung eines Ventilators ist billi als die Schaffung einer besonderen Heizanlage. Er ermöglicht Ih außerdem ein viel sparsameres Brennen durch genaue Regelbarl des Zuges und macht Sie in dieser Beziehung unabhängig vom Wet Wenn Sie aber durchaus auf einer besonderen Heizanlage bestel so kommt hierfür nur eine Dampfheizung mit Rippenrohren, die Boden des Trockenraumes zu verlegen sind, in Frage. B.

3. Antwort: Ohne nähere Kenntnis der örtlichen Verhältnisse w Ihnen nicht gut zu raten sein. In erster Linie könnte man wohl den Außenseiten innerhalb des Ringofengebäudes in bestimmten E fernungen Koksöfen aufstellen, nachdem festgestellt ist, ob das w schaftlich ist. Hierfür müßte gleichzeitig eine ausreichende Ventila vorhanden sein, um die wassergesättigten Dämpfe möglichst sch abziehen zu können. Steht Ihnen noch ein Dampfkessel zur Verfüg so könnte dieser evtl. zur Erwärmung des Ofengebäudes herangezo werden, indem Sie dann zur Dampfheizung übergehen, die Sie im Fr jahr wie im Herbst, nötigenfalls auch im Sommer, durch Frischda heizen und beliebig regulieren können. Vielleicht wenden Sie direkt an Heizungstechniker, die Ihnen am besten über diese Frage A schluß geben würden. Es wäre doch daran zu denken, ob nicht Rauchgase irgendwie zur Erzeugung von Wärmequellen herangezo werden können.

Da Ihr Material etwas empfindlich ist, dürfte bei Aufstellung Koksöfen die ausstrahlende Hitze nicht unmittelbar auf die Steine wirken, damit dieselben nicht Schaden leiden. Wie und wo die A stellung derselben am zweckmäßigsten erfolgt, kann Ihnen von aus nicht gut gesagt werden, dies müssen Sie selbst beurteilen. K

Tonbohren. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 30, S. 432.

4. Antwort: In allen Tonindustriekalendern finden Sie Abbildungen Bezugsquellen von Tonbohrern. Ein empfehlenswerter Bohrer für Vorp ben ist der Töllnersche Handbohrer, der nicht durch Drehen, sondern du Hammerschläge in den Boden eingetrieben wird. Er hat etwa 10 Durchmesser und nach der Spitze zu eine Rille, in welcher die Pro des durchschlagenen Bodens haften bleiben und mit herausgezo werden. Für genauere Untersuchungen und tiefere Bohrungen verw net man sogenannte Löffelbohrer, wie solche von verschiedenen Spez firmen hergestellt werden, die auch im Inseratenteil dieser Zeitung na haft gemacht sind. St.

Ölfeuerung im Ringofen. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 27 S. und Nr. 31 S. 447.

5. Antwort: Ein Hoffmannscher Ringofen läßt sich zur Ölfeuer umbauen. Mit Ölfeuerung kann man auch höhere Temperaturen zielen und Schamottesteine brennen. Es ist jedoch zu erwägen, Kohlenfeuerung nicht billiger ist. Wenden Sie sich in Ihrer Angeleg heit an Spezialfirmen, welche derartige Einrichtungen ausführen. D werden Sie auch über die Wirtschaftlichkeit der Ölfeuerung nähe erfahren. G.

6. Antwort: Wenn beim Brand gewöhnlicher Mauerziegel mit befeuerung einige Schwierigkeiten vorkommen, indem dabei lei Schmolz entsteht, so ist zum Brennen von Schamotten die Ölfeuer sehr geeignet. Beschreibungen und Zeichnungen von Einrichtun zur Ölverfeuerung finden Sie in Nr. 2 der Tonindustrie-Zeitung, Ja gang 1907. Prof. Gregor Kaplan.

7. Antwort: Teeröl kann sowohl in Dampfkesselfeuerungen auch zum Brennen von Ziegeln und Schamottesteinen in Ringö Verwendung finden. Man setzt auf den Ringofen einen entsprech großen Behälter mit eingebauter Heizschlange für Frisch- oder dampf, damit das Öl auch in den kälteren Jahreszeiten dünnflüs erhalten wird. Durch Filter und angepaßte Rohrleitungen fließt Öl in die injektorartig eingerichtete Brennvorrichtung, mittels w cher dasselbe durch Preßluft oder Frischdampf in einen feinen Ne zerstäubt wird. Im Brennraum des Ofens entzündet sich dieser Ne an den heißen Steinen und verbrennt rußfrei. Diese Ölbrenner k nen 10—40 kg Öl in der Stunde zerstäuben, welche bei einem Dur schnittsheizwert von 8000 WE. f. d. kg eine Wärmemenge v 80—320 000 WE. entwickeln und wobei Temperaturen von 1600 1800° erreicht wurden. Da die Garbrandtemperaturen der Schamot

ne zwischen 1200—1400° liegen, lohnt sich die Anwendung von röl, wenn die nötigen Mengen stets zu erhalten sind. Nach der n Garbrand benötigten Wärmemenge und der täglich zu brennenden ckzahl lassen sich die Anzahl der Brennerdüsen und der Ölverbrauch echnen. Man nimmt am besten die einzelnen Brenner kleiner, die amtanzahl derselben aber größer. Bei der Ölfeuerung ist darauf achten, daß das Vorfeuer stets in bestem Zustand gehalten wird, it die Verbrennung rußfrei erfolgt und damit kein Öl verschwen- wird. Str. 41

Zeitschriftenschau

Ein amerikanischer Katalog über feuerfeste Erzeugnisse. Die Walsh Clay Products Company hat einen Katalog herausgegeben, dem sie Titel „Refractory Facts, a Handbook of essential information about Clay" gegeben hat. Das Büchlein gibt zunächst einen kurzen Über- über den Werdegang der Gesellschaft, die anfänglich nur ein Zweig- rnehmen der Mississippi Glass Co. und zur Deckung des feuerfesten arfs dieser Glasgesellschaft bestimmt war, sich dann aber weitere ke angliederte und 1917 ein neues Werk bei St. Louis baute, durch uns das Büchlein in Wort und Bild geleitet. Der Ton wird unterirdisch onnen und z. T. zu Schamotte gebrannt, die später dem Rohton zu- tzt wird. Der aus den verschiedenen Teilen der Grube kommende geht zunächst durch ein Walzwerk und über einen Bandverteiler ie verschiedenen Rohton-Lagerbehälter. Die weitere Aufbereitung Tones erfolgt in Trockenkollergängen mit durchlochter Mahlbahn, h welche der Ton in einen Elevator fällt, der ihn zu den Sieben t, die ihn zu den verschiedenen in der Fabrikation gebrauchten Fein- graden sortieren. Vier verschiedene Arten feuerfester Erzeugnisse len hergestellt: 1. handgeformte Steine: Die Rohstoffe werden auf collergängen gemischt; die Formlinge werden in Trockenräumen ge- cknet; 2. dichte Steine für besonders starke Beanspruchung. Hierfür len die Rohstoffe zu steifplastischer Masse mit Wasser angemacht, h einen Tonschneider mit automatischer Abschneidevorrichtung ge- n und die Tonpatzen sofort auf Pressen nachgepreßt; die Form- gehen durch den Tunneltrockner; 3. halbporöse Erzeugnisse; 4. po- Erzeugnisse. Beide werden ebenfalls maschinell nachgepreßt. Ge- nt wird mit Generatorgas in 52 Öfen mit einem Fassungsvermögen je 48 000 Steinen; die Öfen werden in Gruppen gebrannt und abge- . Die in dieser Fabrik für die verschiedenen Zwecke hergestellten e und Formstücke werden in dem Katalog beschrieben und abge- t. In einem zweiten Werk der Gesellschaft in St. Louis werden nenblöcke und Formstücke für die Glasindustrie hergestellt. Hier en die gewetterten Tone geschlämmt, ein Teil dieses geschlämmten s in Form rechteckiger Blöcke gebrannt, zu Schamotte zerkleinert gesiebt. Bei der Verarbeitung werden alle Rohstoffe in Tonschnei- gemischt, die Masse einige Monate lang gemaukt, nochmals auto- ch gemischt und dann verformt.

ußer den Beschreibungen der eigenen Werke und Erzeugnisse ent- das Büchlein der Walsh Fire Clay Products Co. die Normen der ikanischen Materialprüfungsgesellschaft zur Prüfung feuerfester rialien unter Belastung bei hohen Temperaturen, zur Bestimmung Porigkeit und bleibenden Raumveränderung feuerfester Erzeugnisse rhitzung sowie zur Bestimmung des Erweichungspunktes feuerfester e, ferner einige allgemeine Angaben über feuerfeste Tone, sowie Erläuterungen über die Grundzüge der Chemie, die das Studium fester Erzeugnisse erleichtern sollen. Eine Reihe von Tabellen, chnungsanleitungen, Vergleichswerten usw. sollen sowohl dem Her- r wie dem Verbraucher feuerfester Erzeugnisse als Hilfsmittel n.

r Katalog steht den Lesern der Tonindustrie-Zeitung zur Einsicht- e leihweise zur Verfügung.

Bücherschau

ier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie- g", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

n und Wahrheit über Wasserkraft und Kohle. Von Oberbaurat Gerbel. 1925. Wien. (Jul. Springer). 68 Seiten. Preis 1.80 M.

sind feuerbeständige und feuerhemmende Bauweisen? Sonder- ck der Tonindustrie-Ztg. 1925. Berlin. Preis 0,50 M.

---

die Arbeiter über das Washingtoner Abkommen und über den ctstundentag nicht erfahren. Von Rob. Albert. 1925. Berlin. (Dtsch. Wirtschaftspolit. Ges.). 31 Seiten. Preis 0,50 M.

r Verfasser hat in der vorliegenden knappen und doch erschöpfen- chrift alles Wichtige und Wertvolle, was zu dieser brennenden von hervorragenden Sachkennern gesagt und geschrieben worden it außerordentlichem Fleiße zusammengetragen. Sowohl deutsche en wie ausländische Stimmen, (die sich über die Nichtdurchführung chtstundentages in den Ententeländern äußern), läßt der Verfasser Worte kommen. Insbesondere weist er darauf hin, wie einseitig die he Arbeiterpresse über das Abkommen, das an die Grundfesten er Wirtschaft greift, berichtet hat.

Die sterbende Kohle. Das kulturelle und wirtschaftliche Schicksal Europas. Von Anton Lübke. 1925. Regensburg. (G. I. Manz.) 452 Seiten.

Der Wert dieses umfangreichen Buches liegt darin, daß es nicht in trockener Weise mit Zahlen jongliert, noch eine Darlegung des Problems in wissenschaftlich-technischem Sinne gibt, sondern vielmehr in leicht leserlicher Form die Bedeutung der Kohle in kultureller, wirtschaftlicher, industrieller, verkehrstechnischer und lebenserhaltender Hinsicht schildert. In lebhaften Farben malt Lübke das Kulturreich der Kohle mit seinem raschen Aufschwung, Glanz und Verschwendung, um dann in den nächsten Kapiteln die Angst und Unrast wiederzugeben, die das europäische Wirtschaftsleben dazu anspornt, neue Energiequellen zu erschließen, um den knapp werdenden Kohlenmengen gerecht zu werden. „Das Schicksal Deutschlands und das von Europa" — heißt es in dem Buche —, ist auch mit der Kohle und der aus ihr gewonnenen Energie und Kraft verknüpft. Von ihr hängt das Heil und das Wohlergehen, das Wachsen und Sterben der Völker im weitesten Sinne des Wortes ab. Darum ist auch dem Krieg und dem Friedensvertrag ein großes Kapitel gebildet, denn der Krieg wurde ja nicht allein um der Kohle willen, sondern auch mit der Kohle geführt. Der Friedensvertrag aber hat einen Verlust mitteleuropäischer Bodenschätze gebracht und damit dem deutschen Industrieorganismus schwere Wunden geschlagen. Durch ein reichhaltiges, bis in die jüngste Zeit ergänztes Quellenmaterial ist der Rahmen des Buches weit gespannt worden und die Bedeutung des Werkes noch mehr gesteigert worden.

Rechts- und Verwaltungspflege

Lohnabzug bei Abschlagszahlungen. Bei Abschlagszahlungen ist es zulässig, zunächst den vollen, für den Lohnzahlungsabschnitt geltenden steuerfreien Lohnbetrag anzurechnen und von dem Rest den sich nach dem Familienstand ergebenden Steuersatz einzubehalten. Dies gilt nicht nur für Wochen- und Monatslohnempfänger, sondern auch in Fällen, wo ein Arbeitnehmer im Jahreslohn steht. Wenn im ersten Teil des Jahres geringe Abschlagszahlungen auf den Jahreslohn (z. B. nur freie Station) gewährt und erst gegen Ende des Jahres die Restbeträge ausgezahlt werden, so kann man bei Berechnung der Steuer von diesen Beträgen zunächst den steuerfreien Lohnbetrag der ersten Monate des Jahres als steuerfrei in Abzug bringen, und zwar insoweit, als der steuerfreie Lohnbetrag bei den früheren geringeren Abschlagszahlungen noch nicht berücksichtigt werden konnte. Voraussetzung ist aber hierfür, daß ein Jahreslohn vereinbart ist und diese Abschlagszahlungen vorbehaltlich späterer Abrechnung gezahlt werden. J 13

Mosaik

Gestorben. Direktor Lampert von der Mitteldeutschen Hartsteinindustrie (Frankfurt a. M.) ist bei einem Autounfall tödlich verunglückt. V

Der Deutsche Beton-Verein auf der Jahrtausend-Ausstellung in Köln. In der Süd-West-Halle der Jahrtausend-Ausstellung Köln 1925 (Eröffnung 16. Mai 1925) wird sich auch ein Ausstellungsraum des Deutschen Beton-Vereins von etwa 11 . 10 m Größe befinden. In diesem Raum wird der Deutsche Beton-Verein Bilder und Modelle von Bau-Ausführungen zur Schau stellen und damit eine Übersicht der Entwicklung des deutschen Beton- und Eisenbetonbaues geben. Die Bilder sind nach einzelnen Baugattungen geordnet und werden durch beleuchtete Diapositive in Transparentkästen ergänzt. Auch die Bilder führender Persönlichkeiten des Beton- und Eisenbetonbaues wie Hartwig Hüser, Conrad Freytag, Eugen Dyckerhoff, Matthias Koenen, Friedrich Carl Dücker, Eduard Züblin, werden gezeigt. Außerdem ist auf einer Weltkarte zu sehen, wo die Rheinischen Beton- und Tiefbau-Unternehmungen im Auslande arbeiten. — Die geschichtliche Entwicklung der deutschen Portlandzement-Industrie wird in einer besonderen Abteilung der Bonner Bergwerks- und Hütten-Vereins-Aktien-Gesellschaft Zementfabrik in Obercassel dargestellt, die ihr Entstehen der Arbeit Dr. Bleibtreus mitzuverdanken hat. Aus der Arbeit Bleibtreus sind verschiedene Zeichnungen und Bilder (von der Stettiner und Obercasseler Zementfabrik) zu sehen.

Hoffentlich führt die diesjährige Wanderversammlung des Deutschen Beton-Vereins im Sommer recht viele Betonfachleute nach Köln, wo sie Gelegenheit haben werden, die Jahrtausend-Ausstellung im allgemeinen und die Ausstellung des Deutschen Beton-Vereins im besonderen zu besichtigen. i V

Messen und Ausstellungen

Die Eröffnung der Berliner Bauausstellung am 16. Mai. Der Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister in Berlin hatte die Berliner Fach- und Tagespresse zu einem zweiten Presseabend am 7. Mai geladen, um die Pressevertreter auf die Bedeutung der kurz vor der Eröffnung stehenden Berliner Bauausstellung (16. Mai bis 2. Juni) besonders aufmerksam zu machen und sie zu bitten, in der Öffentlichkeit recht rege für diese interessante Ausstellung zu werben. Nach einleitenden Worten des stellvertretenden Vorsitzenden der Berliner Bau-

innung des Herrn Ratsmaurermeisters C. Franz sprach der Geschäftsführer und Syndikus der Innung, Herr Schlegel, über die Entwicklung, Zweck und Beteiligung an der Ausstellung, indem er u. a. folgendes ausführte:

Sie alle wissen, mit welchen Schwierigkeiten das Baugewerbe während des Krieges und auch noch in der Nachkriegszeit zu kämpfen hatte. Die ungeheure Wohnungsnot, damit verbunden Obdachlosigkeit und Volkskrankheiten, der schlechte Zustand der Häuser, abbröckelnde Fassaden — das alles sind sichtbare und fühlbare Beweise dafür, daß das Baugewerbe tief darniederlag und sich bis jetzt noch nicht von den verheerenden Folgen des Krieges und der Inflation mit ihrer Geld- und Hypothekenentwertung erholt hat.

Der Wunsch, gleichwohl Abhilfe zu schaffen und trotz aller Not neue Bauten zu schaffen, brachte es mit sich, daß nicht nur alte Bauverfahren nach dem Kriege wieder auflebten, sondern daß auf allen Gebieten des Baugewerbes und der Baunebengewerbe Versuche mit neuen Bauweisen, neuen Baumaschinen gemacht wurden, um bei größtmöglicher Sparsamkeit höchste Leistungen zu erzielen. Dazu kommt, daß die Zeit nach dem Kriege mit ihrer allmählichen Rückkehr zu gesunden wirtschaftlichen Verhältnissen, mit ihrer Reaktion gegen die Jahre der Not ein neues Lebensgefühl erstehen ließ, das sich gerade auf dem Gebiete des Wohnungsbaues stark auswirkte und einen neuen Bau- und Wohnungsstil schuf. Einfachheit der Linien, Schönheit der Farben und vor allem: recht viel Licht und Sonne: das sind die Anforderungen, die man an den modernen Hausbau stellt. Auch hier sind gerade in letzter Zeit viel Versuche gemacht worden, viele neue Entwürfe aufgetaucht.

Die Industrie-Ausstellung für das Baufach, Wohnungswesen und verwandte Gewerbe soll in gleicher Weise der Wiederbelebung des guten Alten, wie der Förderung gesunder moderner Bestrebungen dienen. Sie wird in ihrer Vielseitigkeit nicht nur dem Fachmann eine Fülle von Anregungen geben, sondern auch der Öffentlichkeit, die an der Wiederbelebung des Wohnungsbaues lebhaften Anteil nimmt, Neues und Interessantes in reicher Auswahl vorführen.

Die Ausstellung wird sich in drei Hauptgruppen gliedern mit zahlreichen Unterabteilungen. Die erste Gruppe umfaßt die eigentlichen Baugewerbe und die Bauindustrie, deren Wissenschaft und Technik, Konstruktionen, Werkzeuge, Maschinen und Geräte sowie weiter die Architektur und Bauliteratur. Die zweite Hauptgruppe wird den heutigen Stand der Industrie und der Kunst der Wohnungseinrichtung und Ausstattung veranschaulichen, und die dritte Gruppe wird den Baunebengewerben, ihren Erzeugnissen, Bedarfsartikeln und Werkzeugen gewidmet sein. Mit ministerieller Genehmigung werden sich die beiden Baugewerksschulen zu Berlin, die Städtische und die Staatliche Baugewerkschule an der Industrie-Ausstellung mit einer Bauschul-Ausstellung beteiligen, die ein interessantes Bild von dem heutigen Stande des mittleren technischen Schulwesens geben wird.

Ferner sind wir durch freundliches Entgegenkommen der zuständigen Behörden in der Lage, Modelle von wichtigen Berliner städtischen Bauten zu zeigen.

Von führenden Persönlichkeiten aus dem Bauleben sind uns Vorträge über die Entwicklung der Baukunst im Laufe der Jahrtausende, über arbeitswissenschaftliche und psychotechnische Untersuchungen aus dem Baugewerbe, über Baustoffhandel und andere ebenso interessante wie aktuelle Themen zugesagt worden.

Der Herr Oberpräsident der Provinz Brandenburg und von Berlin, der Herr Präsident der Preußischen Bau- und Finanzdirektion, sowie der Herr Landesbaurat der Provinz Brandenburg und der Herr Oberbürgermeister von Berlin nebst vielen anderen hervorragenden Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens sind Mitglieder dieses Ehrenkomitees.

Seitens der Fachgenossen des deutschen Baugewerbes ist der Plan einer Bau-Ausstellung in Berlin mit großer Freude begrüßt worden. Zahlreiche Anmeldungen von Besuchsfahrten auswärtiger Bau-Innungen zeugen von dem Interesse, das unseren Plänen überall entgegengebracht wird.

Wir haben mit der Werbetätigkeit für die Beschickung der Ausstellung vor etwa ¼ Jahr begonnen, und es liegen uns jetzt über 300 Anmeldungen vor. Einige der Firmen haben hierbei bis 200 qm Ausstellungsfläche angefordert, so daß wir mit Recht sagen können, daß unsere Ausstellung einen umfassenden Überblick über das Baugewerbe und das Wohnungswesen geben wird.

Das Ausstellungsbüro befindet sich in der Potsdamer Str. 82d, in der Nähe des Sportpalastes, des einen Ausstellungslokales. Als zweites Ausstellungslokal ist die Philharmonie gewählt worden.

Es ist geplant, eine Autoverbindung zwischen den beiden Ausstellungslokalen einzurichten, welche es gegebenenfalls jedem Besucher ermöglicht, schnell und bequem von einer Stelle zur anderen zu gelangen.

Die Ausstellung verspricht einen umfassenden Überblick über das Baugewerbe und seine Nebengewerbe zu geben: sie wird durch Reichhaltigkeit und Gründlichkeit dem Fachmann wie der weiten Öffentlichkeit in gleichem Maße eine Fülle des Interessanten und Schönen vorführen. i. V

Litauische Messe in Kowno. Die vierte litauische landwirtschaftliche und industrielle Messe in Kowno findet vom 24.—29. Juni, und zwar auf dem Vytautberge statt. Die Messe wird von den landwirtschaftlichen Verbänden veranstaltet und sich in 15 Abteilungen gliedern. Darunter Bauwesen und Baumaterial sowie Keramiken und Glaserzeugnisse. M

Berufsgenossenschaften und Verei

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e

Die Hauptversammlung des Deutschen Arbeitgeberbundes für Baugewerbe e. V. findet in Frankfurt a. M. statt.

Montag, den 25. Mai 1925:

Abends 7 Uhr: Treffpunkt für alle Teilnehmer im Zoologischen Gar

Dienstag, den 26. Mai 1925:

1½ Uhr mittags: Hauptversammlung im Saal des Gesellschaftsha des Palmengartens.

Abends 7 Uhr: Festessen mit Damen. (Trockenes Gedeck 5,50 M).

Mittwoch, den 27. Mai 1925:

9 Uhr vorm.: Fortsetzung der Tagung.

3 Uhr nachm.: Fahrt nach Bad Homburg und der Saalburg.

Donnerstag, den 28. Mai 1925:

Fahrt nach Mainz. Rheinfahrt bis Boppard und Rüdesheim.

Mitglieder des deutschen Arbeitgeberverbandes für Feuerungs- Schornsteinbau, die sich an der Hauptversammlung des Deutsc Arbeitgeberbundes für das Baugewerbe in Frankfurt a. M. beteili wollen, bitten wir, ihre Anmeldung möglichst umgehend an uns gelan zu lassen.

Verband der deutschen Ziegelverkaufsvereinigungen E. V.

Die Ziegeleigenossenschaft zu Königsberg i. Pr. konnte Anfang Mai eine ununterbrochene 25jährige erfolgreiche Tätigkeit zurückblic Die Eintragung der Genossenschaft erfolgte am 9. Februar 1900 in Genossenschaftsregister beim Amtsgericht zu Königsberg. Am 5. dieses Jahres fand die 25. Generalversammlung in Königsberg statt

Die Königsberger Ziegelei-Genossenschaft umfaßt — bereits in Nr. 34 geschildert — die hauptsächlichsten industriellen geleiunternehmungen unserer Ostmark und vereinigt dadurch rund Viertel der gesamten ostpreußischen Ziegeleien und etwa 75 vH der den Königsberger Markt in Betracht kommenden Mauersteinerzeugn

Die Genossenschaft gilt als ein Musterbeispiel für die sonst bei Ziegelkartellen wenig gebräuchliche Rechtsform der „eingetrage Genossenschaft mit beschränkter Haftung", die vor dem Kriege al dings in Ost- und Westpreußen mehrfach vertreten war. Der Ge senschaft war es infolge der von den Mitgliedern übernommenen schäftsanteile, der entsprechend hohen Haftsumme und der im Laufe Jahre angesammelten Reserven möglich, als eine über jedes Beden erhabene kreditwürdige Organisation auch in Zeiten stockenden satzes den Genossenschafts-Ziegeleien Betriebskapital zu verschaf Die Genossenschaft hat dadurch eine der Hauptaufgaben der Zieg Verkaufsvereinigungen in glänzender Weise gelöst. Es war jedoch n lediglich die Rechtsform, die der Genossenschaft die ihr innewohne Kraft verlieh, denn die übrigen Vereinigungen Ost- und Westpreuß sind im Laufe der Kriegs- und Nachkriegszeit Opfer der zusamm gebrochenen Ziegelindustrie geworden, es sind vielmehr die führen Männer der Genossenschaft gewesen, die es durch Weitblick und U sicht verstanden, die in der Genossenschaft vereinigte Ostpreußis Ziegelindustrie auf eine gewisse Höhe zu bringen und zu erhalten. von zeugen zum Beispiel auch die organisatorischen Arbeiten in Ab- und Antransportmitteln der Ziegeleien zur Verbrauchsstelle, alle sonstigen im Laufe der Zeit getroffenen Einrichtungen.

Die Königsberger Ziegeleigenossenschaft ist ein Musterbeispiel da wie die Preisgestaltung vor sich zu gehen hat. Die Vereinigung erw sich das Verdienst, für eine Stabilität der Ziegelpreise zu sorgen, wie erst letzthin als unbedingte Notwendigkeit für eine geregelte Bauwi schaft vom Reichswirtschaftsminister in dem Rundschreiben vom 8. A d. J. an die Polizeiverwaltungen und die mittleren Preisprüfungsstel gefordert wurde. Als ein erfreuliches Zeichen soll auch das Zusamm arbeiten zwischen roten und weißen Steinen in der Genossenschaft ni unerwähnt bleiben.

Der Verband der Verkaufsvereinigungen brachte der Königsberg Genossenschaft zu der Jubiläumsversammlung die herzlichsten Glü wünsche dar, mit dem Wunsche, daß die Genossenschaft auch weiterhin z Kräftigung der heimischen Ziegelindustrie wie bisher erfolgreich tä sein möge. Dankbar erkannte der Verband dabei an, daß die Ziegel Genossenschaft zu Königsberg und insbesondere ihre Führer, die Herr Ziegeleibesitzer C. Schmalfeldt und Direktor Ernst Pligg, an der Grü dung und dem Werden des Verbandes regste Anteilnahme genomm und unbeirrt von einzelnen gegenteiligen Auffassungen stets das Ve bandsziel, den Zusammenschluß aller Ziegeleien zu Vereinigungen u die Zusammenfassung dieser wieder in einer gemeinsamen Interesse vertretung, mit verfochten und tatkräftig unterstützt haben. Da gebührt der Genossenschaft ganz besonderer Dank!

Verband der deutschen
Ziegel-Verkaufsvereinigungen E. V.
gez. Werner Zimmer. gez. Dr. Brenneck

Ziegelmeister-Verein für Schlesien und Lausitz.

Versammlungsbericht. Die Versammlung vom 19. April 1925 i Steinau a. d. Oder war nur sehr mäßig besucht, was zum Teil wo auf die allgemeine Versammlung in Berlin zurückzuführen war. Na Erledigung der vorliegenden Tagesordnung, Aufnahme von 3 neue Mitgliedern und Zahlung der Beiträge wurde sie geschlossen. Einig Vertreter der Stadt Steinau konnten besonders begrüßt werden; sie l den die Versammlung zur Besichtigung der dortigen städtischen Ziegel ein. Die Besichtigung fand um 2 Uhr statt, die Leitung hatte der D zernent übernommen. Sie fiel durchaus befriedigend aus. Nach Schlu fand im Versammlungslokal in Steinau eine Kaffeepause statt. Ver

Sitzungen

ai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 3. Sektionsversamm-
ıng. Görlitz.
ai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversamm-
ıng. Stettin.
ai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversamm-
ıng. Altona.

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

ınover. Ende April 1925 ab Werk das Tausend nicht ausgelesener ziegel 45 M, Deckenziegel (Größe 10 . 15 . 25 cm) 70 M, holländi- fannen 85 M. H

Ausland

:emburg. Baustoffpreise für April 1925. Tonziegel N. P. für 1000 156 Fr., Schlackenziegel N. P. für 1000 Stück 130 Fr., Schwemm- von Hochofensand für 1000 Stück 160 Fr., Hochofenzement für 10 Fr., Eisenportlandzement für 100 kg 12,50 Fr., Portlandzement) kg 18 Fr., hydraulischer Kalk in Säcken, je cbm 65 Fr., desgl. len in Säcken, für 100 kg 10 Fr., Gips, gemahlen, weiß, für 100 kg desgl. grau, für 100 kg 12 Fr., Fettkalk, weiß, je cbm 90 Fr., te je t 35 Fr., Zementdachziegel für 1000 Stück 600 Fr., Dränrohre :k 4 Fr., Tonplatten für Fußboden je qm 44 Fr., Mosaikplatten je Fr., Basaltinplatten je qm 35 Fr., Sandsteine als Hausteine ver- je cbm 340 Fr., Schlackensand von Hochöfen je t 10 Fr. Diese verstehen sich in belgisch-luxemburgischen Franken.

en. In Krakau wurden für Baustoffe folgende Preise in Zloty s Tausend frei Waggon erzielt:
:gel: maschinengeformt 60—65; gelocht 80.
chziegel: Falzziegel 130.
lk: Mauerkalk für 10 t 330—350.
ps: Mauergips für 10 t 360; Stuckgips 480; Formgips 580.
ment: für 10 t 500.
Warschau wurden folgende Preise in Zloty frei Waggon notiert:
:gel: je Tausend 62.
chziegel: Biberschwänze 80; Falzziegel 141; Marseiller 165, ische 185.
ıerfeste Steine für 100 kg 6—8.
ıerfester Ton: gemahlen 2,5.
ıamotte: 3,5.
hit (ohne Zoll) 141.
Bodenplatten: für 1 qm 9—15.
lk: für 100 kg 3.
ment: für 100 kg 5.

Marktlage

ınover. Glatter Verkauf von Mauerziegeln. Die private Bautätig- sehr gering. Industriebauten sind bis jetzt nicht in Aussicht ge- n. Die Bautätigkeit beschränkt sich im wesentlichen auf Sied- uten. Die geringen Vorräte des Vorjahres an Mauer- und Dach- sind geräumt, und die neuen Ziegel werden bis jetzt glatt abge- Preise und Zahlungsbedingungen sind unverändert. Mauerziegel ıd Dachziegel (holl. Pfannen) 85 M. Der Grundstücks- und Hy- nmarkt ruht vollständig. Die Ziegeleien haben die Betriebe ı aufgenommen. Die Kohlenbelieferung macht keine Schwierig- Die Arbeiterschaft ist bis jetzt arbeitswillig; ein Lohn- st jedoch bis jetzt nicht zustande gekommen. La- ınde sind nicht vorhanden; es ist jedoch anzunehmen, daß in Wochen, sobald die Ziegeleien neue Ziegel auf den Markt brin- h auch Vorräte anhäufen werden. Der Absatz dürfte in diesem aum den Absatz des Vorjahres, d. h. etwa 25 vH der Leistungs- t der Ziegeleien, übersteigen. 88 mH

einer Zementfabrik. Der Besitzer des Kalkwerks Miltitz bei Mei- wie des Tonabbaurechts für die Flur Karcha bei Meißen, Herr risch, beabsichtigt voraussichtlich auf dem Karchaer Gelände dern eingerichtete Zementfabrik zu errichten. mZ

lziegelherstellung in England. Hohlziegel werden in England in n Bezirken hergestellt: Lancashire, Leicestershire, Hertford- ssex und Kent. Die Abmessungen der Hohlziegel weichen voneinander ab. Die Stärke beträgt in der Regel 5 cm, 6¼ cm, und 11¼ cm. Diesen Maßen entsprechen die sonstigen Abmes- mit 30 . 22½ cm für die ersten drei und 30 . 15 cm für die letzte amH

elmangel in der Slowakei. In der Slowakei soll Mangel an Zie- rsehen, der die Durchführung der geplanten staatlichen Bauten t. Mit staatlicher Unterstützung soll die Leistungsfähigkeit der en in der Slowakei erhöht werden. Zunächst will man dem durch Ermäßigung der Frachttarife für Ziegel abhelfen. amH

labsatz in Neusüdwales. Die Ziegelwerke von Neu-Südwales ı Jahre 1924 über 40 Millionen Ziegel abgesetzt. Aus dem in der lustrie angelegten Kapital von 115 684 £ soll guter Gewinn her- rtschaftet worden sein. amH

Schweiz. Die Steinzeugindustrie in der Ein- und Ausfuhr 1924. Einfuhr: Steinzeugplatten und -Fliesen 53 200 dz i. W. v. 1 502 000 Fr gegen 36 200 dz i. W. v. 1 054 000 Fr im Jahre 1923. Kanalisationsbestandteile aus feinem Steinzeug, Porzellan, samt Röhren und Röhrenformstücken 16 874 dz = 1 998 000 Fr (11 615 = 1 390 000), gemeine Steinzeugwaren 5 434 dz = 333 000 Fr (6 230 = 314 000), feine Steinzeugwaren 736 dz = 160 000 Fr (1 006 = 178 000). Die Ausfuhr von Steinzeugplatten und -Fliesen ist gleich Null. Die Einfuhr stammt zu 70 vH aus Deutschland, der Rest kommt aus Frankreich, Belgien und Italien. Die rohen Fabrikate haben einen Einfuhrdurchschnittspreis von 24,70 Fr je dz, die geschieferten und geschliffenen dagegen einen solchen von 35,80 Fr je dz. Kanalisationsbestandteile aus feinem Steinzeug und Porzellan kommen für die Ausfuhr kaum in Frage, während die Einfuhr ständig steigt. Sie kommt zu rund 40 vH aus Deutschland, Holland, England, Frankreich und der Tschechoslowakei. Durchschnittspreis für die Einfuhr 135 Fr je dz. Gemeine Steinzeugwaren kommen auch nur für die Einfuhr in Frage. 90 vH kommen aus Deutschland, beinahe der ganze Rest aus Frankreich. Durchschnittspreis für die Einfuhr 68 Fr für 1 dz. Auch feine Steinzeugwaren sind in der Ausfuhr gleich Null. 40 vH der Gesamteinfuhr ist deutschen Ursprungs, 25 vH holländischen und 15 vH französischen Ursprungs. Einfuhrdurchschnittspreis 221 Fr je dz. amSz

Großbritannien. Ein- und Ausfuhr von Zement. Im Jahre 1924 wurde Zement im Werte von 418 708 £ nach Großbritannien eingeführt gegen 395 493 £ in 1923 und 439 744 £ in 1922. Die Ausfuhr erreichte 1924 einen Wert von 1 609 135 £ gegen 1 505 644 £ in 1923 und 1 253 317 £ in 1922. Die Ausfuhr betrug also 1924 etwa das Vierfache der Einfuhr. am Z

Vereinigte Staaten. Die Utah-Idaho Cement Co. (Baker, Utah) will die „Ogden Portland Cement Co." übernehmen. Die Gesellschaft, die ihr Kapital auf 1 500 000 $ erhöht, besitzt ein großes Rohstofflager bei Pocatello, Idaho. Weil die gegenwärtigen Marktverhältnisse den Bau eines Zementwerkes dort nicht ratsam erscheinen lassen, will die Gesellschaft günstigere Zeiten abwarten. amZ

Ausfuhr von Ton und Kaolin aus England. Die Ausfuhrvon Ton und Kaolin aller Art erreichte im Jahre 1924 insgesamt 769 082 t im Werte von 1 787 691 £ gegen 655 794 i. W. v. 1 517 830 £ in 1923. Sie verteilte sich auf die verschiedenen Erzeugnisse in 1924 (1923) wie folgt: Kaolin, einschließlich Cornish stone, 614 202 t i. W. v. 1 441 824 £ (522 758 t = 1 250 476 £); feuerfester Ton 20 601 t i. W. v. 47 291 £ (19 502 t = 20 601 £); alle anderen Sorten 134 279 t i. W. v. 298 576 £ (113 534 t = 226 356 £). amTo

Vereinigte Staaten. Herstellung von Bauterrakotta. Die Herstellung von Bauterrakotta betrug 1924 135 669 t gegen 137 644 t im Jahre 1923. amF

Luxemburg. Vom Baumarkt. Die augenblickliche Bautätigkeit kann jetzt als normal angesehen werden und wird allem Anschein nach noch eine Steigerung erfahren. In erster Linie sind es Industriebauten und damit zusammenhängend Arbeiterwohnungen. Ferner mehren sich die Aufträge für Privathäuser, ohne jedoch die Zahl der in den Vorjahren ausgeführten Bauten zu erreichen. Durch das Fortbleiben der deutschen Arbeiter, die während der Inflation vorteilhaften Verdienst fanden, ist empfindlicher Mangel an gelernten Arbeitern, der nur teilweise durch Italiener behoben wird. An ungelernten Arbeitern ist das Angebot genügend. amBa

Die Lage der Baustoffindustrie in Polen. Im Jahre 1924 lag des Bauwesen in Polen ganz darnieder. Die Zeit der Stabilisation des Zloty und der vollständige Mangel an Geld und Krediten hat die meisten Ziegeleien, Zement- und Kalkwerke lahmgelegt. Es war kein Absatz vorhanden, nur die Ziegeleien in Kongreßpolen arbeiteten teilweise. Die Ziegeleien in Pomerellen und Posen waren lediglich bis etwa 30 vH ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt, wobei der Preis der Ziegel bis auf 20 Zloty (17 Rm) frei Waggon gesunken war. Von 13 Zementwerken waren nur 3 in Tätigkeit. Für das Jahr 1925 scheint die Bautätigkeit endlich wieder aufzuleben. Die Regierung hat bis jetzt einen Bedarf von etwa 350 Millionen Mauersteinen angemeldet. Dazu werden in 5 größeren Städten Kanalisationen gebaut, die durch Anglo-Amerika-Gesellschaften finanziert werden. Die amerikanische Anleihe hat auch etwas billigen Kredit geschaffen, was die private Bautätigkeit bereits geweckt hat. Es werden eine große Zahl Beamtenhäuser gebaut, besonders in den Ostgebieten, die teilweise von der Regierung finanziert werden. Da nicht alle Ziegeleien ohne Betriebskapital in Betrieb gesetzt werden können, erteilt die Regierung durch die Wirtschaftsbank 6monatliche größere Anleihen, zu 15 vH jährlich, zur Belebung der Ziegelindustrie. Es ist schon jetzt ein beträchtlicher Mangel an Ziegeln zu verspüren, so daß die Preise erheblich gestiegen sind. Um einer größeren Preiserhöhung aus dem Wege zu gehen, setzt die Wirtschaftsbank als Bedingung bei der Erteilung von Anleihen einen Maximalpreis für jedes Werk fest, der zwischen

40—45 Zloty ab Werk schwankt. Auch darf die Anleihe nicht zu Neuanschaffungen benutzt werden, zudem erhalten nur diejenigen Werke die Anleihe, die sofort betriebsfähig sind. Die Anleihe wird natürlich eine ganze Reihe von Werken wiederbeleben, die schon fast abgestorben waren. Auf dem Markte ist ein bedeutender Mangel an Ziegeln zu spüren. Der Absatz ist überaus flott. Die Zementindustrie Polens hat ein Verkaufssyndikat gebildet und die Preise bis zu 5 Zloty (4 Rm) für 100 kg ab Werk festgesetzt. Der Preis vor der Bildung des Syndikats betrug 3,40 Zloty ab Werk. Der Absatz ist zufriedenstellend. amA

Firmennachrichten

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Oberbayerische Kreide und Kalksandsteinwerke Akt.-Ges. (Garmisch). A. o. Hauptvers. 26. Mai 1925. Tagesordnung: Kapitalserhöhung um 74 000 Rm auf 100 000 Rm bezw. Liquidation der Gesellschaft K

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonindustrie Worringen Aktiengesellschaft, Köln. Durch Hauptversammlungsbeschluß vom 31. März 1925 ist das Grundkapital umgestellt auf 100 000 Rm. Vers. H

„Ceres" Ziegelei A.-G. (Flensburg). Nach dem Geschäftsbericht für 1924 hat das verflossene Jahr die zu Anfang erwartete Belebung des Baumarktes nicht gebracht. Hinzu kam ferner, daß durch den außerordentlichen Rückgang des Kurses der dänischen Krone das Geschäft nach dem alten, natürlichen Absatzgebiet, das ist Nordschleswig, soweit überhaupt noch möglich, verlustbringend war. Der Verlust in Höhe von 20 537,37 M ist aus dem Reservefonds gedeckt worden. Erst langsam und schrittweise konnte sich das Werk wieder einen Absatz auf deutscher Seite sichern, der es wenigstens möglich machte, den Betrieb aufrecht zu erhalten. Die Aussichten für das Geschäftsjahr sind nicht günstig, da das Betriebskapital völlig fehlt. Wie sich die Bautätigkeit in Deutschland mit Rücksicht auf die immer größer werdende Kreditnot entwickelt, ist nicht zu übersehen. G H

Aktiebolaget Kervo Tegelbruk (Kerava, Finland). Diese große Ziegelei verteilt für 1924 20 (i. V. 15) vH Dividende. G H

Westdeutsche Kalkwerke A.-G. (Köln). Das Jahr 1924 schließt mit einem Betriebsgewinn von 630 651,64 M. Nach Abzug der Gesamtunkosten, darunter Abschreibungen in Höhe von 210 564,40 M, verbleibt ein Reingewinn von 105 758,85 M. Nach dem Beschluß der Hauptvers. werden daraus 10 vH Dividende auf 15 000 M Vorzugsaktien verteilt, 23 500 M dem gesetzlichen Reservefonds überwiesen und 80 739 M auf neue Rechnung vorgetragen. Nach dem Bericht des Vorstandes ließ der Absatz der Erzeugnisse namentlich in den ersten Monaten und auch noch bis über die Mitte des Jahres sehr zu wünschen übrig und wurde ungünstig beeinflußt durch die hohen Frachtsätze. Der Abruf der Schwerindustrie war infolge ihres Darniederliegens aus Mangel an Aufträgen und wegen der Arbeiterausstände schwach und unregelmäßig. Auch bei der chemischen Industrie herrschten ähnliche Verhältnisse. Der Versand an Bau- und Düngekalk war kaum nennenswert. Der Betrieb der Werke ließ sich infolgedessen nur zum Teil und eingeschränkt aufrecht erhalten. Soweit unter diesen Umständen noch Gewinne erzielt werden konnten, wurden diese zum größten Teil durch die gestiegenen Unkosten und die drückenden Steuerlasten aufgezehrt. Der Gesamtversand im Berichtsjahr einschließlich der zugekauften Mengen betrug: 244 163 t gegen 111 702 im Vorjahre. G K

Portland-Cementfabrik „Germania" Akt.-Ges. (Fabriken in Misburg und Ennigerloh). Die Bilanz am 31. Dezember 1924 ergibt nach Abschreibungen in Höhe von 352 628,65 Rm einen Reingewinn von 607 216,87 Rm. Daraus kommt eine Dividende von 10 vH für die Stamm- und 7 vH für die Vorzugsaktien zur Verteilung. 22 252 M werden auf neue Rechnung vorgetragen. Das vergangene Geschäftsjahr war wie für die gesamte deutsche Zementindustrie in seiner ersten Hälfte unerfreulich. Infolge der herrschenden außerordentlichen Geldknappheit fehlte es dem Baumarkt an der nötigen Belebung, und der Zementversand hielt sich monatelang in so engen Grenzen, daß das Ergebnis des ersten halben Jahres unbefriedigend blieb. Erst um die Mitte des Jahres änderte sich das Bild, indem um diese Zeit ein starker Absatz einsetzte, der sich bis zum Jahresschluß erhielt und trotz mehrfacher Herabsetzung der Verkaufspreise das Geschäftsergebnis günstig beeinflußte. In den ersten Monaten des neuen Jahres hat sich infolge der milden Witterung der Absatz weiter günstig entwickelt. G Z

Portland-Cementfabrik Hemmoor (Hemmoor Oste). Das Ergebnis des Geschäftsjahres 1924 ist trotz des geringen Absatzes verhältnismäßig befriedigend. Während es im Frühling des Jahres schien, als ob die Nachfrage sich allmählich beleben würde, trat in den sonst besten Absatzmonaten, infolge der Kreditnot und des Bauarbeiterstreiks ein starker Rückschlag ein, so daß der bereits eröffnete Vollbetrieb wieder auf die Hälfte eingeschränkt werden mußte. So konnten auch in dem Berichtsjahre nur etwa 50 vH der Erzeugungsfähigkeit abgesetzt werden. Die Weltmarktpreise, die für die Überseeausfuhr in Frage kommen, waren außerordentlich gedrückt, und selbst bei verlustbringenden Preisen war es nicht während des ganzen Jahres möglich, genügend Zement abzusetzen. Nach Abzug der satzungs- und vertragsmäßigen Gewinnanteile des Aufsichtsrates und des Vorstandes beträgt der Reingewinn 513 255,96 Rm. Die Hauptversammlung beschloß die Verteilung einer Dividende von 10 vH auf die Stamm- und von 6 vH auf die Vorzugsaktien. 60 193,35 M werden vorgetragen. Die Nachfrage nach Zement war in den ersten Monaten dieses Jahres rege. Das Anhalten der Bautätigkeit gewährleistet angemessene Beschäftigung. G Z

Donauwerke A.-G. für Kalkindustrie (München und Saal a. d. Donau). Die Hauptvers. genehmigte 10 vH Dividende aus einem Reingewinn von 108 749 Rm. Infolge Absatzmangels konnten die im Berichtsjahre 1924 erweiterten Anlagen nicht voll ausgenutzt werden. Vers. K

Veitscher Magnesitwerke, Aktien-Gesellschaft (Wien). Das Gesch jahr 1923/24 hat sich trotz einer Verminderung des Absatzes nich günstig gestaltet, was hauptsächlich darauf zurückzuführen ist, durch Ersparungsmaßnahmen Selbstkosten und Verkaufspreise de zeugnisse herabgesetzt werden konnten. Der gegenüber dem Vo geringere Reingewinn ist in einer ungewöhnlich hohen Steuerlei begründet, welche auch die Erzeugungsverhältnisse auf das schw belastet. Die Ertragrechnung weist einen Betriebsgewinn 19 457 486 065 Kr und einen Reingewinn von 5 544 884 867 Kr aus. Hie wurden 3 Milliarden Kr einem Erneuerungsbestande und 300 Mill. Kr Beamten- und Arbeiterunterstützungsbestande zugeführt. 301 198 6(zu satzungsmäßigen Gewinnanteilen verwendet, 1,7 Milliarden Kr winn (85 000 Kr je Aktie wie i. V.) ausgeteilt und 243 686 267 Kr auf Rechnung vorgetragen.

Philipp Holzmann A.-G. (Frankfurt am Main). Für das Geschäft 1924 ergibt sich ein Geschäftsgewinn von 3 318 992 M. Nach Abzug licher Unkosten und der Abschreibungen bleibt ein Reingewinn 1 528 971,40 M, aus dem laut Beschluß der Hauptversammlung ein vidende von 7 vH für die Stamm- und von 6vH für die Vorzugsa zur Verteilung kommt. Die Bautätigkeit erstreckte sich im Ber jahre im Hochbau auf Ausführung zahlreicher Siedlungsbauten, W häuser, Fabrikbauten, Um- und Neubauten von Geschäftshäusern im Tiefbau auf umfangreiche Erdarbeiten im Trocken- und Naßba betriebe, Eisenbahnbauten, Wasserkraftanlagen, Bauten für Schiffa kanäle, Hafenanlagen, Kanal- und Wasserleitungsarbeiten. Die Zieg sowie die Baufabrik waren ausreichend beschäftigt. Die Bemühu das Auslandsgeschäft wieder aufzunehmen, sind insoweit von Erfol wesen, als der Gesellschaft in Suez ein Auftrag zur Erweiterun Hafenanlagen und in der asiatischen Türkei ein größerer Bahnbau tragen wurde.

Firmenänderungen

R. Weißer, Tonwaren- und Chamottefabrik, G. m. b. H. (Gießm dorf, Kreis Bunzlau). Firma geändert in F. Weißer, Tonwaren- Chamottefabrik, G. m. b. H. (Gießmannsdorf, Kreis Bunzlau). Ur lung des Stammkapitals auf 240 000 Rm. erfolgt. Robert Tornow i Geschäftsführer ausgeschieden.

A.-B. Lomma Tegelfabrik und **Malmö-Lomma Tegelbruks** (Lomma bei Malmö). Verwaltungdirektor beider Firmen wurde Akerman (Akarp) und Betriebsingenieur an sämtlichen Werken nieur T. Lorichs, vorher bei Frederiksstads Forenede Teglverk Norwegen.

Rethener Dampfziegelei R. Hotze G. m. b. H. (Hannover). St kapital auf 20 000 Rm. umgestellt.

Siegburger Ringofen-Ziegelei G. m. b. H. (Siegburg). Stammk umgestellt auf 40 000 Rm.

Deutsche Baustoff-Aktiengesellschaft (Berlin). Grundkapital 50 000 Rm. umgestellt.

Wehrdener Dampfziegelei G. m. b. H. (Wehrden (Weser). St kapital auf 75 000 Rm. umgestellt.

Ziegelei u. Transport G. m. b. H. (Köln-Riehl). Stammkapital gestellt auf 20 000 Rm.

Kunstziegelei- und Verblendsteinfabrik H. Wagner's Erben, Vor Glatz, G. m. b. H. (Glatz). Stammkapital auf 350 000 Rm. umge

Wegberger Ringofenziegelei, G. m. b. H. (Wegberg). Stammk auf 30 000 Rm. umgestellt.

Dachziegelwerk Sommerfeld, G. m. b. H. (Sommerfeld). St kapital auf 125 000 Rm. umgestellt.

Niederrheinische Steinzeugröhrenwerke, G. m. b. H. (Bracht). St kapital auf 75 000 Rm. umgestellt.

C. O. Wegener Rüdersdorfer-Portland-Cementwerk G. m. b. H. lin). Stammkapital auf 105 000 Rm. umgestellt.

Rheinisch-Westfälische Cement-Gesellschaft m. b. H. (Köln). gard Weber (Köln) hat Prokura.

Patentaktiebolaget Jungners Kali-Cement (Stockholm). Die dation ist beendet. Nur die Schulden konnten gedeckt werden. Aktionäre gehen leer aus.

American Alsens Portland Cement Company, eine frühere Zw niederlassung der Alsenschen Portland Cementfabriken in Hami die aber bereits während des Krieges in amerikanischen Besitz ging, in Hudson River Bezirk gelegen, ist an die Lehigh Portland Ce Co. in Allentown, Penn., verkauft worden. Die Lehigh Portland ment Co. besitzt bereits 18 Werke in den Vereinigten Staaten. beginnt sofort mit dem Betrieb des Werkes und hat mit dem Bau neuzeitlich eingerichteten Anlage begonnen.

Société des Chaux et Ciments de Trouville et Bar le Duc (Fr reich). Das Aktienkapital wird von 1,6 auf 2,1 Mill. Francs er durch Ausgabe neuer Aktien von je 500 Frs. zum Preise von 623 für alte Aktionäre.

Paul Dahm (Neuwied) und „Glückauf", Rheinische Bimsverwertu Ges. m. b. H. (Weißenthurm) haben sich zu einer Interessengemeins zusammengeschlossen. Der Verkauf der Erzeugnisse dieser be Werke erfolgt von jetzt ab durch ein gemeinsames Verkaufsbüro u der Firma: Verkaufsbüro der Bimsbaustoffwerke Paul Dahm und „Gl auf" G. m. b. H. (Neuwied). Die alleinige Leitung dieser Verkaufso nisation ist dem bisherigen Direktor der Vereinigten Bimsbaustoffw G. m. b. H., (Neuwied) und langjährigen Leiter des am 31. 12. 192 Liquidation getretenen Rheinischen Schwemmstein-Syndikats übertra worden.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pael — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindust Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

rscheint Mittwoch und Sonnend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm 5he bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldrk = 10/42 U. S. A.-Dollar. eilungsuchende erhalten bei rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 16. Mai 1925 Nr. 39

0 Jahresfeier der Dampfziegelei umbach 543
die Wegebau-Vorausleistungen 544
eglerschulfrage 546
tfarben 546
Rohstoffwechsel — Zement-Gütewechsel 546
Hypothekenaufwertung und Grundstücksmarkt 548
Fragekasten 548
Aus der Ziegelpraxis 549
Zeitschriftenschau 551
Bücherschau 551
Rechts- und Verwaltungspflege 552
Mosaik 552
Arbeitsgemeinschaft 552
Berufsgenossenschaften und Vereine 552
Sitzungen 552
Handelsteil 553

Zur 100 Jahresfeier der Dampfziegelei Grumbach

e Dampfziegelei und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt in Grumbach, k Dresden, konnte in diesen Tagen auf ihr 100jähriges Bestehen kblicken. Im Rahmen der Ziegelgeschichte vielleicht nur ein kurtück, für die Ziegeltechnik dafür aber ein umso bedeutungsvolle-Fällt doch in dieses Jahrhundert die Entstehung der ersten Dampfeien und der gewaltige Aufschwung aller Technik. Aus kleinen gen heraus ist das jetzige Werk zu seiner heutigen Bedeutung enten. Vom primitiven Handstrich des Ziegels an hat es alle Entlungsstufen bis zur heutigen maschinellen Massenfabrikation durch- und steht vor neuen einschneidenden Erweiterungsbauten. Viel und Fleiß sind in diesen 100 Jahren aufgebo- worden, um das Unternehmen zu dem zu en, was es jetzt ist. Mit sicherem Geschick s durch alle Stürme des Wirtschaftslebens rchgeführt worden, durch Kriege und Teue- n, durch böse Zeit und Gründerjahre. So es jetzt da als ein lebendes Zeugnis der cklung des deutschen Ziegelwesens. Möge m Werke vergönnt sein, sich auch weiter- egensreich zu entfalten.

r Ursprung der Dampfziegelei Grumbach bis aufs Jahr 1818 zurück. In diesem Jahre der damalige Gutsbesitzer Karl Heinrich bereits unter den primitivsten Verhältnis- Lehmziegel auf seinen Feldern hergestellt. nuar 1825 brannte das Gut mit noch mehre- ehöften vollständig nieder. Es ist wohl anmen, daß dieses Brandunglück den erwähn- esitzer veranlaßte, einen Erdofen, der nach naligem Brande wieder abgerissen wurde, em heutigen Ziegeleigrundstück zu bauen. lben Jahre erfolgte noch die Erbauung einer scheune, die z. T. heut noch steht, sowie deutschen Ofens, der im eigentlichen Sinne rsprung des heutigen Werkes anzusehen ist.

rgestellt wurden damals im Handstrichbe Biber und Mauerziegel. Der Ton wurde ßen Sümpfen mit den Füßen durchgearbei- Die damals hergestellten Ziegel fanden beim u der abgebrannten Gutsgebäude Verwen- Noch heute sind z. B. Biber auf den rn zu sehen, die keinerlei Spuren einer irung aufweisen.

olge Erbschaft ging das Gut mit Ziegelei einem dazu gehörigen Kalkwerk, welches 300 Jahre besteht, auf den Schwiegersohn Karl Traugott Winkler hre 1833 über. Dieser betrieb die damalige Ziegelscheune im igen Umfange weiter, nur baute er im Jahre 1835 ein Wohnsdazu.

Sommer des Jahres 1862 ging die gesamte Besitzung, s. Zt. die im Orte, durch Kauf an den Gutsbesitzer Karl August Franz g über. Wätzig vergrößerte die Ofenanlage, erhöhte die Produk- Mauer- und Dachziegeln und übergab im Jahre 1897 den Ziegeieb seinem Sohn Paul Karl Wätzig. Im selben Jahre baute W. Ringofen (Bauart Dannenberg) und richtete die Fabrikation maill für eine Produktion von 2,5 Millionen Ziegeln ein. Zunächst en in der damaligen Anlage hauptsächlich Mauer- und Rohbau- hergestellt.

Vitzig wollte aber auch die Dachziegelfabrikation in etwas größe- mfange aufnehmen und baute deshalb 1901 einen zweiten Kamngofen mit überschlagender Flamme und darüber befindlicher cherei. Da die Erfolge dieser Anlage jedoch ausblieben, wurde achziegelfabrikation wieder stillgelegt. Im Jahre 1917 starb der Besitzer. Das Anwesen wurde darauf durch Kauf von dem heutigen Inhaber, Herrn Gebhardt, erworben.

Praktisch aus dem Baufach hervorgegangen, sammelte er seine Fachkenntnisse bei Ofenbaufirmen, in Ziegeleien und Dachsteinwerken und begann mit der Übernahme seines eigenen Werkes sofort mit der vollständigen Umgestaltung, Modernisierung und Vergrößerung seiner Betriebe. Das Ofen-, Pressen- und deutsche Ofengebäude wurde massiv ausgebaut, sämtliche Gebäude zusammen verbunden. Die periodisch brennenden Öfen wurden abgebrochen, der dadurch frei werdende Raum fand als Sumpfhaus für das Dachziegelgut Verwendung. Anstelle der Transportwagen trat ein Schalentransporteur und ein Schuppenplattentransporteur. Die Ofenleistung wurde durch Einbau eines Ventilators erhöht. Der Ventilator saugt gleichzeitig die Rauchgase des Kessels und des Ofens in einem mehrfach verzweigten, groß bemessenen Heizrohr durch die Trockenanlage, das durch Ausstrahlung wirkt. Ebenfalls werden sämtliche verfügbaren Abdämpfe zum Trocknen der Formlinge verwendet. Über dem Ofen wurde eine neue Heißlufttrocknerei für Biber errichtet, so daß eine Winterfabrikation in allen Zweigen geschaffen worden ist.

Bild 1. Ziegeleibesitzer W. Gebhardt, Grumbach i. Sa.

Das Rohmaterial, ein mit Ton durchsetzter Lehm, wird durch einen Fräser-Bagger (Patent Liebscher) neuester Konstruktion (in Deutschland in dieser neuen Konstruktion die einzige Maschine) in einer Höhe von 13 m abgebaut. Das Querschnittsprofil der Grube macht — was Gleichmäßigkeit der Tonschichtungen anbetrifft — einen überaus günstigen Eindruck. Die Ofenbeschickung erfolgt automatisch mit einer Schaganlage. (Ing. Gairing, Riedlingen). Der Ofen ist mit einer Schmauchanlage ausgestattet, die untersuchten Ofenrauchgase ergeben bei mehrmaliger Probeentnahme fast immer 6,2 vH Kohlensäure. Dieses fast bei jeder Untersuchung festgestellte gleichmäßige Ergebnis (nämlich rund 6 vH CO_2) dürfte auf die Gleichmäßigkeit der selbsttätigen Schürung zurückzuführen sein.

Als Abschneider für die Mauerziegelpresse findet ein „Halbautomat" der Duderstädter Baugesellschaft für Trockenanlagen Verwendung. Außer der Bahn sind zum Abtransport der fertigen Erzeugnisse zwei 10-t-Lastzüge vorhanden. Die Gesamtproduktion des Werkes beträgt etwa 5 Millionen gemischte Ziegelwaren.

Der jetzige Inhaber, Herr Gebhardt, ist mit Ehrenämtern reich gesegnet. Er gehört dem Aufsichtsrat verschiedener Unternehmungen an. Ferner ist er Vorstandsmitglied des Verbandes Sächsischer Dachziegeleien sowie Vorstandsmitglied des Kreisverbandes Dresden und des Landesverbandes der Sächsichen Ziegeleien und des Verbandes deutscher Dachziegelfabrikanten.

Ein Festabend im Kurhaus Hartha versammelte am Sonnabend, den 2. Mai, die Vertreter der Behörden, die Geschäftsfreunde, die Angestellten und Arbeiter des Werkes zu einer gemeinsamen Feier. Die Feier eröffnete Herr Gebhardt mit einer Begrüßungsansprache, der er die Bedeutung des Spruches: „Vertrau auf Gott, doch auch auf eigene Kraft; Gott segnet nur, was Du Dir selbst erschafft" zu Grunde legte. In seiner Ansprache führte er ferner aus, daß die gute Entwicklung der Dampfziegelei Grumbach mit auf die getreue Mitwirkung seiner Mitarbeiter zurückzuführen sei, und er nahm gern Veranlassung, drei Altbewährte seines Werkes, nämlich die Herren Maschinenmeister Arthur

Müller, Heizer Richard Geneuß und Ofensetzer Imhoff durch Dankesworte auszuzeichnen und ihnen ein Sparkassenbuch mit Grundstock zu überreichen.

Herr Ober-Regierungsrat Riemer, Mitglied des Ministeriums des Innern und Herr Oberbaurat Mittelbach, als Baustoffkommissar würdigten die wirtschaftliche Bedeutung des Ziegelwerks Grumbach und seines Besitzers.

Frau Frömming brachte einen inhaltreichen Prolog zu Gehör. Herr Dr. Müller, Leipzig, sprach namens des Reichsziegelverbandes und als Vertreter des Landesverbandes der sächsichen Ziegeleien. Er überreichte namens des Reichsziegelverbandes Ehrenurkunden für treue Mitarbeit an die 3 bereits genannten Arbeitsjubilare.

Herr Direktor Wieker vom Louisenwerk Voigtstedt kennzeichnete in treffenden Worten die eifrige Mitarbeit Gebhardts als Vorstandsmitglied des Verbandes deutscher Dachziegelfabrikanten. Als Ehrengabe überreichte er eine künstlerisch ausgestattete Bronze.

Durch Herrn Kammerrat Gerlach, Döhlen und Herrn Ziegeleibesitzer Rosenthal war die Ziegelkonvention Plauenscher Grund vertreten, die die Glückwünsche durch Überreichung einer prachtvollen allegorischen Porzellanfigur (Erzeugnis aus Potschappel) unterstrichen.

Herr Oberingenieur Hielscher, Berlin, überbrachte Glückwünsche und Grüße der Tonind.-Zeitung und des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21.

Als Redner für die Baumeister von Tharandt und Wilsdruff widmete Herr Baumeister Burkhardt Herrn Gebhardt anerkennende Worte. Er brachte im netten Wortspiel die zügellose Zeit der Revolution mit der ziegellosen Zeit des letzten Jahres in Verbindung.

Für die Gemeinden Grumbach und Hartha sprachen deren Bürgermeister, die Herren Umlauft und Müller. Launige Stimmung in die Feier brachte Herr am Ende mit seiner trefflichen Damenrede. Damit dann noch weiter der Humor zu seinem Recht kam, wurde Herrn Gebhardt für die gedeihliche Weiterentwicklung seines Werkes der Orden pour le profite überreicht. In den Kranz der Reden schlossen sich noch Dankesreden von Angehörigen und Freunden des Werkes, von denen außer der Ansprache des Betriebsleiters, Herrn Frömming, besonders der selbstverfaßte Prolog des Ofensetzers, Herrn Haenel, erwähnt sei.

Ein Lustspiel wurde von Werksangehörigen aufgeführt und Gäste ließen ihre Gesangeskunst hören; den Abschluß der wohlgelungenen Feier bildete der Tanz, der die Teilnehmer noch lange fröhlich zusammenhielt. 0513

Bild 2. Der Liebscher-Bagger in Tätigkeit an einer 13 m hohen Tonwand.

Bild 3. 27 Schag-Apparate bedienen den Ringofen und sorgen für gleichmäßige Kohlenaufgabe.

Gegen die Wegebau-Vorausleistung

Ein Gerichtsurteil.

Die hohen Vorausleistungen für den Wegebau haben in allen bet ten Keisen lebhaften Protest hervorgerufen. Neuerdings nimmt der Holzhandel gegen Höhe der Abgaben Ste da er der Ansicht ist, da übertriebenen Forderu die gesamte Wirtschaft, damit auch den Holzh ruinieren. Es ist de schon seitens einer Holzl lung zu einem Prozeß g den Wegebau-Fiskus ge men, der zu einem besi den Urteil für die Holz geführt hat. Der in E erscheinende „Holzmarkt richtet hierüber.

„Die Kreisverwaltu sind in ihren Ansprüche bezug auf Wegebauabg gegen den Holzhandel einiger Zeit außerorder rücksichtslos vorgegange Landkreise Bielefeld wi bisher 15 Pf. je t-km erh bezw. entsprechende schalsätze gefordert, so für 1000 Mauersteine 2,5 also eine ungeheuer Forderung. Dort ist die bührenordnung inzwis zwar etwas ermäßigt, nach den einzelnen Fahrz gattungen gestaffelt wo aber auch heute noch langt der Landkreis Biel für 1000 Mauersteine 1,5 Wegegeld. Das sind die chen Leute, die in il Kreisparlamente Ach und schreien über die ungenü de Bautätigkeit, sich nicht darüber klar wer daß sie es gerade sind, di Bautätigkeit unterbinden, das Bauen ist schon ohn so teuer, daß jede neue gerechte und übertrie Forderung gleichbedeu mit dem Wegfall von vi Bauvorhaben ist.

Die Wegebau-Vorau stungen werden begrü mit der preuß. Verordn vom 25. Nov. 23, und ist die Rede von „einer nutzung der Wege über gemeinübliche Maß hina Das ist aber gar nicht gl bedeutend mit einer auße wöhnlichen Abnutzung Wege, und das „gem übliche“ Maß ist doch ü haupt ein ganz willkürlic Begriff. Aber wie kommt Kreis dazu, die Wegebe zung nach dem Werte transportierten Gutes ab staffeln, wie es der Landk Bielefeld tut, in dem er 2 des Wertes vom transport ten Holze erhebt. Es ist sc schwer, den Wert des H zes festzustellen, aber v gißt man denn ganz, daß gar das Reich nur 1 vH Wertes (nämlich des U satzes) an Einkommenste vorauszahlung fordert? U da will der Landkreis Bi feld der Wirtschaft 2 vH Wegebau-Vorausleistungen muten? Das wäre ja gleichbedeutend mit einer besonde doppelten Einkommensteuer-Vorauszahlung, und selbst die Umsatzste macht noch nicht einmal so viel aus wie hier der Kreis Bielefeld für bißchen Befahren seiner Straßen einkassiert, obwohl mit dem Befah der Straßen eine Abnutzung derselben „über das gemeinübliche Maß h

och lange nicht Hand in Hand geht. Also Kurzsichtigkeit und Untigkeit schlimmster Art!
ist ganz klar, daß diese übertriebenen Forderungen den Baumarkt, olzhandel und überhaupt die ganze Wirtschaft im schlimmsten ehindern und auf die Dauer überhaupt nicht tragbar sind; aber alle llungen prallen an der Behörde ab, und die Kreise gehen sogar r Einziehung der Beträge ganz besonders schonungslos vor. Es nichts anderes übrig, als daß sich die gesamte Wirtschaft erhebt e Zahlung weigert und es auf das Verwaltungsstreitverfahren an- n läßt. Das ist nun erfreulicherweise auch seitens einer größeren des Landkreises Bielefeld geschehen, sie hat die Rechtsgültigkeit euß. Verordnung vom 25. Nov. 23 betr. Wegebauvorausleistungen en, und im Verwaltungsstreitverfahren beim Bezirksausschuß in i. Westf. ein obsiegendes Urteil erzielt, das wir im nachfolgenden geben, weil es im höchsten Grade nützlich bei dem Kampfe gegen gebau-Vorausleistungen sein wird.
der Urteilsbegründung: Die Klägerin bestreitet die Verpflichtung hlung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung, indem sie tet, daß die Preuß. Verordnung über die Erhebung von Vorausgen für die Wegeunterhaltung vom 25. Nov. 23 und die darauf Gebührenordnung für außergewöhnliche Straßenbenutzung ngültig sei. Dieser Auffassung trat der Bezirksausschuß aber nächst in § 18 des Kraftfahrzeugsteuergesetzes und dann in dem an Stelle dieser Bestimmung tretenden § 12 F. A. G. aufgestellt. Daraus ergebe sich, daß die in § 12 F. A. G. enthaltenen Bestimmungen im engsten Zusammenhang stehen und daß die Erhebung von Beiträgen zur Deckung der Kosten für eine außergewöhnliche Abnutzung der Wege nur unter der Voraussetzung der Einführung einer allgemeinen Steuer zulässig ist. In erster Linie muß eine Steuer für die gewöhnliche Benutzung der Wege erhoben werden, was für die Kraftfahrzeuge bereits durch das Kraftfahrzeugsteuergesetz geschehen ist, erst dann können Beiträge zur Deckung der Kosten für eine außergewöhnliche Abnutzung der Wege erhoben werden. Die Einführung einer Steuer für die Benutzung der Wege durch Fahrzeuge ist im § 12 F. A. G. zwingend vorgeschrieben. Das ergibt sich aus § 12 Satz 1 und ist auch aus den Worten des § 12 Satz 4 „mit dem Zeitpunkt des Inkrafttretens" einer Landessteuer im Sinne des Satzes 1 zu entnehmen. Der § 12 F. A. G. sieht sonach die allgemeine und gleichmäßige Besteuerung aller Fahrzeuge vor. Für Kraftfahrzeuge ist sie bereits durch Reichsgesetz eingeführt, für sonstige Fahrzeuge soll sie durch landesgesetzliche Regelung erfolgen. Daneben bleibt die Erhebung von Vorausleistungen für außergewöhnliche Abnutzung zulässig. Letztere setzt die Erhebung einer allgemeinen Fahrzeugsteuer voraus.

Da in Preußen nur die Erhebung von Vorausleistungen für die Wegeunterhaltung bei einer über das gemeinübliche Maß hinausgehenden Be-

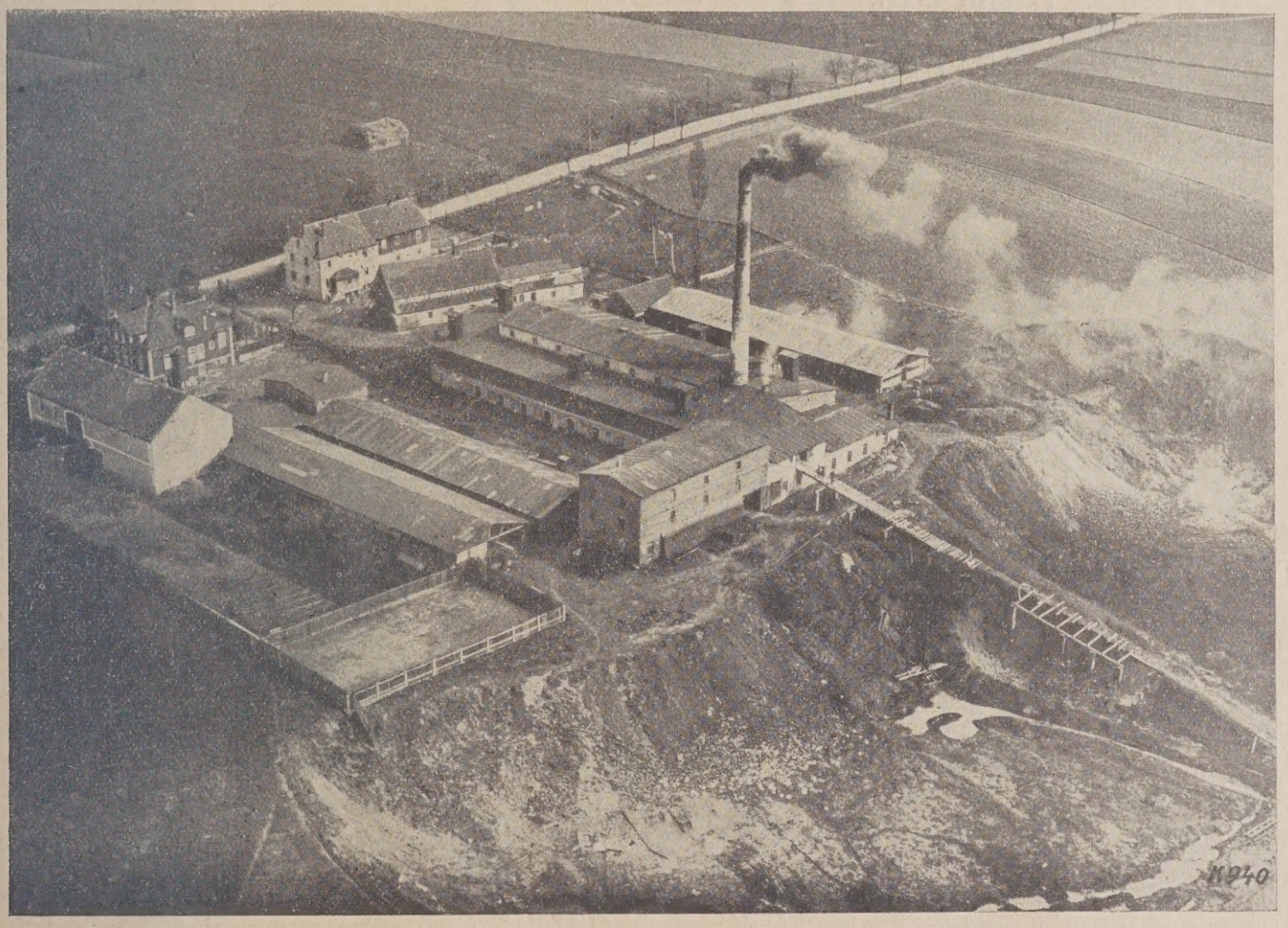


Bild 4. Flugzeugaufnahme des Dampfziegelwerks und Dachsteinfabrik Willy Gebhardt, Grumbach in Sachsen.

i; denn zurzeit der Stabilisierung der Valuta seien vielfach Ver- en auf Grund des Artikels 55 der Preuß. Verfassung erlassen welche durch die einschneidenden Veränderungen der wirthen Verhältnisse notwendig wurden. Es müsse angenommen daß wegen der Fülle der in kürzester Zeit gesetzlich zu regelnstände der Weg der Verordnung gemäß § 55 der Verfassung ten werden mußte. Auch hinsichtlich der Wegeunterhaltung habe stand bestanden, welcher baldige Beseitigung erheischte. Durch träglich erfolgte Genehmigung des Landtags sei ein evtl. in forinsicht vorhandener Mangel als geheilt zu betrachten.
i aber den Ausführungen der Klägerin darin beizutreten, daß die Verordnung vom 25. Nov. 23 im Widerspruch steht mit der Beng des § 12 des Finanzausgleichsgesetzes. Nach Art. 8 der Reichsng hat das Reich die Gesetzgebung über die Abgaben und sonEinnahmen, soweit sie ganz oder teilweise für seine Zwecke in h genommen werden. Mit Erlaß des Kraftfahrzeugsteuergesetzes Reich die Erhebung der Abgaben für die Wegeunterhaltung, soKraftfahrzeuge in Frage kommen, für sich in Anspruch genomach Art. 11 Z. 2 und 3 der Reichsverfassung kann das Reich im er Gesetzgebung Grundsätze über die Zulässigkeit und Erhet von Landesabgaben aufstellen, soweit sie erforderlich sind, um esteuerungen sowie übermäßige oder verkehrshindernde Belaer Benutzung öffentlicher Verkehrswege mit Gebühren auszuß. Auf Grund dieses Artikels 11 der Reichsverfassung hat das r die Erhebung von Abgaben zu Zwecken der öffentlich rechtVegeunterhaltung in den Ländern einheitliche Grundsätze zunutzung durch die Verordnung vom 25. Nov. 23, nicht aber eine allgemeine Steuer für die Benutzung der Wege durch Fahrzeuge eingeführt ist, so muß die Verordnung vom 25. Nov. 23 wegen dieser Verletzung des § 12 F. A. G. als rechtsungültig betrachtet werden.

Zutreffend seien auch die Ausführungen der Klägerin, insoweit sie darauf hinweist, daß eine Benutzung der Wege über das gemeinübliche Maß hinaus, welche nach der Verordnung vom 25. Nov. 23 für die Erhebung von Vorausleistungen maßgebend ist, etwas anderes sei als „die außergewöhnliche Abnutzung", die nach § 12 F. A. G. zum Anlaß der Erhebung besonderer Beiträge gemacht werden kann.

Eine Benutzung der Wege, die über das gemeinübliche Maß hinausgeht, habe nicht immer eine außergewöhnliche Abnutzung der Wege zur Folge. Die preuß. Verordnung erweitere somit den Rahmen der Abgabepflicht über das nach § 12 Satz 5 F. A. G. zulässige Maß hinaus. Die Grenzen der Abgabepflicht werden auch durch § 1 Satz 2 und § 2 Abs. 3 sowie durch die in § 2 Abs. 1 der Verordnung getroffenen Bestimmung, daß es den Kreisen überlassen bleibt, in den Abgabeordnungen auf Grundlage der tonnenkilometrischen Verfrachtung zu bestimmen, welche Benutzung der in § 1 bezeichneten Wege oder Brücken über das gemeinübliche Maß hinausgeht, wesentlich erweitert. Dadurch wird die Abgabe, die nach § 12 F. A. G. nur zur Deckung der Kosten für eine außergewöhnliche Abnutzung erhoben werden soll, zu einer allgemeinen Gebühr, welche zur teilweisen Deckung der gewöhnlichen Wegeunterhaltungskosten dient. Das ergibt sich auch aus dem Umstand, daß in Preußen die Fahrzeugsteuer gemäß § 12 F. A. G. nicht eingeführt ist und die dadurch ausfallenden Einnahmen durch die für außergewöhnliche Abnut-

zung erhobenen Beiträge ersetzt werden müssen. Das müßte zu einer über das zulässige Maß hinausgehenden Ausdehnung der Abgabepflicht nach der auf Grund des § 12 Satz 5 F. A. G. erlassenen Verordnung führen. Die unzulässige Erweiterung der Abgabepflicht, wodurch die Abgabe den Charakter einer allgemeinen Gebühr erhält, ergibt sich auch aus § 3 der Verordnung, wonach in der Regel 25 vH der Unterhaltungskosten, höchstens aber 75 vH als Vorausleistungsbeträge erhoben werden können. Die Bestimmungen der Verordnung vom 25. Nov. 23 haben vor allem eine so weitgehende Heranziehung zur Abgabeleistung zur Folge, daß eine unzulässige Doppelbesteuerung der bereits durch das Kraftfahrzeugsteuergesetz besteuerten Kraftfahrzeuge herbeigeführt wird.

Die Rechtsungültigkeit der Verordnung vom 25. Nov. 23 ergebe sich sonach auch daraus, daß sie die Erhebung von Beiträgen für außergewöhnliche Abnutzung der Wege abweichend von § 12 Satz 5 F. A. G. unter Erweiterung der Abgabepflicht geregelt hat."

Gegen diesen Bescheid des Bezirksausschusses Minden hat der Kreisausschuß des Landkreises Bielefeld Revision bei dem Oberverwaltungsgericht eingelegt. 0508

Zur Zieglerschulfrage

Von G. Benfey, Frankfurt a. Oder.

Wie verlautet, hat nun auch die Zwickauer Zieglerschule endgültig ihre Pforten geschlossen, sie ist damit dem Beispiele der bekannten Laubaner, der Sternberger, der Frankfurter, der Lemgoer Zieglerschule gefolgt, trotzdem sie im letzten Jahre mit nahezu 100 Schülern aus unserer Industrie den Rekord der Besucherzahl einer Fachschule erreicht hat. Die Gründe dieses Dahinscheidens unserer letzten Zieglerschule sind mir nicht bekannt, sicherlich wird die Schließung der Schule in finanziellen Schwierigkeiten begründet sein. Aber der Hauptgrund wird wohl in der geradezu beispiellosen Interessenlosigkeit unserer Industrie an einem ihrer wichtigsten Förderungsmittel liegen. Oder ist diese Interessenlosigkeit vielleicht begründet, brauchen wir vielleicht überhaupt keine Fachschule? Ich habe diese Frage bejahend gehört aus dem Munde Vertreter großer Werke unserer Industrie. Man hat zur Begründung dieser Bejahung, dieser Verneinung der Daseinsberechtigung von Zieglerschulen angeführt, daß unsere Industrie auch ohne solche Schulen gewaltige Fortschritte in der Vergangenheit gemacht hat, man weist auf die Mitte des vorigen Jahrhunderts hin, als die Schnekkenpresse, der Ringofen und manche andere Apparate von unserer Industrie willig aufgenommen wurden und diese von einfachstem Handwerk zur stolzen Industriemacht umgestalteten, ohne daß eine Zieglerschule praktisch und theoretisch gründlich ausgebildete Hilfskräfte zur besten Verwertung jener Neuerungen hinaussandte. Wozu also jetzt eine Zieglerschule, wozu das Geld für sie aufbringen, wo ohnehin Deutschland und besonders unsere schwer darniederliegende Industrie unter äußerster Geldknappheit leidet, nur mit äußersten Schwierigkeiten den Betrieb notdürftig in Gang hält?

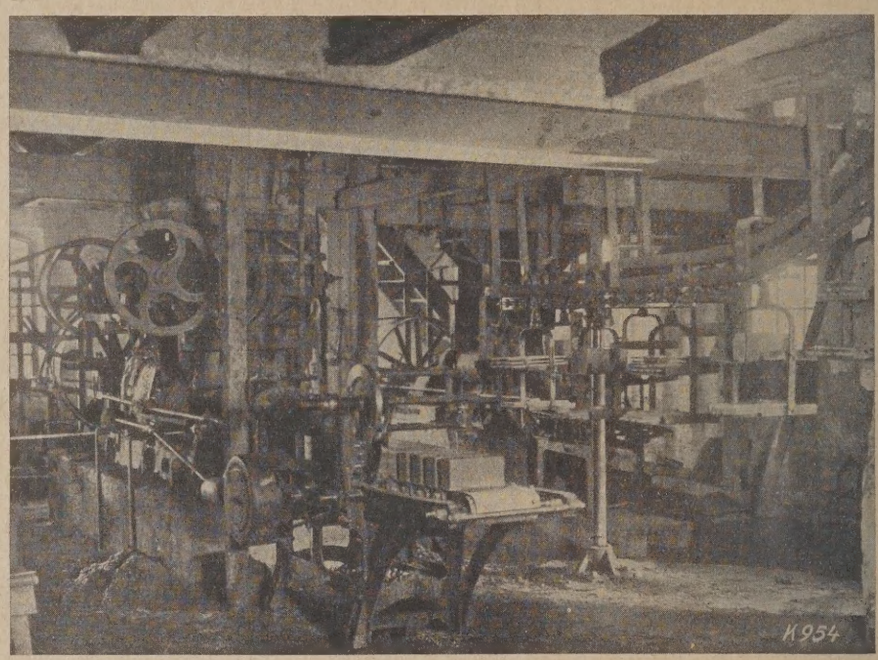


Bild 5. Der selbsttätige Ziegelabschneider der Duderstädter Baugesellschaft im Betriebe.

Ist nun dieser Einwand unter solcher Begründung berechtigt? Nein und abermals nein! Gewiß sind wir seit jener erwähnten Zeit mächtig vorwärts geschritten und auch anfänglich ohne Zieglerschulen. Aber wir Alten wissen und die älteren Werke werden es bezeugen, unter welchen Schwierigkeiten sich jene Neuerung durchsetzten, welche Trümmerfelder sie hinterließen, welch ein gewaltiges Volksvermögen verschleudert wurde im Herumtasten, in Kinderkrankheiten, in an falscher Stelle eingesetzten und mit unerfahrener Hand durchgeführten Versuchen, weil eben hierbei sachlich ausgebildete Hilfskräfte fehlten. Und ist es seitdem viel besser geworden? Noch heute sehen wir auf vielen Werken — der Fragekasten der Tonindustrie-Zeitung bezeugt es — wie unwissend noch ein großer Teil der Werksleiter unserer Industrie den einfachsten Fachfragen gegenüberstehen, mit welchen gewaltigen Unkosten sich manche Neuerungen erst in den einzelnen Betrieben durchsetzen. Unsere Ziegeleiingenieure, unsere Ziegeleimaschinenhersteller können ein Lied davon singen, wenn ihre besten Erfindungen, ihre trefflichsten Ratschläge falsch angewendet, verkehrt in die Praxis übersetzt wurden, weil eben dem betreffenden Werksleiter die theoretischen Kenntnisse zu ihrer richtigen Bewertung fehlten. Gerade in unserer Industrie mit den ständig wechselnden Verhältnissen ihres Grundstoffes, dem Tone, sind jene Kenntnisse unbedingt erforderlich. Daß dieses immer mehr anerkannt wird, beweist die zahlreiche Beteiligung unserer Fachgenossen an belehrenden Vorträgen, an dem kürzlich abgehaltenen Meisterkursus. Aber das ist nur Stückwerk; unserer Industrie, unserem Vaterlande gegenüber sind wir schuldig dafür zu sorgen, daß die Zieglerschulen wieder erstehen, damit ein Nachwuchs unsere Werke leite, der gründlich theoretisch und praktisch ausg sie so ausgestaltet, daß unsere der Volkswirtschaft so überaus wic Erzeugnisse billig und in bester Beschaffenheit entgegengeführt w Auch das ist ein Dienst am Vaterlande..

Am 23. Juli d. J. versammeln sich hoffentlich recht viele ehe Zieglerschüler am Grabe Albert Augustins in Lauban, dem Begründ ersten Zieglerschule, um an der 100sten Wiederkehr seines Geburt sein Andenken zu ehren und gleichzeitig Zeugnis abzulegen f Wichtigkeit seiner leider jetzt so vernachlässigten Schöpfung. E dabei ein Verband ehemaliger Zieglerschüler gegründet werden m Aufgabe, alle Bestrebungen zum Wiederaufbau unserer Zieglers kräftig zu unterstützen. Dem kann aber nur ein wirklicher Erfolg ken, wenn unser Reichsziegelverband, wenn die einzelnen Ver unserer Industrie, wenn alle, die in deren Interessen tätig, jen strebungen kräftig unterstützen und wenn die Industrie kräftig m setzt. Möge sie in ihren Verbänden, ihren Interessenten hierbei versagen.

Zementfarben

In dem Aufsatz: Zementfarben Nr. 32 S. 453 sind die Urs welche beim Färben von Zement zu Mißerfolgen führen könn durchaus zutreffender Weise erörtert werden. Auch soweit dies sachen in der Natur der verwendeten Farbe liegen, ist dem Verfasser beizustimmen, besonders gilt dieses von seiner Wa vor den zwar farbst aber mit der Zement unverträglichen und schädlichen kohlenstoff gen schwarzen Farben Rebschwarz u. dergl einem Punkt bedürfen Ausführungen jedoch Ergänzung. Das Ma schwarz ist doch nich einzige für alle Zemen in Frage kommende Sch vielmehr besitzen wir im Eisenoxydschwarz Farbe von ganz vorzüg Eignung. Es ist ebenfall mineralisch, zeigt hohes zifisches Gewicht und guten Sorten, feinste V lung und große Farbs Die Festigkeitseigensch des Zements werden vo nicht beeinträchtigt, so infolge der feinen Vert des spezifisch schweren pers verbessert. Die W standsfähigkeit gegen a Betracht kommenden flüsse ist hoch. Es hat den in dem erwähnten satz mit Recht bemän unangenhmen braunsch zen Ton des Manganseh

Selbstverständlich ist bei Eisenoxydschwarz, wie bei allen Farbe einwandfreie Güte und Herkunft aus einer zuverlässigen Quelle zu a

Näheres über die Eigenschaften eines guten Eisenoxydschwar det sich in einem von dem Chemischen Laboratorium für Tonind Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer erstatteten Gutachten über E oxydschwarz N extra der Chemischen Fabriken vorm. Weile Meer, Uerdingen-Niederrhein.

Rohstoffwechsel — Zement-Gütewechsel

Zwei Tonlager gleicher chemischer Zusammensetzung und doch verschiedene Güte des erzeugten Zementes.

Von O. Frey, Ing.-Chemiker.

Daß die chemische Zusammensetzung allein kein Kennzeiche für die Brauchbarkeit eines Rohstoffes, zeigt der nachfolgend behan Fall:

Tonlager I.		Tonlager II.
63,82	SiO_2	60,93
23,70	R_2O_3	20,32
2,10	CaO	5,05
1,90	MgO	2,52
—	SO_3	—
7,35	CO_2H_2O	8,70
2,70	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$	3,00

Festigkeitsergebnisse.

Tonlager I.

Wasserlagerung. Druckproben.

	2	7	28	komb. Lag.
vH $CaCO_3$	288	377	442	536 kg/cm²
vH „	326	392	438	556 „
vH „	286	345	380	495 „
vH „	297	356	459	530 „
vH „	350	399	471	566 „

Zugproben.

vH $CaCO_3$	24	30	37	44 kg/cm²
vH „	28	31	38	46 „
vH „	25	28	28	38 „
vH „	27	30	38	46 „
vH „	27	29	35	44 „

Tonlager II.

Wasserlagerung. Druckproben.

	2	7	28	komb. Lag.
vH $CaCO_3$	210	293	363	489 kg/qcm²
vH „	218	292	361	469 „
vH „	229	344	431	505 „
vH „	258	335	460	515 „
vH „	277	365	440	519 „
vH „	270	324	413	488 „

Zugproben.

vH $CaCO_3$	22	24	32	38 „
vH „	24	30	33	45 „
vH „	26	29	33	46 „
vH „	30	30	32	42 „
vH „	25	30	32	42 „
vH „	22	24	26	30 „

Volumenbeständigkeit.

	Tonlager I. Norm. Probe	beschl. Probe	Tonlager II. Normenpr.	beschl. Probe
H $CaCO_3$	gut	gut	gut	gut
H „	„	„	„	„
H „	„	„	„	„
H „	„	„	„	„
H „	„	„	„	nicht best.
H „	„	—	„	„
H „	—	—	„	„

Abbindezeitverhältnisse.

	Anfang	Ende	Anfang	Ende
vH	1,45	4,25		
vH	0,40	5,00	0,25	4,15
vH	0,50	1,50	1,25	4,00
vH	1,20	3,40	1,50	4,50
vH	0,10	4,10	1,45	3,55
vH	—	—	1,40	3,50
vH	—	—	1,40	4,10

Litergewicht.

76,5 vH	1010	—	—
77,0 vH	990	860	
77,5 vH	1060	970	
78,0 vH	970	920	
78,5 vH	960	950	
79,5 vH	—	930	
80,5 vH	—	1010	

Mehlfeinheit bei sämtlichen Proben.

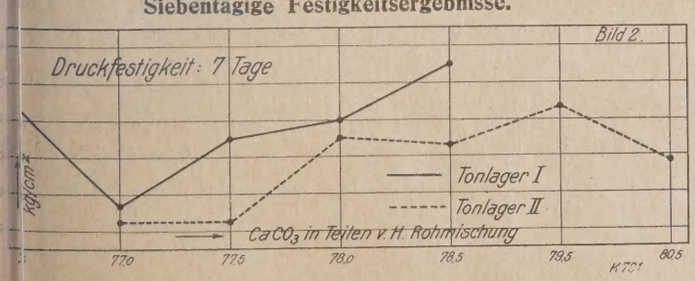
900 / Spuren
4900 / 5—6 vH Rückstand.

hische Darstellung der siebentägigen Festigkeitsergebnisse von Tonlager I und II.

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.

roben.

Siebentägige Festigkeitsergebnisse.

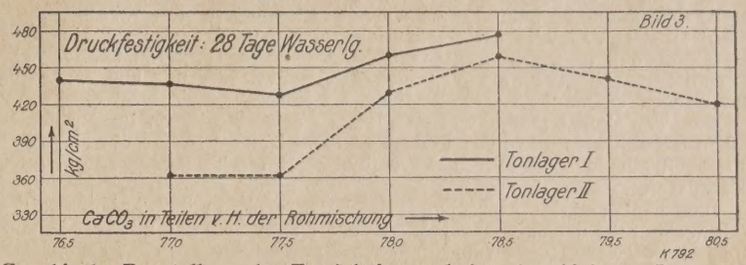


Graphische Darstellung der 28tägigen Festigkeitsergebnisse der Tonlager I und II.

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.

roben.

28tägige Festigkeitsergebnisse. Wasserlagerung.

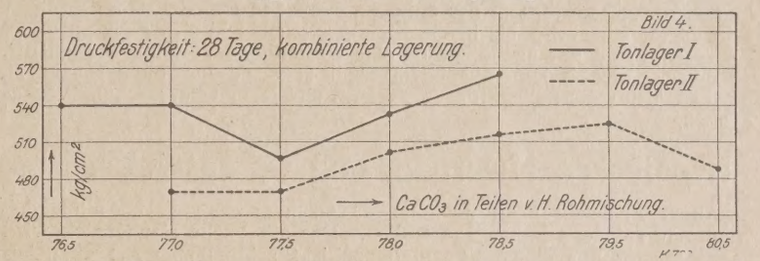


Graphische Darstellung der Festigkeitsergebnisse kombinierter Lagerung Tonlager I und II.

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.

Druckproben.

28tägige kombinierte Lagerung.

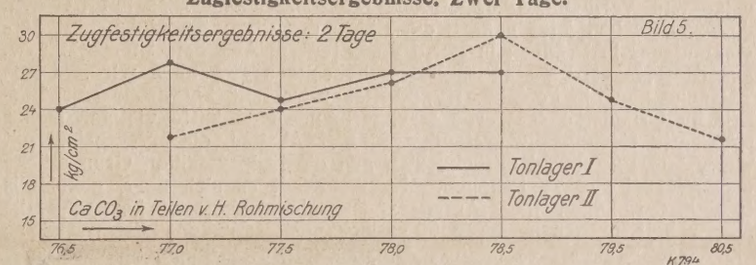


Graphische Darstellung der Festigkeitsergebnisse der Tonlager I u. II.

Zugfestigkeit.

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.

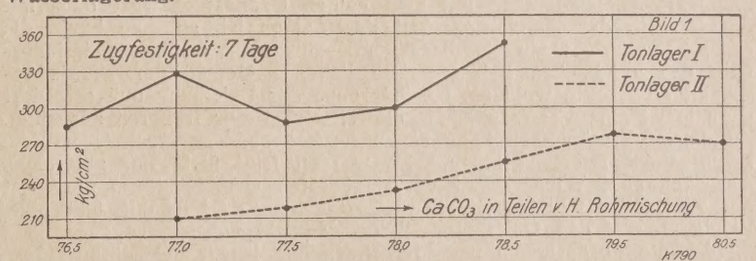
Zugfestigkeitsergebnisse. Zwei Tage.



Graphische Darstellung der Zugfestigkeitsergebnisse Tonlager I und II

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.

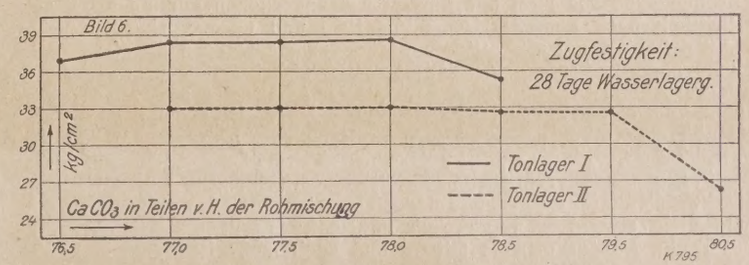
Wasserlagerung.



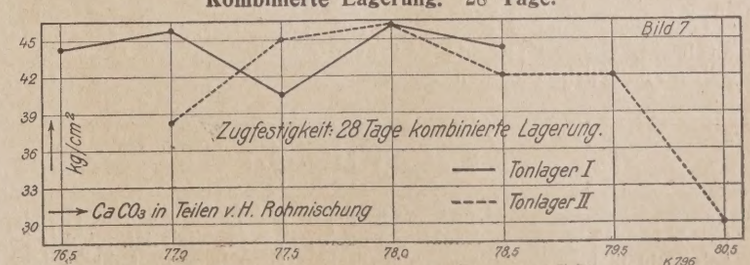
28tägige Festigkeitsergebnisse.

Graphische Darstellung der Festigkeitsergebnisse der Tonlager I und II.

———— Tonlager I.
– – – – – Tonlager II.



Kombinierte Lagerung. 28 Tage.



In dem vorliegenden Falle war:
a) das Tonlager I im Abbau, schon stark ausgebeutet.
b) Das Tonlager II als Reserve gedacht. In der stillschweigenden Annahme, daß dieses Reservelager dieselben Eigenschaften besitze wie das im Abbau begriffene Lager, war jede tieferschürfende Untersuchung unterlassen worden.

Das Tonlager I läßt eine Handelsware erzeugen, auch im automatischen Schachtofen, die nach zwei Tagen bereits weit über die Normenfestigkeit hinausgeht, ohne in der Kalkhöhe in die Treibergrenze steigen zu müssen.

Das Tonlager II ergibt eine Handelsware, die in der Anfangsfestigkeit weit unter derjenigen des Tonlagers I liegt und nur mit Not in den höheren Kalklagen über die Normengrenze steigt.

Gerade die zweitägigen Festigkeitsergebnisse aber sind es, die heute von ausschlaggebender Bedeutung sind für die Bewertung eines Handelszementes.

Die chemische Gesamtanalyse allein ist eben noch lange kein Wertmesser für die Rohmaterialien. Es braucht denn doch eine tiefergehende und intensivere Tätigkeit, um ein Rohmaterial nach jeder Richtung hin klar zu legen, als dies in der einfachen Analyse der Fall ist. Sie dient solange die Rohstoffe bis in die Kleinigkeiten hinein sich gleich bleiben, sie versagt in dem Augenblick, da eine wesentliche Veränderung eintritt.

Zweck dieser Untersuchungen soll sein, darauf aufmerksam zu machen, sich stets rechtzeitig vorzusehen und jeder Überraschung vorzubeugen. 854

Hypothekenaufwertung und Grundstücksmarkt

Allem Anschein nach beginnt das Grundstücksgewerbe allmählich wieder in ruhigere Bahnen zu lenken. Das städtische Grundstück wird damit wieder aus einem Spekulationsobjekt schlimmster Art zum Anlagewert. Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, daß heute der Grundstücksmarkt, im Gegensatz zu früher, dem Staate ein gutes Steuerobjekt, geworden ist und allem Anschein nach dienstbar bleiben wird; alle neuen mit dem Grundstücksmarkt zusammenhängenden Gesetze und Verfügungen atmen den gleichen Geist. Dies hat bewirkt, daß z. B. schon jetzt nahezu die Hälfte des gesamten eigenen Steuereinkommens in Preußen in Form von Steuern, Abgaben, Stempeln usw. aus dem Markt des städtischen Grundbesitzes gewonnen wird. Diese Tatsache und die geplante Hypothekenaufwertung hat große Unsicherheit im Grundstücksgewerbe wachgerufen. Man hatte vielfach früher spekulativ Grundbesitz erstanden mit der Absicht, die Hypotheken mit wertlosem Papiergeld zurückzahlen und die freigemachten Grundstücke als Geldrücklage zu behalten. Nunmehr hat es sich aber, gleichfalls infolge der allgemeinen Aufwertungsanschauungen, ergeben, daß die Möglichkeit neuerlicher hypothekarischer Belastungen keineswegs so einfach ist, wie man es sich ursprünglich vorgestellt hatte, vielmehr sehr große Geld- und Zinsopfer, an die man ehedem gar nicht gedacht hatte, erfordert. Rechnete man in rohem Ausmaß vor dem Kriege so, daß die erste Hypothek innerhalb der zehnfachen Friedensmiete lag, was bei Annahme einer 5 vHigen Nettoverzinsung des Investierungskapitals ungefähr gleichbedeutend mit dem halben Grundstückswert oder mit dem Begriff der Mündelsicherheit der Anlage ist, so muß heute die erste Hypothek, wenn sie dieselben Bedingungen erfüllen soll, innerhalb der zweifachen Friedensmiete liegen. Gemäß der Praxis erscheint dies heute wohl als Höchstgrenze der Beleihung und erfordert dazu meist eine Verzinsung, die ein Vielfaches der früheren ausmacht. Zu diesen Erwägungen kommt nun noch besonders erschwerend die Hypothekenaufwertung hinzu. So werden jetzt nicht nur zahlreiche Ansprüche auf Wiedererhalt verschleuderten Grundbesitzes, ausgelöst aus der labilen und lückenvollen Gesetzgebung — teils mit, teils ohne Erfolg —, bei den Gerichten geltend gemacht werden, sondern nicht minder die Forderungen nach Neueintragung längst gelöschter Hypotheken, an deren Existenz niemand mehr glaubte, werden wieder auftauchen. Nach § 11 Abs. 2 des neuen Entwurfes kann ja der frühere Besitzer einer jeden Hypothek, also z. B. einer 4. oder gar 10. Hypothek, unter gewissen Bedingungen trotz früherer bedingungsloser Ausstellung der Löschungsquittung jetzt mit Aufwertungsansprüchen kommen. Ist seine Hypothek nach dem 31. Dezember 1922 und nach vorheriger Kündigung seitens des Hausbesitzers zurückgezahlt worden — diese beiden Bedingungen müssen nach dem Gesetzentwurf erfüllt sein —, so hat der ursprüngliche Gläubiger berechtigte Ansprüche auf Wiedereintragung von 7½ vH seiner Goldmarkforderung. Wie diese neu auftauchenden Hypotheken dem Range nach placiert werden sollen, ob gerade der derzeitige Hausbesitzer nach zahlreichen Grundstücksverkäufen, auch unter veränderten juristischen Formen, für die längst gelöscht gewähnte Forderung einzustehen hat, diese Fragen erscheinen wie viele andere noch gänzlich ungelöst. Stellt man sich vor, daß städtische Häuser oftmals mit 10 und noch mehr Hypotheken belastet waren und daß diese Hypotheken gemäß dem Gesetzentwurf infolge rein zufälliger Umstände — Kündigungstermine, Urheber der Kündigung, Restkaufgeld — verschiedene Schicksale erfahren, so erkennt man leicht, wie vielgestaltig und buntscheckig sich das Grundstückgebilde allmählich gestalten kann. 0511

Fragekasten

Frage 39. Pflanzenkübel und Blumentöpfe aus Zementbeton. Da hier in der Umgebung große Nachfrage nach Pflanzenkübeln ist, möchte ich solche in meiner Zementwarenfabrik herstellen lassen. Gibt es hierfür maschinelle Einrichtungen, vielleicht ähnlich so, wie sie Blu topffabriken haben? Bis zu welchen Durchmessern könnte man che Kübel und Töpfe maschinell herstellen? Die größeren mi Drahtnetzeinlage haben.

Frage 39a. Schamottebrand im Ringofen. In einem 14kamme Ringofen brenne ich Schollenton zu Schamotte. Der Scholle kommt dann grubenfeucht in die Kammer, wenn lufttrockener S lenton nicht vorrätig ist. Jeder zweiten Kammer wird ein Sperrb mit zwei Durchlässen von 60 cm Breite und 80 cm Höhe gema Trotzdem der Zug und das Feuer vermittels der Durchlässe unten gezwungen werden, geht das Feuer auch bei trockenem Ei stets nach oben unter das Gewölbe und ist nicht wieder herunte bekommen, trotz guten Zuges. Wie helfen sich andere Ofenbet in solcher Lage?

Frage 39b. Weißer Putz aus Portland- oder anderem Zement. möchte für meine Bauten wasserdichten, weißen oder zum mind ganz hellfarbigen Putz aus Zement verwenden, der die Feuchti nicht durchläßt und auch gegen Beschädigungen widerstands ist. In amerikanischen Zeitschriften und Drucksachen findet vielfach Hinweise auf die Schönheit eines derartigen weißen Zem putzes, und die bildlichen Darstellungen bestätigen das. Gibt es so etwas in Deutschland? Die Stettiner Zementfabrik Stern lie mich zu weit ab. Gibt es noch andere wetterbeständige weiß mentbindemittel und wie ist das Verarbeitungsverfahren?

Frage 13. Ofen zum Brennen von Magnesit. Nachtrag zu den führungen Nr. 24, S. 253 und Nr. 30, S. 432.

4. Antwort: Hierfür eignen sich wirtschaftlich arbeitende Drei Wenden Sie sich unter Angaben von Einzelheiten über die von ins Auge gefaßte Anlage und über Beschaffenheit Ihres Materia einschlägige Maschinenfabriken, die Ihnen der Inseratenteil dieser schrift nachweist.

Frage 14. Kalklöschtrommel. Nachtrag zu den Ausführungen N S. 376.

2. Antwort: Die auf Ihre Anfrage in Nr. 26 der Tonindustrie-Z von anderer Seite recht ausführlich erteilte Antwort, der ich mic schließe, möchte ich noch dahin ergänzen, daß für eine Leistung 70 000 kg Kalk eine Löschtrommel von etwa 18 cbm Luftinhalt 10 Atm. Betriebsdruck benötigt würde. Dazu kämen noch verschi andere Hilfsmaschinen, je nach beabsichtigter Ausgestaltung des W und nach den Wünschen, die an den Ausfall des Fertigprodukte stellt werden. Erich Kunze

Frage 23b. Formgebung bauchiger Einmachetöpfe. Welche Ar Maschinenformung läßt sich für größere in der Mitte bauchige machetöpfe anwenden, um das Aufdrehen von Hand zu ersparen Töpfe bis 3 l Inhalt konnten wir mit Vorteil zweiteilige Gipsfo und eine Eindrehmaschine mit Säulenschablonenhalter verwe Bei größeren Töpfen, 5—10 l Inhalt, preßte die Schablone den nicht bis zur oberen Kante. Das Eindrehen dauerte dabei läng das Drehen von Hand.

1. Antwort: Das Drehen von Hand und das Eindrehen mit Ein maschine mit Säulenschablonenhalter bei bauchigen Töpfen kann ma gehen, wenn man diese Töpfe in zweiteilige Gipsformen gießt. Gipsformen müssen aber in den Wandungen stärker sein und vor Gießen gut ausgetrocknet werden. Auf einer Trommelnaßmühle fein mahlener Ton wird in die Gießformen geschüttet, bis dieselben vol dig voll sind. Der Gips entzieht den nächst liegenden Tonschichte Wasser, wodurch sie ansteifen. Ist infolge dieses Vorganges di wünschte Wandstärke erreicht, so wird der übrige Teil des Tones geschüttet, die Form auseinander genommen und der Topf steht b das Putzen der durch die Trennung der Form entstandenen feinen fertig da. Zur Formgebung sind natürlich gegenüber Hand- und schinendrehen eine weitaus größere Anzahl Formen nötig, doch die stellung stellt sich trotzdem bedeutend billiger, weil hierzu ganz lernte Leute verwendet werden können und durch das Gießen die men nicht abgenutzt werden. Die Wendung dieser Töpfe ist eine gleichmäßige. Auf Wunsch können die Töpfe viel dünner gemacht den, als bei Hand- und Maschinenformerei und zwar in jeder gewüns Stärke. Dieses Verfahren wird heute vielfach angewandt, da es Vorteile mit sich bringt.

2. Antwort: Man kann auch Einmachetöpfe bis 10 l Inhalt in teiligen Gipsformen mit der Eindrehmaschine herstellen. Es muß n rauf geachtet werden, daß vor allen Dingen die Masse nicht zu und nicht zu steif, nicht zu mager und nicht zu fett ist und länger gemaukt hat. Daß die Schablone den Ton leicht und schnell bis a oberen Rand der Gipsform drückt, liegt an der Stellung und Ru der Schablone. Bei kleinen Einmachetöpfen fällt die falsche Stellun Schablone nicht so auf, wie bei größeren Töpfen. Wenn die geb Schablone zur Rundung der Gipsform richtig steht, muß sich die in den Keil, das ist der Zwischenraum zwischen Form und Schab hineinzwängen. Ist dieser Zwischenraum nicht keilig genug, dann der Ton schlecht nach oben. Ich habe das mit großen bauc Schmelztiegeln genügend ausprobiert und überraschend gute Res erzielt.

3. Antwort: Hierzu eignet sich die Dielsche Hubelpresse. Diese P liefert einen zylindrischen Mantel mit angepreßtem Boden, welche weder auf der Wirkscheibe von Hand, oder auf der Eindrehmasch jede beliebige bauchige Form gebracht werden kann.

Frage 23c. Ersatzpflicht der Eisenbahn bei Bruch von Dränr Wir versenden z. T. auf sehr große Entfernungen seit langen J ohne Verpackungsmaterial Dränröhren aus sehr festem Material,

mals über Bruch Klagen gehabt zu haben. Es ist also durch die raxis erwiesen, daß die Röhren den Transport aushalten, ohne daß och Verpackungsmaterial verwendet wird. Letzthin hatten wir je- och eine allerdings nur kleine Reklamation. Kann in diesem Falle ie Eisenbahn mit Erfolg ersatzpflichtig gemacht werden? 78

1. Antwort: Eine Ersatzpflicht der Eisenbahn besteht nur in den en, wenn Sie durch Zeugen einwandfrei nachweisen können, daß Gut auf dem Transport durch unsachgemäßes Rangieren und un- gemäße fahrlässige Behandlung Schaden erlitten hat. In den sel- ten Fällen haben aber solche Beschwerden Erfolg, denn wenn ohne Verpackungsmaterial verladen, so wird die Bahn immer un- gemäße Verladung vorschützen. Wenn Sie ihre Ware ab Werk nverladen verkaufen und in Ihren Lieferungsbedingungen angeben: rsandt erfolgt auf Gefahr des Empfängers", so dürfte dieses sehr ebracht sein, denn vor allem ist es nötig, daß der Schaden vor adung des Wagens festgestellt, der Zustand des Wagens photo- phisch festgehalten und gemeldet wird und die Ausladung und Fest- lung in Gegenwart eines Bahnbeamten erfolgt. Schließlich wäre h eine Transportversicherung angebracht, wenn der Empfänger he wünscht und für die unbedeutenden Kosten aufkommt. Z. 78

. Antwort: Es ist fraglich, ob die Bahn ersatzpflichtig gemacht den kann. Im Falle nach den Bestimmungen der Eisenbahn Drän- e nicht verpackt sein brauchen, haben Sie mit einer Reklamation sicht auf Erfolg und Sie werden dann entsprechend entschädigt. Falle aber von der Bahn Verpackung verlangt wird und Sie es rlassen haben, so ist eine Reklamation ohne Erfolg. Es wird am besten sein, über diese Punkte Erkundigung einzu- ien. Z. 78

ge 26. Kalkbrand. Die ausführliche Frage ist in Nr. 26, S. 375 ver- fentlicht. 90

. Antwort: Sie hätten vor allem die Länge des Brennkanals angeben sen. Sie sagen, daß 5—6 Lochreihen geheizt werden. Wenn es sich Lochentfernungen von 1 m handelt, dann dürfte Ihr Brennkanal höch- s 50 m lang sein. Ist derselbe länger, dann ist die Feuerzone viel zu t. Der Rauchabzug scheint nach der Länge zu urteilen richtig ge- lhabt zu werden. Sicher feststellen kann man aber den richtigen chabzug nur da, wo die Rauchgase in den Kamin einmünden. Man met dort im allgemeinen mit einer Temperatur von 100°. Ihre Setz- se ist nicht richtig, das geht daraus hervor, daß das Vorfeuer bis zur zehnten Lochreihe vorauseilt. 3—4 Reihen lasse ich mir gefallen, s mehr ist unzweckmäßig. Sehen Sie zu, daß Sie den Einsatz so ge- en, daß das Feuer gleichmäßiger vorgeht. Greifen Sie zu Querheiz- itzen oder zu Längsheizschächten. Gut ist immer, wenn man nach m Kammerschluß im ganzen Querschnitt einen etwa 10 cm breiten itz läßt, dadurch ist dem Feuer Gelegenheit geboten, sich wieder zu meln. Ganz verkehrt scheinen Sie an den Kopfseiten des Ofens zu en bezw. zu feuern. Ich lasse an der kürzeren Kurve das Feuer g vollauf und schüre dort kräftig, wobei die Nachzüglerseite immer urzer Zeit nachkommt. Wenn man mit Holz heizt, tut man gut, schon n Teil desselben miteinzusetzen und zwar so, daß die beim Brande rch entstehenden Räume nachher als Heizschächte dienen können. n man schnell brennen will, muß man sehen, daß der Einsatz über Sohle nicht zu dicht ist. E. G. 90

. Antwort: Ich würde Ihnen raten, Ihren Kalkringofen derart umzu- n, daß Sie Planrostfeuerungen einbauen, auf denen zuerst das Feuer Holz unterhalten wird und sobald Glut vorhanden, entweder mit , oder mit dem Kohlenschiefer das Feuer unterhalten wird. Sie nen bei diesen Feuerungen starken Zug nehmen, bekommen damit das er viel leichter vorwärts und haben gut durchgebrannten reinen Kalk. er Umständen können Sie etwas mit Holz durch die oberen Schütt- er nachhelfen. Ausschließlich mit Holz von oben zu feuern gibt en regelrechten Brand. Es werden nur die dem Querschnitt der mern richtig bemessenen Rostflächen eingebaut, sonst bleibt der Ofen e jede Veränderung.

Wenn Sie rein weißen Kalk in Ihrem Ofen mit der zur Verfügung ste- len Kohle brennen wollen, so wäre eine Gasfeuerung mit Genera- nbetrieb sehr empfehlenswert. Der Brand kommt wohl etwas teurer, der Ausfall an gleichmäßig gebrannten und rein weißen Kalk ist viel er und damit wiegen die Mehrkosten wieder auf. Mit schlesischer le zu brennen käme viel teuerer. Kalk mit Rohöl zu brennen, kann Ihnen empfehlen, denn ein gleichmäßiger Brand hat seine Schwierig- en. Sie bekommen sehr ungleichmäßige Temperaturen bei ihrem lich großen Brennkanalquerschnitt. Der Kamin muß für guten Feuer- schritt ausreichend sein. Ich kann Ihnen nach wie vor nur Plan- feuerung, erforderlichenfalls ausgebaut als Halbgasfeuerung am en empfehlen. Ich habe damit die besten Erfolge gehabt. Z. 90

. Antwort: Die Abmessungen Ihres Kalkringofens sind nicht ungün- auch genügend Zug scheint vorhanden zu sein, dafür spricht das eilen des Sohlfeuers; ungünstig auf den Feuerfortschritt im allge- ien wirkt nur das erhebliche Setzmaß von 60—70 cm dadurch, daß in solchen Fällen erforderlichen Gurtbögen fehlen. Aber trotzdem te es bei dem günstigen Sohlfeuer möglich sein, eine größere Tages- ung zu erreichen, auch mit der, leicht schmelzenden Kohlenschiefer altenden Steinkohle, wenn Sie statt der Heizschächte, unter jeder rlochreihe über die ganze Brennkanalbreite reichende etwa 10 cm te Heizschlitze aus dem Kalksteineinsatz herstellen, die nur im oberen rtel der Gesamthöhe Auflageflächen für die Kohlen erhalten. Diese ageflächen werden gebildet aus länglichen Kalksteinstücken, die in tänden nebeneinander über den Schlitz gelegt werden, so daß ein weitläufiger Steinrost entsteht, der zugleich eine Versteifung der en Schlitzflächen bildet, um ein Zusammengehen des Schlitzes zu ren. Die eingeschütteten Kohlen fallen zum Teil auf die rost- artigen Steinflächen und zum Teil auf die Brennkanalsohle und verbrennen auf diese Weise ohne den Schlitz zu verstopfen. Die Auswirkung der Brenngase auf den Kalksteineinsatz ist äußerst günstig, weil sich die Hitze über den ganzen Querschnitt des Heizschlitzes verteilt, ehe sie den Kalksteineinsatz durchzieht. Etwaige Schmelzerscheinungen auf dem Steinrost lassen sich mit der Schürstange leicht beseitigen und man hat immer klares, übersichtliches Feuer.

Die Schlitzweite des Steinrostes muß ausgeprobt werden, damit nicht zuviel Kohlen auf die Brennkanalsohle fallen.

Auf Kosten des Heizschlitzes verringert sich allerdings etwas der Gesamteinsatz, was jedoch unwesentlich ist, und durch schnelleres und gleichmäßigeres Vorwärtsbrennen mit Kohle reichlich aufgewogen wird. Außerdem können Sie auch im Heizschlitz noch Holz dazwischen feuern, wenn das erforderlich erscheint. Robur. 90

Aus der Ziegelpraxis

Bau einer kleinen Ziegelei. Mir stehen nur beschränkte Mittel zur Verfügung, trotzdem möchte ich noch in diesem Jahre an den Bau einer kleinen Ziegelei von 500 000 Ziegeln Jahresleistung herangehen.

Die Vorbedingungen für die Errichtung einer Ziegelei sind insofern gegeben, als es sich bei mir um einen leicht aufschließbaren, kalkfreien, im Herbst gegrabenen Lehm handelt, der nur wenig Steine bis höchstens Hühnereigröße mit sich führt. Elektrizität ist 500 m vom Bauplatz zu haben.

Wie hätte der Aufbau einer kleinen Ziegelei, die unter Umständen später vergrößert werden soll, zu erfolgen, immer unter dem Gesichtswinkel, daß der Bau mit geringen Kosten vollziehbar ist? Was kostet die Anlage und welchen Ofen hätte man insbesondere zu wählen? 82

1. Antwort: Der Bau einer Ziegeleianlage für nur 500 000 Ziegel Jahresleistung ist nicht ratsam. Ein derartiger Kleinbetrieb, welcher durch Nicht-Ausnutzung einer größeren Maschinenanlage viel höhere Unkosten wie bei normalem Betrieb verursacht, ist auf die Dauer nicht wirtschaftlich. Wenn die Vorbedingungen, also Lehmlager und Absatzverhältnisse usw. günstig sind, dann ist es besser, die Anlage so groß zu bauen, daß wenigstens eine Ziegelpresse von 600—800 Steinen stündlich und ein kleiner Zickzackofen ausgenützt werden. Weiter gehört heute ein neuzeitliche Trocknerei mit Absetzwagenbetrieb dazu. Die Anlagekosten dürften ungefähr eine Mindest-Summe von 80—90 000 M ergeben. Von diesen Kosten wären anfangs etwa 25 000 M weniger erforderlich, wenn die künstliche Trocknerei erst später dazwischen gebaut würde und vorerst nur mit Luft-Schuppen Trocknung gearbeitet wird. B. 82

2. Antwort: Es kommt entweder eine Sommerziegelei oder aber eine Winterziegelei mit künstlicher Trocknung, beide Arten vergrößerungsfähig, in Frage. Die Vorbereitung des Rohstoffes für Normalziegel muß mit Hilfe eines Vorwalzwerks erfolgen, die vorkommenden Steine sind vorher zu entfernen.

Es werden ganz normale Verhältnisse und keine Grundfeuchtigkeit bis 1,5 m Tiefe vorausgesetzt, und es wird angenommen, daß sich der Lehm mit dem Spaten graben läßt.

Die Sommerziegelei würde dann etwa beanspruchen:

1.	Aufzug, Vorwalzwerk, Ziegelpresse, Abschneider, Maschinengebäude am Ofen, 30-PS.-Elektromotor für Drehstrom von 380 Volt	6 800 RM
2.	Trockenschuppen (vorausgesetzt wird die Trocknung in offenen Schuppen ohne Ausrüstung wie in Schlesien gebräuchlich)	1 200 „
3.	Ringofen mit Schornstein und Dach	14 100 „
		22 100 RM

Die Winterziegelei würde etwa beanspruchen:

1.	Maschinenhaus wie vor, aber für die Lagerung des Rohstoffes für das Gebäude einen Zuschlag von 1400 RM	8 200 RM
2.	Trockenanlage über dem Ofen mit einfachem Aufzug	4 800 „
3.	Ringofen mit Schornstein und Dach	15 100 „
		28 100 RM

Eine ebenerdige Kammertrockenanlage würde einen Zuschlag von etwa 6400 RM fordern, aber dafür leichter vergrößerungsfähig sein. Der vorgesehene Ringofen ist unstreitig teurer, verbraucht aber 50 vH Brennstoff weniger als der beste Flammofen, der sich mindestens auf 9400 RM stellen würde.

Genauere Preise lassen sich erst nach örtlicher Besichtigung angeben. E. R. 82

3. Antwort: Für die in der voraufgehenden Antwort angegebenen Summen der Pos. 1 und 2 ist es meines Dafürhaltens nicht möglich, die angeführten Anlagen bei dem heutigen teueren Gelde zu beschaffen bezw. zu errichten. Ich möchte meinen, daß sogar die doppelten Summen noch zu knapp sind. 82

4. Antwort: Sie werden am billigsten fahren, wenn Sie den Ziegeleibetrieb zunächst im Handstrich aufnehmen und die Ziegelformlinge auf dem Plan streichen.

Im Sommerbetrieb sind dann täglich etwa 3500 Ziegelformlinge zu streichen, was keine Schwierigkeit bereiten dürfte, weil es sich bei Ihnen um einen leicht aufschließenden, kalkfreien Lehm handelt, der sich graben läßt.

Für diesen Zweck kämen neben einem kleinen Tonschneider für elektrischen Antrieb, ein Lagerschuppen zum Aufstapeln der lufttrocknen bezw. halbtrocknen Formlinge und ein kleiner Zickzackringofen mit einfacher Überdachung in Frage.

Ein für Ihre Zwecke ausreichender kleiner Zickzackringofen ohne Schmauchvorrichtung mit einer Grundfläche von etwa 12.15 m nebst Schornstein und einfacher Ofenüberdachung ist, falls Sie sich die zum Bau erforderlichen Ziegel selbst herstellen und nicht in Rechnung stellen, für etwa 8000 GM zu erbauen und ein einfacher offener Schuppen von etwa 30 m Länge und 6 m Breite wird alles in allem etwa 5000 GM kosten. Dazu kommt ein kompletter liegender Tonschneider mit Vorgelege und elektrischem Antrieb, welcher mit etwa 3—4000 GM zu veranschlagen sein dürfte. Sie hätten also zunächst mit einer Gesamtsumme von etwa 16—18 000 GM zu rechnen, ein Betrag, der für die fragliche Anlage ausreichen dürfte.

Der Zickzackringofen ist hierbei so leistungsfähig bemessen, daß er auch für eine größere Gesamtjahresleistung ausreicht, wenn z. B. das ganze Jahr hindurch gebrannt wird. Täglich leistet dieser kleine Ofen mit Sicherheit 3500 Ziegel DNF. bei geringem Kohlenverbrauch und einfachem Betriebe. Einen einfacheren und billigeren Weg für den Anfang wüßte ich Ihnen nicht in Vorschlag zu bringen. Lassen Sie sich das Projekt aber von einem erfahrenen Fachmann ausarbeiten, auf diesem Wege kommen Sie am schnellsten und billigsten zum Ziele.
Mattner 82

5. Antwort: Wenn Sie mit geringen Mitteln eine Ziegelei bauen wollen, dann kann nur eine Handstrichziegelei in Frage kommen. Bei dieser fällt die Anschaffung der Maschinen und die umfangreichen Trockeneinrichtungen fort.

Das unumgänglich Notwendige ist ein Ringofen mit 12 Kammern oder ein Zickzackofen. Beim Ringofen sollte der Querschnitt des Brennkanals die Größe von 1.80.2 m haben, beim Zickzackofen kann er noch etwas kleiner sein. Dazu kommt ein Kamin, bei dem auf die spätere Vergrößerung Rücksicht zu nehmen ist, ferner ein großer Stapelschuppen für etwa 200 000 Steine und etwa 300 lfd. m schmale Trockenhürden. Weiterhin ist das Werkzeug für die Grubenarbeit und den Handstrich zu berücksichtigen. Über dem Ofen ist eine Kammer für die Brenner und am Ofen ein Werkzeugraum vorzusehen.

Diese Anlage erfordert ein Kapital von etwa 30 000 Mark bei einfacher Bauart von bescheidenem Umfange.

Nun sagen Sie aber, daß Ihr Material Steine bis zur Hühnereigröße enthält, allerdings nicht viele, und das ist gut, denn wenn diese Kiesel in größerer Menge vorkommen, dann könnten die Vorbedingungen nicht mehr als gegeben bezeichnet werden. Der Ofen kann nur bis zu einer gewissen Grenze klein gebaut werden, zumal wenn für spätere Vergrößerung Rücksicht genommen werden muß. Beim Zickzack-Ofen können die Ausmaße am Brennkanal etwas kleiner genommen werden und auch die Erweiterungsbauten werden mit etwas weniger Kosten möglich sein, so daß diese Ofenart vorzuziehen wäre.
P. 82

Frage 16c. Schnellbrand mit Längsheizschächten. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 26 S. 376 und Nr. 30 S. 432. 44

3. Antwort: Daß Sie mit Einführung der Längsheizschächte das Doppelte in Ihrem Ofen erzielen werden, erscheint mir sehr zweifelhaft, wenn auch das Feuer in den Längsheizschächten etwas leichter vorwärts schreitet als bei Querheizschächten. Die Leistung Ihres Ofens ist offenbar nicht die Volleistung, wobei der Fehler am Brennen und Setzen liegen kann. Es wäre Ihnen zu empfehlen, zur Erzielung höherer Leistungen einen Lehrbrenner auf einige Zeit zu Hilfe zu nehmen, dann kommen Sie schneller zum Ziele. Gr. 44

4. Antwort: Es hat sich herausgestellt, daß Längsheizschächte das Schnellbrennen nicht begünstigen, weil die Hitzeübertragung auf den Einsatz mit dem Feuerfortschrit in den Längsheizschächten nicht Schritt hält. Man ist daher gezwungen, das Feuer in den Längsheizschächten länger zurückzuhalten, um im Einsatz einen gleichmäßigen Garbrand zu erzielen. Längsheizschächte finden aus diesem Grunde beim Brennen gewöhnlicher Ziegel keine vorteilhafte Verwendung, weil dadurch die Mengenleistung des Ofens nicht erhöht wird. Auch Querheizschächte fördern ein schnelleres Vorwärtsbrennen nicht; dieses erzielt man aber durch den Schlitzeinsatz, ein Einsatzverfahren, wie es Burghardt in seinem in zweiter Auflage erschienenen Buche: „Praktische Anleitung zum Anfeuern und zum Betriebe Hoffmannscher Ringöfen“[1]) beschreibt.

Handelt es sich dagegen um das Brennen von farbenempfindlichen, wertvollen keramischen Erzeugnissen, dann sind für Streufeuerung in Ringöfen Längsheizschächte durchaus zu empfehlen, denn bei richtiger Anwendung erfüllen sie in solchen Fällen vollauf ihren Zweck.
Robur. 44

Frage 16d: Leistung der Einfahrer und Ausfahrer. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 27, S. 391 und Nr. 30, S. 431.

7. Antwort: Ein tüchtiger Setzer kann, wenn ihm die Ziegel bis vor die Ofentüren gefahren werden, in einer Stunde im Durchschnitt 1000—1200 Stück einsetzen, bei 10stündiger Arbeitszeit also 10 000 bis 12 000 Stück. Ausfahren kann ein geübter Ausfahrer 13—1400 Ziegel in der Stunde, in 10 Stunden also 13—14 000 Stück ohne die Steine auf Stapel zu setzen. Danach läßt sich eine Durchschnittsleistung ermitteln und ein ausreichend bemessener Akkordsatz bestimmen. Mg. 45

[1]) Dieses Buch ist aus dem Zeitschriftenverlage der Tonindustrie-Zeitung, Berlin, zum Preise von 2,80 Gm. zu beziehen.

8. Antwort: Da Sie dem Setzer die Ziegel auf Wagen zu je 3 Stück bis zur Ofentür fahren, so ist die zehnstündige Akkordleistu eines Setzers mit 12 000 Ziegeln anzunehmen. In Ausnahmefällen ka ein geübter Setzer im Akkord stündlich sogar bis 1500 Ziegel einsetze

Sollten zum Ausfahren dieselben Wagen wie zum Einfahren V wendung finden, dann müßte es dem Ausfahrer möglich sein, 12 Ziegel in 10 Stunden vom Ofen bis zum Stapelplatz zu fahren, fa derselbe in nächster Nähe liegt. Abladen und Aufstapeln kann Ausfahrer in diesem Falle die Ziegel jedoch nicht, das müßte anderer Arbeiter besorgen. Gg. H.

9. Antwort: Befindet sich der Abladestand der Ziegel unmittelbar v der Einfahrtür, so kann ein geübter Setzer stündlich 1000—1200 Mau ziegel einsetzen oder in 10 Stunden etwa 10 000—12 000 Stück. Leistung kann erhöht werden, jedoch meist nur zum Nachteil der Se weise. Beim Ausfahren mit Ziegelkarren stellte ich eine größere L stung fest als beim Ausfahren mit Gleiswagen, da das Legen Geleise auf dem Stapelplatz zuviel Zeit in Anspruch nimmt. We die Entfernung des Stapelplatzes vom Zickzackofen nicht größer 30—50 m ist, dann kann die Stundenleistung 800—1000 Stück Mau ziegel betragen, in 10 Stunden also 8000—10 000 Stück. Diese Leist gen können aber nur von kräftigen Leuten erwartet werden, de Ofenarbeit ist die schwerste Arbeit im Ziegeleibetrieb.

10. Antwort: Unter den erwähnten Umständen kann ein Einset bei nicht zu hohem Brennkanal und falls er keinerlei Nebenarbeit leisten hat, wöchentlich 80—90 000 Ziegel im Reichsformat im Akk setzen. Diese Leistung setzt aber ein gutes Zusammenarbeiten Ofenleute voraus. Ich habe aber auch schon Setzer gesehen, die auf 100 000 Stück wöchentlich brachten, freilich nicht in 60 Stund Ein Ausfahrer leistet wöchentlich 50—60 000 Stück R.F., auch n etwas mehr bis zu einer Entfernung von 50—60 m, einschließlich V legen von Geleisen und Drehscheiben usw., wenn die Wagen auf leisen bewegt werden. Die Zufahrerleistung wechselt je nach den V hältnissen zwischen 1/3 bis 1/5 der Setzerleistung; diese Verhältni sind in den einzelnen Betrieben sehr verschieden.

Akkordsätze stellt man am besten im Vergleich mit früheren Dur schnittsleistungen fest. Selbstverständlich darf man dabei nicht in Fehler verfallen, Höchstleistungen als Durchschnittsleistungen zu trachten. Str.

Frage 16h. Bau von Trockengerüsten. Nachtrag zu den Ausführun Nr. 31 S. 447.

3. Antwort: Um Trockenbelag zu schaffen, können Sie entwe Schuppen aufstellen, welche Sie ausrüsten, oder auch mit Dächversehene Einzelgerüste. Der zu schaffende Trockenbelag bei Arten wird ungefähr das gleiche kosten. Es werden doch gebrauc Trockenschuppen des öfteren auf Abbruch billig verkauft. Wegen Geldknappheit wären solche Käufe für Sie empfehlenswert. Gr.

4. Antwort: Sie sind mit ihrem Vorhaben auf falschem Wege. W ein gewöhnlicher Trockenschuppen mit 10 Latten in der Höhe gewürde, müßten täglich 2 Mann und 6 Burschen vorhanden sein, um Ziegel in den Schuppen zu fahren und in die Gerüste zu setzen. Abfahren der trockenen Formlinge aus den Gerüsten sind 1 M und 3 Burschen erforderlich. Werden 2 Absetzwagen angeschafft die Gerüste so eingerichtet wie bei Trockenkanälen künstlicher Tr nereien, so werden täglich die Ausgaben für mindestens 5 Bursc gespart, also 5×4 M = 20 M täglich, das sind in 7 Sommermona 20×175 = 3500 M zuzüglich der sozialen Lasten. Außerdem kann solche Gerüste später durch eine halbsteinstarke Wand in einz Kammern zerlegen und künstlich Wärme hineinleiten. Die grö Geldausgabe entsteht für Beschaffung von Geleisen, 2 Absetzwa und Anfertigung von Trockenrahmen. Der Trockenschuppen soll allen Seiten frei sein und auf der Sonnenseite stehen. V

Frage 17c. Wie kann der Einsatz abgebrannter Ringofenkamm schnell abgekühlt werden? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. S. 433. Die ausführliche Frage ist in Nr. 17, S. 249 veröffentli

4. Antwort: Wenn der 16kammerige Hoffmannsche Ringofen eine monatliche Leistung von 500 000 Ziegeln gebaut wurde, so doch auch ein genügend großer Schornstein und eine wirks Schmaucheinrichtung vorhanden sein. Sollte keine Schmaucheinricht vorhanden sein, so sollten Sie sich einen Fachmann kommen las der Ihnen alles Nähere erläutern und auch Probebrände ausfüh kann. Wenn in der Mischung des Ziegelgutes 1/3 Kohle enthalten dann können Sie ohne weiteres 500 000 poröse Ziegel im Monat brennen. Ist eine Schmauchvorrichtung vorhanden, dann können täglich aus 2 Kammern die Abhitze durch den Schornsteinzug ab gen und den frisch besetzten Kammern zuleiten. Vielleicht sind Ziegelformlinge, welche eingesetzt werden, trocken, die stück Braunkohle, welche dem Ziegel zugemischt wurde, aber noch ni dadurch wird das Feuer zurückgehalten. Ich habe in Oberschle einen blauen Letten ohne Kohlezusatz verarbeitet und in einem 16k merigen Ofen mit Schmaucheinrichtung 500—580 000 Klin ziegel monatlich gebrannt. Dabei hatte der Schornstein auch noch Abgase des Kessels aufzunehmen. Die Schmaucheinrichtung funk nierte tadellos. Sollten Sie eine Schmaucheinrichtung besitzen auch sonst alles ohne Erfolg versucht haben, so wäre eine tr portable Kühl- bezw. Absaugevorrichtung zu empfehlen. Dieselbe aber nicht zu stark arbeiten, sonst leidet der Feuerfortschritt daru und Sie erzielen eine geringere Ofenleistung. Jge

5. Antwort: Wenn Ihr Ofen für eine Leistung von monatlich 500 000 geln, das sind etwa 20 000 Stück täglich, gebaut ist und Sie mit dem- en nur ungefähr 14—15 000 Ziegel täglich leisten, so ist anzunehmen, entweder die Abmessungen des Ofens falsch berechnet sind, oder, der Ofenbetrieb nicht sachgemäß gehandhabt wird.
Bevor Sie eine Absaugevorrichtung einrichten, sollten Sie einen er- enen Fachmann aus der Praxis zu Rate ziehen, der Ihren Ofen- rieb in Augenschein nimmt und Ihre Ofenleistung auf die erstrebte e bringt. Der Einbau einer Absaugevorrichtung, wie Sie dieselbe Auge haben, kann unter den gegebenen Umständen und ohne Kennt- der örtlichen Verhältnisse nicht so ohne weiteres empfohlen wer- . Im übrigen erscheint mir das Absaugen der Hitze mittels Venti- r, nur um die Kammern abzukühlen, ohne die Wärme zweckent- echend auszunützen, unwirtschaftlich. Eine transportable Anlage de ich überhaupt nicht empfehlen, weil verschiedene Gründe da- en sprechen, schon allein der umständliche Weitertransport. K. 53

6. Antwort: Die schlechte Abkühlung der abgebrannten Kammern fte auf eine unrichtige Feuerführung zurückzuführen sein, weil Sie 70 vH der möglichen Ofenleistung erzielen. Über sonstige Ur- hen läßt sich nichts sagen, Sie hätten ausführlichere Angaben in r Frage machen sollen. Str. 53

ge 21c. Tontrockenanlage. Gibt es irgend eine Anlage, bei der iglich 10—15 t grubenfeuchter Ton in Schollen getrocknet und so- rt vermahlen werden können? Das Material hat 20—25 vH Feuch- gkeit. Wo ist eine solche Anlage zu besichtigen? 70

1. Antwort: Als Schnelltrockeneinrichtungen für Ton, Kreide und stige grubenfeuchte Materialien dienen sogenannte Darren. Ich habe i derartige Trockendarren in Größen von 14,50 . 8,50 m in Betrieb trockne damit täglich je 12—15 Tonnen gemahlene Ware, während esiebte Ware eine Trockenzeit von 2 × 24 Stunden erfordert. Auf nsch ist Besichtigung gern gestattet. A. Asmus. 70

2. Antwort: Grubenfeuchten Ton in Schollen könnten Sie auf einer n. Trockendarre trocknen, jedoch ist dieses Verfahren nicht billig, ie Trockendarren ziemlich viel Kohlen verbrauchen und dann auch n wesentlichen Aufwand an Arbeitskräften bedingen, da der in die Darre gefahren und ausgebreitet, sowie nach erfolgter cknung wieder aus der Darre herausgefahren werden muß. Weiter eht bei den Trockendarren die Gefahr des Uebertrocknens des es, das immerhin einen schädlichen Einfluß auf die Plastizität hat bei manchen Ton-Sorten unbedingt vermieden werden muß.
Aus diesen Gründen ist man in den letzten Jahren auf die Trocknung els Trocken-Trommeln übergegangen, die mit Gas, Kohle, Briketts Ofenabhitze geheizt werden können. Diesen Trommeln kann aber Ton nicht in Schollen aufgegeben werden, sondern muß vorher durch Zerreiß-Walzwerk in nußgroße Stücke zerkleinert werden. Aller- s heißt es bei der Wahl der Zerreiß-Walzwerke vorsichtig sein, da e Maschinen ganz besonders konstruiert sein müssen. Lonawerk. 70

3. Antwort: Das Trocknen von Ton geschieht auf Trockendarren. e Anlagen sind aber nicht billig. Lassen Sie sich von einem Ziege- chnischen Büro einen Kostenanschlag machen. Die bezüglichen nen finden Sie im Anzeigenteil dieser Zeitschrift.
Billiger kommt das Trocknen, wenn der Ton im Sommer in Hürden acht und dort getrocknet wird. Sie müssen so viel Hürden aufstel- daß Sie den Sommer über so viel Ton abtrocknen können, als Sie Jahr hindurch brauchen. Tontrockendarren können Sie in den sten bedeutenderen Schamottewerken finden. P. 70

Zeitschriftenschau

Macht sich das Mauken des Tones bezahlt? Während die meisten eltone ohne Mauken zu guten verkaufsfähigen Ziegeln verarbeitet den können, macht sich das Mauken für Dachziegel, Röhren und re Tonwaren bezahlt. So werden z. B. bei Dachziegeln die Kosten r als eingebracht, wenn durch das Mauken der Bruch nur um 5 vH ingert werden kann. Je länger gemaukt wird, umso besser, doch n schon 8tägiges richtig durchgeführtes Mauken gewinnbringend sein. Kosten des Maukens werden auf etwa 2 s je t veranschlagt. Die tigsten Vorteile sind: 1. das Wasser wird gleichmäßiger durch die se verteilt, und zwar umso gleichmäßiger, je länger der Ton maukt, usgesetzt, daß er feucht genug ist. Durch die gleichmäßige Verteilung des Wassers wird die Verarbeitungsfähigkeit der Masse gesteigert die Haltbarkeit des fertigen Erzeugnisses erhöht. 2. Die Festigkeit hergestellten Erzeugnisse in grünem, trockenem und gebranntem ande wird erhöht, so daß weniger Bruch bei der Herstellung ent- . 3. Die Bildsamkeit der Masse wird gesteigert. Ein anderes Mittel Erreichung dieses Zieles ist nicht bekannt. 4. Die Abnutzung der n wird herabgemindert; die aus einer gut gemaukten Masse herge- ten Formlinge gehen leichter aus der Form und ergeben weniger h beim Entformen. 5. Der Klang der gebrannten Waren wird ver- sert. 6. Die Dichte der Masse und damit auch der daraus hergestell- Waren wird gesteigert und damit ihre Haltbarkeit verbessert. Waren, beim Herstellungsgange leicht Verluste durch Bruch ergeben, sollten r stets aus gemauktem Ton verfertigt werden. Zu unterscheiden Mauken, das in gedeckten Räumen durchgeführt wird, ist das „Wet- ' im Freien, durch welches die gleichmäßige Verteilung der Feuchtig- nicht erzielt werden kann. Ein Vorgang kann den andern nicht er- tzen. Über die während des Maukens im Ton vor sich gehenden Ver- derungen ist noch wenig bekannt. Sie sind z. T. physikalischer Na- r wie die gleichmäßige Verteilung der Feuchtigkeit durch Kappillar- Wirkung, z. T. physikalisch-chemischer Natur, wie die Ausflockung schwach alkalischer Teilchen. (Master Builder, Nr. 754, März 1925).

Eine neue Bohrerform zur Entnahme von Tonproben. Ingenieur John Olsson von der schwedischen Geotechnischen Kommission hat zusammen mit C. C: zon Caldenius einen neuen Bohrertyp zur Entnahme von Tonproben ausgearbeitet, den er Kolbenbohrer nennt. Der Apparat besteht im Prinzip aus einem Zylinder, in den ein kürzerer Kolben eingepaßt ist. Dieser hat einerseits die Aufgabe, beim Einführen des Bohrers in den Boden den Zylinder unten zu schließen, so daß keine Verunreinigungen in den Zylinder eindringen können, andererseits den Zylinder beim Herausziehen oben dicht zu schließen, damit sich die Probe nicht aus dem Zylinder heraussaugen kann. Ist der Zylinder herausgezogen, so wird mit Hilfe des Kolbens die Tonprobe herausgepreßt, die etwa 64 cm lang ist. Bauart und Anwendungsweise des Bohrers werden beschrieben. Mit dem Apparat können Proben aus großer Tiefe genommen werden, ohne daß die Konsistenz des Tones verändert wird. (Teknisk Tidskrift, Heft 9, Februar 1925). gr.

Betonzerstörungen durch Grundwasser. Nach neuen Versuchen des Verfassers von D. H. Lührig, Breslau, übten städtisches Leitungswasser und gesättigtes Gipswasser innerhalb 6 Monaten keine Wirkung auf Probekörper aus, die aus einem Raumteil Portlandzement und vier Raumteilen gesiebtem Odersand hergestellt und drei Tage an der Luft erhärtet waren. Dagegen machten sich an einem in Natriumsulfatlösung (0,5 vH) liegenden Probekörper nach Ablauf etwa dieser Zeit deutlich Treiberscheinungen bemerkbar, die zu einer Zersprengung des Körpers führten. Ein weiterer Versuch mit einem Probekörper aus unvermischtem Zement (Schnellbinder) in etwa 0,2prozentiger Natriumsulfatlösung ergab nach neun Monaten keine sichtbare Korrosion. Verfasser folgert daraus, daß nicht jedes sulfathaltige Wasser die Zementsubstanz angreifen muß; es kann ein solcher Angriff stattfinden, was praktisch allerdings auf dasselbe hinauskommt, nämlich Vorbeugungsmaßregeln zu treffen. (Gas- und Wasserfach, Heft 15/1925 und Wasser und Gas, 1924, Bd. 14, Sp. 629/31.)

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Weg der deutschen Arbeiterschaft zum Staat. Von Ernst Niekisch. Berlin-Hessenwinkel: Verlag der Neuen Gesellschaft G. m. b. H. 1925. 22 S. 8°. 0,50 M.

Der Cicerone. Halbmonatsschrift für Künstler, Kunstfreunde und Sammler. Jg. 17, H. 5. Leipzig: Klinkhardt & Biermann 1925. 4°. 2 M.

Wie behebt man die Wohnungsnot? Wie belebt man die Wohnungsbauwirtschaft? Wie bewirkt man eine Wiederaufwertung? Von Architekt H. Schluckebier und Dr. Karl Mahler. 1925. Leipzig. (Joh. André). 16 Seiten. Preis 1,— M.

Der Verfasser versucht auf wenigen Seiten drei wichtige Probleme unserer Zeit zu lösen. Man merkt deutlich, daß er sich mit diesen Fragen sehr eingehend beschäftigt hat. Davon zeugt unter anderem das bemerkenswerte Kapitel „Die Interessengruppen der Wohnungs- und Bauwirtschaft", das recht lesenswert ist. Sein Plan, einer Belebung des Wohnungsbaus, dürfte allerdings auf den stärksten Widerstand der Hauswirte stoßen, da diese sich mit dem vorgeschlagenen Anteil an der Friedensmiete nicht zufrieden geben würden. Trotzdem ist das Heftchen bestens zu empfehlen, da es einen Weg aus dem heutigen Wohnungselend sucht und mit bestimmten Vorschlägen kommt.

Heizberatung im Hausbrand und Kleingewerbe. 2. Auflage. Berlin. (Alb. Lüdtke). 49 Seiten. Preis 1,20 M.

Der Leitfaden der Arbeitsgemeinschaft für Brennstoffersparnis, welcher eine sehr gute Heizberatung im Hausbrand und Kleingewerbe darstellt, behandelt in den einzelnen Abschnitten alle Gesichtspunkte und Maßnahmen, die für eine rationelle Ausnützung der vorhandenen Brennstoffe ausschlaggebend sind. Besondere Beachtung für den Laien verdienen die Schutzmaßnahmen in Wohnung und Haus, gegen die vielfach gedankenlos verstoßen wird. Der erschwingliche Anschaffungspreis für die einzelnen Druckschriften der Arbeitsgemeinschaft für Brennstoffersparnis in Berlin, als auch die ohne weiteres einleuchtenden Mahnungen und zweckmäßigen Vorschläge veranlassen bestimmt jeden einzelnen, sein Teil beizutragen, mit den uns verfügbaren Brennstoffen so haushälterisch wie möglich umzugehen. Letzten Endes verringert ja auch dadurch jeder seine Ausgaben bei der Beschaffung von Feuerungsmaterial. Vorliegendes Bändchen sollte in keinem Haushalt und auch nicht in Gewerbebetrieben fehlen, seine Anschaffung macht sich vielfach bezahlt und mahnt die Gesamtheit, der richtigen Forderung gerecht zu werden, Sparsamkeit im Brennstoffverbrauch zu üben.
Deyerlein.

Zollhandbuch für die Niederlande. Zolltarif vom 20. Dezember 1924. Nach amtl. Quellen bearbeitet von Rechnungsrat Hartisch. Verlag (R Hobbing). Preis 20,— M.

Das Zollhandbuch für die Niederlande enthält den Zolltarif vom 20. Dezember 1924, der unter Berücksichtigung der für die Zollformalitäten und die Ein-, Aus- und Durchfuhr in Betracht kommenden Bestimmungen bearbeitet ist. Eine Übersicht über die handelsvertraglichen Beziehungen der Niederlande zum Ausland ist beigefügt.

Zollhandbuch für Österreich. Zolltarif vom 5. Septbr. 1924. Mit einem ausführlichen Warenverzeichnis. Nach amtl. Quellen bearbeitet von Rechnungsrat Hartisch. Nach dem Stande v. 1. 2. 1925. Berlin. (Reimar Hobbing). Preis geb. 19,50 M.

Das Zollhandbuch für Österreich enthält den Zolltarif vom 5. September 1924, der unter Berücksichtigung aller bestehenden Handelsverträge und der in Frage kommenden inneren Steuern sowie der für die Ein-, Aus- und Durchfuhr geltenden Bestimmungen nach dem Stande vom 1. Februar 1925 bearbeitet ist.

Rechts- und Verwaltungspflege

Wechselsteuer. Solange sie noch nicht mit einem inländischen Indossamente versehen sind, dürfen inländische Wechsel vom Aussteller und ausländische vom ersten inländischen Inhaber noch unversteuert zur Annahme verschickt oder vorgelegt werden, worauf neuerdings amtlich aufmerksam gemacht wird. Der inländische Akzeptant darf aber weder diese Wechsel noch als Blanko-Akzepte unversteuert aus der Hand geben. Daher ist die weitverbreitete Meinung irrig, inländisch angenommene Wechsel- und Blanko-Akzepte brauchten nicht versteuert zu werden, wenn sie wie in der Regel Depotwechsel, nicht giriert oder in Zahlung gegeben werden. J 20

Berufung gegen Endurteile. Endurteile der Gewerbe- und Kaufmannsgerichte, die nur über den Grund des Anspruchs entscheiden, können nach § 50 des GG und einem Urteile des LG Hamburg vom 25. April 1923 nur zugleich mit dem über die Höhe des Anspruchs entscheidenden Endurteile im Wege der Berufung angefochten werden. J 18

Elektroporzellan. Hinsichtlich der Frage, ob die Klausel „frei belgische Station" bei Ausfuhrgeschäften in der Elektroporzellan-Industrie nicht nur „frachtfreie", sondern auch ‚zollfreie" Lieferung bedeutet, läßt sich nach einem Gutachten der Berliner Handelskammer ein einheitlicher Handelsgebrauch nicht feststellen. Die Ansichten hierüber weichen in den beteiligten Verkehrskreisen voneinander ab. Doch scheint überwiegend der Ausschluß der Zollspesen aus der Preisberechnung nach der genannten Klausel nur durch Hinzufügen des Worts „unverzollt" bestimmt zu werden (C 81 558/24, XII A 4).

Kurzarbeiterfürsorge. Um die Frage der Beibehaltung oder Abschaffung der Kurzarbeiterfürsorge war in den letzten Monaten ein lebhafter Kampf geführt worden. Es hatte sich nämlich herausgestellt, daß die Durchführung der Kurzarbeiterfürsorge sowohl für die Verwaltungsstellen als auch ganz besonders für die Lohnbüros, die die Ausrechnung der Höhe der Kurzarbeiterunterstützung zu übernehmen hatten, mit unergiebigen Kosten verbunden war, die nicht entfernt dem tatsächlichen Nutzen, der durch die Kurzarbeiterunterstützung für den Unterstützten selbst erreicht wurde, gleichkamen. Die Vereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände hatte infolgedessen bereits seit langem den Standpunkt vertreten, daß die weitere Aufrechterhaltung dieser Fürsorgeeinrichtung zwecklos sei. Das Reichsarbeitsministerium hat sich diesem Standpunkte in der Verordnung vom 16. Februar 1924 angeschlossen und grundsätzlich die Kurzarbeitsunterstützung beseitigt. Erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1924 tauchte der Gedanke der Kurzarbeiterunterstützung noch einmal auf, diesmal im Zusammenhange mit der Durchführung der Armenfürsorge. Das Reichsarbeitsministerium traf nach umfangreichen Vorberatungen durch eine Verordnung vom 12. Januar 1925 die Bestimmung, daß unter bestimmten Voraussetzungen in den Fällen, in denen zur Unterstützung der Kurzarbeiter die Armenfürsorge in größerem Umfange einzutreten hätte, ein bestimmter Bruchteil von Mitteln, die für die Erwerbslosenfürsorge zur Verfügung ständen, an die Träger der Armenfürsorge für die Durchführung der Kurzarbeiterunterstützung abgeführt werden könnten. Eine besonders praktische Bedeutung hat diese Verordnung des Reichsministeriums kaum erhalten. J 19

Mosaik

Reichskredit zur Errichtung landwirtschaftlicher Silobauten. Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft hat vorerst 750 000 Reichsmark zur Förderung des Baues von Grünfutter-Silos bereitgestellt. Mit der geschäftlichen Abwicklung des Darlehengeschäftes wurde die Reichskreditgesellschaft Berlin W 8, Behrensstraße 21, betraut.

Diese wird einzelne Silobaudarlehen zu 7 vH jährlich ausgeben und sich hierbei zur Vermittlung örtlicher Bankinstitute oder Landwirtschaftskammern bedienen. Es wird Vorsorge getroffen, daß der Landwirt einen Kredit zu etwa 8,5 vH jährlich erhält. Für einen Kubikmeter zu erbauenden Futterbehälters werden 10 Rm. als Darlehen gegeben, jedoch nicht mehr als insgesamt 3000 Rm. je Besitzer. Die Darlehen dürfen bis längstens 1. Dezember 1926 ausgeliehen werden. Der Darlehensnehmer wird also in der Lage sein, zur Tilgung seiner Schuld zwei Ernten in Anspruch zu nehmen. Alle näheren Bedingungen werden die Interessenten bei ihren zuständigen Landesregierungen bezw. Landwirtschaftskammern erfahren. Das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft gibt der Erwartung Ausdruck, daß die privat- und volkswirtschaftlich nützlichen Bestrebungen der deutschen Landwirtschaft, sich in der Futterversorgung selbständig zu machen, durch den Reichssilokredit eine kräftige Anregung erhalten werden. V

Stellungnahme der Arbeitgeberverbände in der Lohn- und Arbeitsfrage. (Nr. 23, S. 345). Solche Feststellungen verdienen die weiteste Veröffentlichung, besonders auch unter den Arbeitern, da die große Masse einseitig unterrichtet und verhetzt ist. So richtig es ist, daß abgesehen von den Lebensmitteln unmittelbar von der Landwirtschaft und abgesehen von der Miete die Kaufkraft des Geldes gegenüber der Vorkriegszeit stark gesunken ist und dadurch die Lebenshaltung erheblich teu geworden ist, so kann nicht eindringlich genug darauf hingewiesen w den, daß wir in Deutschland noch schwereren Zeiten entgegen geh werden, wenn Arbeiter, wie Arbeitgeber sich nicht in ihren Ansprüch bescheiden und die Produktion erheblich steigern und verbilligen.

Ich kann mich mit der 8stündigen Arbeitszeit und der jetzt geringe Leistung in unserer Industrie nicht abfinden. Ich selbst habe am eige Leibe erfahren, daß selbst 12stündige Arbeitszeit als Streicher u Setzer und zwei Nachthalbschichtenin der Woche, sowie ½ Schi am Sonntage als Brenner, in dem alten, deutschen Ofen mir nichts schadet hatte. Das Brennen des Ringofens ist gegen diese Arbeit Kinderspiel. Neben diesen angeführten Arbeiten mußte noch Zeit bl ben, für körperliche und geistige Ausbildung, die allerdings im Win bei der kürzeren, aber nicht leichteren Arbeit des Tongrabens gepfl werden mußte. Nach 9 Jahren kam ich dann allerdings in leite Stellung, verdanke aber meine Erfolge der Ertüchtigung vom 14. 23. Lebensjahre; heute habe ich ein Lebensalter in voller Rüstigkeit u Arbeitskraft von 68 Jahren, nachdem ich 54 Jahre Arbeiter war. heutige Verlotterung kränkt mich, wenn ich mit ansehen muß, daß nicht vorwärts geht. Es ist bedrückend, daß wir trotz der Glanzleist gen der deutschen Industrie, wie diese besonders auf der diesjährig Frühjahrsmesse in Leipzig in Erscheinung trat und um die uns die A länder beneiden, nicht weiter kommen. Der Grund liegt darin, unsere Industrie zu teuer ist. Als Angehöriger einer Hilfsindustrie oberschlesischen Hüttenwesens habe ich durch engste Fühlung mit d selben auch ihre Absatznot im Auslande wegen Wettbewerbsunfähigk kennen gelernt. Es zeigte sich deutlich, daß die deutsche Industrie den Wettbewerb aufnehmen konnte, wenn sie mit ihren Preisen e sprechend verfuhr.

Internationaler Baukongreß in Paris. Am 15. Juni soll in Paris internationaler Baukongreß, der vierte seiner Art, abgehalten werd U. a. werden die Vereinigten Staaten, Großbritannien, Holland, Unga Italien, Polen und China einen Vertreter entsenden. In der Hau sache soll die Lehrlingsfrage sowie die Ausschaltung der stillen Z im Baugewerbe beraten werden. Der Termin des 15. Juni wurde wählt, weil man bis dahin auf die Fertigstellung der zwar bereits öffneten, aber noch sehr unfertigen internationalen Kunstgewerbe-A stellung in Paris hofft.

Arbeitsgemeinschaft

Urlaub und Entlassung. Die Entlassung eines Arbeiters enthält ni schon deshalb eine unbillige Härte, weil sie kurz vor dem 1. April dem Tage, an dem der Urlaubsanspruch für das betreffende Jahr erwa sen wäre, erfolgt ist. Dies hat das Gewerbegericht zu Berlin erka und die Kläger mit ihrem Einspruche gegen ihre Entlassung abgewies Es führte dazu aus, daß die Kläger, wenn sie ihren Anspruch auf § Ziff. 4 BRG gründen wollten, dartun müssen, wieso in ihrer Entlassu eine besondere, unbillige Härte liegt. An sich liegt in jeder Entlassu eine Härte. Demnach mußte also nachgewiesen werden, wieso gera in diesem Falle eine besondere Unbilligkeit vorliege. Die Kläger seh diese darin, weil sie gerade entlassen worden sind, ehe sie den Anspru auf Urlaub gehabt hätten. Sie behaupten gar nicht, daß an sich in d Entlassung eine Unbilligkeit liege, sondern sie erblicken diese nur in d Zeitpunkte ihrer Entlassung. Es besteht aber keine Pflicht des Arbe gebers mit der Entlassung solange zu warten, bis der Arbeiter erst A spruch auf Urlaub hat. Es kann daher, ehe ein Urlaubsanspruch e stand, aus dem Verhalten der beklagten Firma nicht gefolgert werd daß die Entlassung eine Unbilligkeit darstelle. 4 A

Berufsgenossenschaften und Verein

Kalktagung Baden-Baden. Der Deutsche Kalk-Bund G. m. b. Berlin W 62, Kielganstr. 2, hält seine diesjährige ordentliche Gese schafterversammlung vom 20.—22. Juni in Baden-Baden ab. V

Sitzungen

19. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 1. Sektionsversam lung. Stettin.
28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversam lung. Altona.
5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. Se tionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des Saa baus."
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien u Graz.
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- u Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haup versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigunge und Ausflügen in die Umgegend).
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wa derausstellung. Stuttgart.
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentlic Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsve sammlung. Königswinter.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

aden. Verbandspreise für Dachziegel giltig ab 6. April 1925. 1. Ab
-Preise für Ober-, Mittel- und Unterbaden:

16/36 Biberschwänze	I	74.—
Biberschwänze	II	59.—
18/38 Biberschwänze	I	83.—
Biberschwänze	II	66.—
Strangfalzziegel	I	115.—
	II	92.—
Preßfalzziegel	I	124.—
	II	100.—
Firstziegel für lfm.		1.80

Franko-Preise für den Seekreis:

Biber 16/36	I	82.—
	II	61.—
Biber 18/38	I	88.—
	II	67.—
Strangfalz	I	125.—
	II	100.—
Doppelfalz	I	135.—
	II	110.—
First für St.		0.60

alz. Verbandspreise für Dachziegel giltig ab 20. April 1925.

Doppelfalzziegel (Zgl. natur)	129.—
Doppelfalzziegel rot	142.—
Biber 18, 5/38 rot	90.—
First- und Gratziegel lfdm.	2.06

ldit z i. Sa. Verbandspreise für Dachziegel giltig ab 1. März 1925:

zer Ton-Biberschwänze mit stahl- en Erdglasuren und Engoben, ie naturfarbig, garantiert frost- er u. wasserundurchlässig, wetter- n säurefest.

nalformat } 360×150×10 mm.
Segment- } Gewicht 1000 St.
chnitt } 1200 kg

Bedarf für einen qm:

ndach	etwa 35 Stück
ldach	„ 45 „
ndach	„ 50 „

Klasse (Klassenerklärung untenstehend)	braun 1000 St.	schieferblau dunkel 1000 St.	kupferrot 1000 St.	naturfarbig gelbbraun (liederfarb.) 1000 St.
	M	M	M	M
I u. Ib	80,—	77,—	74,—	70,—
IIa	75,—	72,—	69,—	65,—
II	70,—	67,—	64,—	60,—
III	55,—	55,—	55,—	55,—

Teilziegel, längsgeritzt, zum Teilen in 1/4-, 1/2- u. 3/4- Ziegel, werden wie Biber 1. Klasse berechnet.

Kehlziegel, rechts oder links schräg geritzt, kosten das Tausend 10,— M mehr als Biber 1. Kl.

Turmbiber mit Segmentschnitt, 260×120×10 mm, 80 St. 1 qm deckend, werden wie normale Biber 1. Klasse berechnet.

st-, Grat- und Walmziegel
3 St. für lfm St. . . 0,55 M
4 „ „ „ „ . . 0,50 M
5 „ „ „ „ . . 0,45 M

5 Firstlüfter (Dunstessen) St. . . . 2,75 M

0 Dachlüfter (Dachgaubenm. St. . . . . —,80

First- u. Walmanfänger u. -Ender Nr. 101, Anfänger u. Nr. 100 Ender für Firsten Nr. 41 St. . . 1,10 M
Nr. 104 Anfänger u. Nr. 102 Ender für Firsten Nr. 42 u. 43 St. 1,— M

Glasbiber, einf., 370×150 mm St. . . . 1,25 M

Glasbiber, dopp., 340×340 mm St. . . . 2,50 M

nerklärung I Kl. gerade, farbenreine, hellklingende Steine ohne Risse,

Ib „ wie I. Kl., nur in Glasur nicht so glänzend, sondern etwas stumpfe Farbe.

IIa „ farbenreine, hellklingende, leicht einwärts gebogene Steine.

II „ farbenreine, hellklingende, leicht auswärts gebogene Steine oder gerade fehlfarbige Steine.

III „ gerade, schwach gebrannte, fehlfarbige oder stärker nach ein- und auswärts gebogene Steine.

mstedt. Verbandspreise für Dachziegel ab 1. Mai 1925 ab Sta- elmstedt — Anschlußgleis ausschl. Verpackung und Verladung:

für das 1000 St. Biber	Ia	62.50
	Ib	58.50
Verpackungs- und Verladungsspesen für 10 t		4.—

7 mD

Ausland

Holland. Zement: englischer, 230 fl für 10 000 kg frei Waggon Amsterdam, Portlandzement, Marke „Anker", 190 fl an der Grenze für 10 000 kg. Alle anderen Baustoffpreise sind die gleichen wie in Nr. 31, S. 449 der TIZ. angegeben.

Marktlage

Hannover. Lage der Ziegeleien. Da die Ziegeleien des hann. Bezirkes fast ausschließlich nur für Sommerbetrieb eingestellt sind, konnte die Arbeit erst Mitte April aufgenommen werden. Infolge der ungünstigen Betriebsverhältnisse des Vorjahres sind die Ziegeleien ohne erhebliche Vorräte in den Winter hineingegangen. Die Bautätigkeit kam erst zu einiger Entwicklung, nachdem die Ziegeleien ihre Tätigkeit längst eingestellt hatten. Die Absatzmöglichkeiten sind zufriedenstellend. Voraussichtlich wird in einigen Wochen das Angebot an Mauerziegeln die Nachfrage erheblich übersteigen. Sobald aber der flotte Absatz zu stokken beginnt, werden die meisten Ziegeleien durch Geldmangel gezwungen sein, den Betrieb aufs äußerste zu strecken oder ganz einzustellen. Die Ziegelpreise sind fast doppelt so hoch wie in der Vorkriegszeit. Trotzdem werden sie von der Ziegelindustrie nur dann als befriedigend angesehen, wenn der Absatz den Ziegeleien eine volle Beschäftigung während der Sommermonate gestattet, und wenn keine weiteren Lohnerhöhungen erforderlich werden. Ueber die von den Arbeitnehmern zu Beginn der Saison gestellten Lohnforderungen ist eine Einigung noch nicht erzielt worden. Die Ziegelindustrie leidet stark unter der steuerlichen Belastung und wird durch die Neuregelung der Wegelastenerhebung schwer getroffen.

Italien. Die Ausfuhr von Ziegeln betrug im Jahre 1924: 869 t. amH

Die Entwicklung der holländischen feuerfesten Industrie. Bis zum Jahre 1919 bestanden in Holland nebeneinander die N. V. Chamottefabriek „Geldermalsen" in Geldermalsen und die N. V. „Vuurvast" in Schiedam. Im September 1919 wurden diese beiden Fabriken, von denen die letztere das kleinere und jüngere Unternehmen war, zu einer Aktiengesellschaft, der N. V. Vereenigde Nederlandsche Chamottefabrieken im Haag, zusammengeschlossen. Die neue Gesellschaft sollte die belgischen Interessen an der Fabrik in Geldermalsen übernehmen und durch eine gemeinsame Verkaufsorganisation beider Fabriken den Wettbewerbskampf untereinander ausschalten. Im Haag wurde ein Ofenbau-Büro errichtet, das in erster Linie den Wettbewerb gegen die deutschen Ofenbaufirmen aufnehmen sollte, und mit der N. V. Geveke & Co., Abteilung Ofenbau zu der N. V. Vereenigde Ovenbouerbüreaux, Haag, vereinigt. Die Erzeugung beider Fabriken sollte erweitert und in Geldermalsen außerdem die Herstellung von Dinassteinen aufgenommen werden. Die Aktiengesellschaft hatte ein eingezahltes Kapital von 1,2 Millionen Gulden. Zunächst wurde die Fabrik in Geldermalsen erweitert und dann, um die Werke vom Tonbezug unabhängig zu machen, das halbe Aktienkapital der Tonwerke Allendorf Akt.-Ges. übernommen. Das Unternehmen arbeitete jedoch in finanzieller Hinsicht ungünstig, zumal Deutschland, Belgien und Frankreich sowohl in Holland selbst als auch auf dem Weltmarkte durch ihre niedrige Valuta empfindlichen Wettbewerb machen konnten. Die holländischen Fabriken hatten daher Ende 1920 mit Absatzstockungen zu kämpfen. Der Reingewinn von 44 500 fl mußte zu Abschreibungen verwendet werden. Das Jahr 1921 war für die Gesellschaft nicht günstiger, da der Absatz gering war. Es mußten große Vorräte auf Lager genommen werden, und diese Lagerbestände häuften sich schließlich so an, daß Ende 1921 die Betriebe stillgelegt werden mußten. Das Jahr 1921 schloß mit einem Verlust von 195 000 fl. Eine Sanierung erwies sich als notwendig und wurde so durchgeführt, daß ein Kapital von 500 000 Gulden verblieb. Aber auch das Jahr 1922 war nicht günstiger und wurde durch einen Brand auf dem Werk in Geldermalsen besonders erschwert. Der deutsche und belgische Wettbewerb machte sich weiter schwer fühlbar. Die Verkaufspreise waren zu niedrig, so daß nur 865 fl Gewinn erzielt werden konnten und die Reserve für die Abschreibungen nahezu aufgebracht wurde. Zur Verbilligung des Betriebes wurde das Zentralbüro im Haag aufgelöst und die Verwaltung nach Geldermalsen verlegt. Die Fabrik in Schiedam wurde an den dortigen Betriebsleiter verpachtet, jedoch eine Zusammenarbeit beider Fabriken vertraglich festgelegt. Die Beteiligungen an verschiedenen Tochtergesellschaften wurden liquidiert. Der Neubau der abgebrannten Fabrik, durch den die Leistungsfähigkeit des Werkes um 50 vH erhöht wurde, wurde im Juni 1923 betriebsfertig. Doch ergaben sich neue Schwierigkeiten dadurch, daß es an Betriebskapital für das erweiterte Unternehmen mangelte. Der Betrieb mußte daher im September bis Oktober fast völlig stillgelegt werden. Eine neue Sanierung war notwendig, durch welche das Kapital wiederum zur Hälfte auf 250 000 fl abgeschrieben wurde. Im November 1923 wurde der Betrieb wieder in vollem Umfange aufgenommen und arbeitete mit befriedigendem Überschuß; doch blieben die Verkaufspreise infolge des deutschen und belgischen Wettbewerbs weiter sehr niedrig. Zum Teil mußte zu Preisen geliefert werden, die unterhalb der Selbstkosten lagen. Gegen Jahresende konnten einige nicht unbedeutende Aufträge nach Niederländisch-Indien, der Schweiz und nach Norwegen ausgeführt werden. Die Bilanz vom 31. März 1924 wies bereits einen Saldo-Gewinn auf. Mit

Hilfe einer holländischen Kapitalistengruppe wurde das Unternehmen reorganisiert. Zurzeit beträgt das Aktienkapital 500 000 fl Vorzugsaktien, wovon 250 000 fl ausgegeben wurden und 750 000 fl Aktien zu je 250 fl, wovon 300 000 fl eingezahlt sind. Im November 1924 konnte die Direktion mitteilen, daß der Betrieb des Unternehmens 1924 recht befriedigende Gewinne abgeworfen habe. Eine Dividende darf in den Jahren 1924, 1925 und 1926 auf die gewöhnlichen Aktien nicht verteilt werden, sondern der Reingewinn muß zu Abschreibungen verwendet werden. Der Umsatz der Gesellschaft in den Jahren 1921—1923 betrug: 1921 = 6590 t im Verkaufswerte von 276 394 Gulden, 1922 = 8 600 t im W. v. 349 729 Gulden, 1923 = 8 672 t i. W. v. 333 010 Gulden. Dagegen stellte sich die Einfuhr feuerfester Erzeugnisse nach Holland wie folgt: 1919: 5 835 t im Werte von 211 000 fl, 1920: 8 363 t i. W. v. 377 000 fl, 1921: 8 785 t i. W. v. 240 000 fl, 1922: 10 421 t i. W. v. 245 000 fl, 1923: 15 709 t i. W. v. 286 000 fl, 1924: 11 425 t i. W. v. 246 000 fl. Die Ausfuhr betrug 1919: 529 t = 34 000 fl, 1920: 343 t = 25 000 fl, 1921: 309 t = 17 000 fl, 1922: 322 t = 26 000 fl, 1923: 783 t = 42 000 fl, 1924: = 1024 t = 32 000 fl. Deutschland und Belgien stehen unter den Einfuhrländern an erster Stelle. amff

Die schweizerische Zementindustrie in der Ein- und Ausfuhr im Jahre 1924. Die Einfuhr von Romanzement betrug 1924 34 394 dz i. W. v. 172 000 Fr (31 591 = 167 000 Fr im Jahre 1923). Portlandzement 30 303 i. W. v. 169 000 (32 188 = 179 000 Fr). Schlacken- und Puzzolanzement 6 167 dz = 94 000 Fr (4 876 = 69 000). Zementarbeiten 5 778 dz = 46 000 Fr (5 271 = 50 000). Holzzement 2 747 dz = 140 000 Fr (980 = 39 000). Die Ausfuhr von Portlandzement betrug 1 179 426 dz i. W. v. 4 969 000 Fr (1 190 481 = 5 025 000). Zementarbeiten 5 448 dz = 38 000 Fr (14 420 = 78 000). Romanzement ist ein außerordentlich wichtiger Einfuhrartikel und kommt seit Jahren in der Hauptsache aus Frankreich. Der Einfuhrdurchschnittspreis beträgt 5 Fr je dz. Portlandzement stammt in der Hauptsache aus Frankreich und Italien, ist aber auch ein wichtiger Ausfuhrartikel. Volle 70 vH der schweizerischen Gesamtausfuhr werden von Frankreich abgenommen, während sich der Rest in erster Linie auf Holland und in zweiter Linie auf Deutschland verteilt. Ausfuhrmittelpreis je dz 4,13 Fr. Schlacken- und Puzzolanzemente sind vorwiegend Einfuhrartikel und kommen aus Deutschland und Frankreich. Die Einfuhr übersteigt die Ausfuhr um das Dreifache, die in der Hauptsache nach Frankreich geht. Einfuhrdurchschnittspreis 16 Fr je dz, Ausfuhrdurchschnittspreis nur 11 Fr. Zementarbeiten stammen vorwiegend aus Deutschland und finden den größten Absatzmarkt in Frankreich. Einfuhrdurchschnittspreis 8,30 Fr je dz, Ausfuhrpreis 9,75 Fr. amZ

Die dänische Töpferwarenindustrie im Jahre 1924. Das Jahr 1924 war für die dänische Töpferwarenindustrie recht zufriedenstellend. Infolge des starken ausländischen Wettbewerbes war sie gezwungen, große Anstrengungen zu machen, um gute Waren herzustellen, was ihr auch gelungen ist. Die meisten Töpfereien haben ihre Produktion bedeutend gesteigert. Außer einigen kleinen Neuanlagen sind zwei große Fabriken entstanden. Man geht mehr und mehr zum Eindrehen der Erzeugnisse in Gipsformen über, weil einerseits tüchtige Töpfer schwer zu bekommen sind, dann aber auch dieses Verfahren bedeutend billiger ist. Die Preise hätten auf Grund der Steigerung der Arbeitslöhne erhöht werden müssen, doch hat man infolge des ausländischen Wettbewerbes davon abgesehen. Die Einfuhr ist 1924 gegenüber 1923 bedeutend zurückgegangen. Sie betrug insgesamt 1924: 643 800 kg gegen 1 462 200 kg in 1923, davon entfallen auf Haushaltungswaren 328 800 kg (834 300 kg). Da die Lagerbestände 1924 zumeist ausverkauft sind, werden die Aussichten für das laufende Jahr als gut bezeichnet. amF

Russische Bauxitlager. Reuters Handelsdienst berichtet aus Moskau, daß das Leningrader Geologische Komitee einen Entwurf zur Ausbeutung der Tikhoin Bauxitlager bis ins einzelste ausgearbeitet hat. Mit den Arbeiten soll im Sommer begonnen werden. Es sind keine großen Betriebskosten erforderlich, da die Lager sich nahe an der Oberfläche befinden.

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Hammersbecker Ziegelei Carl Thielen u. Co. (Aumund-Hammersbeck). Inhaber: Kaufmann Karl Thielen (Bremen, Neustadts-Contreskarpe 108). E H

Niederbayerische Kalk- und Steinwerke G. m. b. H. (Passau). Geschäftsführer: Max Koch, Adolf Borchers, Ingenieure in Fürstenzell. Prokurist: Kaufmann Hans Ott (Fürstenzell), Gesamtprokura mit einem Geschäftsführer. Stammkapital: 5000 Rm. E K

Zementwarenfabrik Lux & Schlenstein, offene Handelsgesellschaft (Bad Salzungen). Persönlich haftende Gesellschafter: Maler Karl Lux, Kaufmann Rudolf Schlenstein, beide zu Bad Salzungen. E Zw

Nast Baugesellschaft m. b. H. mit dem Hauptsitz in Mannheim und einer Zweigniederlassung in Dortmund unter der Firma „Nast Baugesellschaft mit beschränkter Haftung Niederlassung Dortmund", Plettenbergstr. 30. Zweck: Betrieb eines Baugeschäfts und Ingenieurbüros, Handel mit Baustoffen aller Art sowie Ankauf und Vertrieb von patentierten oder geschützten bautechnischen Neuheiten, insbesondere des Eisenbetonbaues. E B

Dyckerhoff & Widmann Aktiengesellschaft Niederlassung Chemnitz (Chemnitz, Mattesstraße 29). Zweigniederlassung der in Biebrich a. Rh. unter der Firma Dyckerhoff & Widmann Aktiengesellschaft bestehenden Hauptniederlassung. Vorstand: Diplomingenieur Ernst Dyckerhoff, Kaufmann Eduard Moeller, Diplomingenieur Hans Kreißelmeier, sämtlich in Biebrich a. Rh. Diplomingenieur Alfred Wessely in Wiesbaden, Ingenieur Ludwig Kling (Berlin) und Direktor Dr. Adolf Schweizer (Schierstein a. Rh.). E B

G. Gause & Paetzold G. m. b. H. Bauausführungen (Brande a. H.). Stammkapital: 20 000 Rm. Geschäftsführer: Architekt Sie Paetzold (Berlin), Architekt Hermann Michalk (Kirchmöser).

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Aktien-Ziegelei München. Die Anfang Dezember 1923 nach Stabilisierung der Mark infolge der außerordentlichen Geldknap auftretende Stagnation im Baugewerbe dauerte auch in der Hälfte des Berichtsjahres 1924 fast unvermindert an, so daß der Be erst im zweiten Vierteljahr etwas erweitert werden konnte. Wä sich die Nachfrage und der Absatz in Klinkerwaren ab April merklich serten, hielt die Absatzstockung in Ziegeln und Dachziegeln an führte schließlich unter dem Druck der Geldmittelknappheit und K einschränkung bei dem gleichzeitig schwer auf dem g Wirtschaftsleben lastenden Steuerdruck zu neuerlicher duktionsstockung und einer ganz außerordentlichen lustbringenden Unterbietung der Preise aller Ziegeleierzeugniss Sommerziegeleien legten ihre Betriebe wegen Absatzmangel b Anfang bis Mitte September still. Im Oktober belebten sich Nach und Absatz wesentlich und bei der anhaltend günstigen Witterun ganzen Winter hindurch erfuhr die Bautätigkeit nur vorübergehen ringe Einschränkung. Der Bedarf konnte bisher befriedigt werde wieweit die vielen Bauprojekte bei dem noch immer herrsch Geldmangel zur Ausführung kommen können, bleibt zunächst noch fraglich. Solange die Bautätigkeit nicht die von ihr dringend ben finanzielle Unterstützung besonders der Hypothekenbanken w findet und durch Beleihung ihrer Objekte in dem früheren Umfan erforderlichen Geldmittel erhält, wird der Wohnungsbau und dami Absatz in Baustoffen in entsprechenden Grenzen bleiben. Imm kann für das neue Jahr auf einen wesentlich gesteigerten Umsat Erzeugnisse des Werks und auf ein besseres Ergebnis gehofft we Die Hauptversammlung genehmigte den Jahresabschluß 1924 un schloß, aus dem Reingewinn von 126 409,53 M die vorgeschlagen vidende von 4 vH zu verteilen.

Norddeutsche Portland-Cement-Fabrik Misburg (Hannover). De triebsüberschuß des Jahres 1924 beträgt 529 290,04 Rm, nach Abschre gen von 162 029,46 Rm und unter Berücksichtigung des Gewinnantei den Aufsichtsrat verbleibt ein Gewinn von 367 260,58 Rm, aus eine Dividende von 10 vH laut Beschluß der Hauptvers. zur Verte kommt. 30 482,58 Rm werden vorgetragen. In der ersten Hälfte Jahres kam das Geschäft durch den strengen Winter und den ans ßenden Bauarbeiterstreik sowie die unglücklichen Kreditverhält nur schwer in Gang, in der zweiten Hälfte war die Gesellschaf beschäftigt. Betriebsstörungen kamen nicht vor. Der Ausbau des kes wurde weiter gefördert. In den ersten Monaten 1925 entsprac Absatz den Erwartungen. Ein bestimmtes Urteil über die Weite wicklung läßt sich nicht geben, da die wirtschaftlichen Verhältniss ungeklärt sind.

Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau (Berlin). Nach Gewinn- und Verlustrechnung am 31. Januar 1925 beträgt der Betr gewinn einschließlich Zinsen 346 810,26 M. Nach Abzug sämtlicher kosten und der Abschreibungen, letztere in Höhe von 71 686, bleibt ein Reingewinn von 150 933,70 M. Der Verfall der deut Währung am Ende des Jahres 1923 und die mit der Einführung Rentenmark verbundene allgemeine Einschränkung des Kr brachte auch dem Baugewerbe eine recht fühlbare Stockung, neben dem harten Winter den Betrieb in den ersten Monaten das res ungünstig beeinflußte. Erst im zweiten Viertel des Jahres w Entwicklung befriedigend, ohne natürlich den Stand der Vorkrieg zu erreichen. Im Sommer wurde mit dem Bau der großen Sch schleuse bei Anderten für den Mittellandkanal begonnen. Die H versammlung beschloß die Verteilung einer Dividende von 7 vH die Stamm- und 6 vH für die Vorzugsaktien. Die Firma wurde ändert in „Beton- und Monierbau A.-G.". Neu in den Aufsich wurden gewählt die Herren Dr. Curt Eugen Kühnemann (Berlin) Bankdirektor Georg Obernesser (Mitteldeutsche Creditbank, Be

Firmenänderungen

Dampfziegelei Regina Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Be Stammkapital auf 50 000 Rm umgestellt.

Coswiger Dampfziegelei G. m. b. H. (Coswig in Anhalt). Firm nach beendeter Liquidation gelöscht worden.

Dach- und Steinziegelhandelsgesellschaft Niederrhein m. b. H. (R Dem Kaufmann Reinhold Brand zu Wesel ist Prokura erteilt.

Kalkwerke G. m. b. H. Warburg in Westfalen (Dortmund). Sta kapital auf 4800 Rm. umgestellt.

„Naab-Kalk- & Schotterwerk Aktiengesellschaft". Sitz der Ge schaft von Nürnberg nach Regensburg verlegt.

Gera-Culmer Kalkwerke, G. m. b. H. (Gera). Stammkapital 32 000 Rm. umgestellt.

Westdeutsche Kalkwerke G. m. b. H. (Ennigerloh). Dr. Alfred H nack (Geseke) und Dr. Georg Dahlke (Geseke) ist Gesamtprokur der Weise erteilt, daß beide in Gemeinschaft zur Vertretung der sellschaft und zur Zeichnung der Firma ermächtigt sind. Die Ei prokura des Dr. Alfred Hannack ist erloschen. Stammkapital ist 90 000 Rm umgestellt.

Cementwarenfabrik Laupheim G. m. b. H. (Laupheim). Stamm tal auf 20 000 Rm. umgestellt.

Deutsche Beton-Eisengesellschaft m. b. H. (Berlin). Sitz von K sche (Dresden) nach Berlin verlegt.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pae — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindus Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

rscheint Mittwoch und Sonnbend. Bezugspreis für eutschland (freibleibend) Goldmark monatlich. Anigen für Deutschland: 1 mm öhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldark = 10/42 U. S. A.-Dollar. teilungsuchende erhalten bei rheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 20. Mai 1925 Nr. 40

hresfeier des Rheinlands	555	Gütevermindernde Portlandzement-Lagerung	558	Fragekasten	560	Mosaik	563
nzösischen Zollwünsche und die tsche keramische Industrie	555	Das Schmauchen im Ringofen	559	Zeitschriftenschau	562	Berufsgenossenschaften und Vereine	563
brief aus Amerika	558	Hauszinssteuer und Wohnungsneubau	560	Bücherschau	562	Sitzungen	564
				Rechts- und Verwaltungspflege	563	Handelsteil	564

1000 Jahresfeier des Rheinlands

diesen Tagen, wo die ersten Feierlichkeiten anläßlich der 1000-en Zugehörigkeit der Rheinlande zum Deutschen Reiche mit der nung der Kölner Jahrtausend-Ausstellung begonnen haben, ge-n alle freien Deutschen aufs Neue mit Dank ihrer schwer be-ten Brüder im Rheinland. Langjährige geistige und wirtschaft-Not durch die Last der Besatzung hat es nicht vermocht, die länder im Treugelöbnis wankend zu machen. Alle Welt soll n, daß dieses Land des Vater Rheins zu Deutschland gehört und wie wirtschaftlich mit ihm eine Einheit bildet.

sollen die im Frühjahr bis Sommer vorgesehenen rheinländischen llungen und sonstigen Veranstaltungen zeigen, was die Bewoh-1000jähriger Arbeit geschaffen und zu welcher Bedeutung es erschiedenen Gewerbe-, Handels- und Industriezweige gebracht . Schon die alten Römer wußten den Wert dieses Landes in gischer und wirtschaftlicher Beziehung zu schätzen, wovon die zahlreicher Straßen und sonstige Kunstbauten, die geschwärzten u der Porta nigra, die Ziegeltrümmer der römischen Palastruinen es Zeugnis ablegen. Wie diese Römerreste geben aber auch aus er Zeit überaus zahlreiche Kirchen- und Profanbauten, Bürger-, Burgen und Klöster, großartige Brücken, Kanäle und Straßen, zuletzt ein weitverzweigtes Eisenbahnnetz Kunde von der leb-Kulturarbeit dieser Lande, und in der Neuzeit vor allem die tige Entwicklung rheinländischer Industrie, des Handels- und urchgangsverkehrs, der freilich in der Nachkriegszeit durch die naßnahmen stark gedrosselt wurde. Schaffen und Wirken der chen Industrie soll anläßlich ihres 1000jährigen Bestehens in einer

Rheinlandnummer der Tonindustrie-Zeitung

digt werden.

en der Kohle stehen heute im Vordergrunde des Interesses die rien der Steine und Erden.

alteingesessene ehrwürdige rheinische Ziegelindu-hat in dem Verband der Ziegeleien Rheinlands und in dem d rheinisch-westfälischer Ziegeleien ihre Vertretung. Beide Ver-genießen in Fachkreisen Ruf und Namen und unterstützen ihre der in allen Fragen der Wirtschaft und Technik aufs wirksamste. einische Ziegel- und Dachziegelware ist nicht nur an die Grenzen geren Heimat gebunden, ihre Ware geht häufig genug über die ebiete hinaus ins Ausland.

rdig an die Seite stellt sich die rheinische Zementindu-, die in der im Jahre 1856 gegründeten Zementfabrik des Bon-rgwerks- und Hüttenvereins A.-G. bei Obercassel ihre älteste ung hat. Das Bild in der rheinischen Zementindustrie ist inso-ch unerfreulich, als die Ausfuhr durch den starken Wettbewerb slandes und durch die schwere Belastung der deutschen Indu-tarken Beeinträchtigungen unterworfen ist.

breitester Grundlage stehen im Rheinland die feuerfeste die Steinzeugindustrie. Ihr bedeutende Ausdehnung aken die beiden Industrien den wertvollen Tonen, die sich in aus-ten Lagern rechts und links des Rheins hinziehen. Namen wie ch, Siershahn, Vallendar, Frechen haben als Tonfundstätten gu-lang. Die feuerfesten Tone des Westerwalds bilden mit die Grundlage, daß die gewaltige deutsche Industrie mit ihren großen Ofen- und Feuerungsanlagen, wie sie sich vornehmlich in der achtunggebietenden Eisen- und Stahlindustrie und in der Hüttenindustrie vorfinden, bestehen kann. Aber auch als hervorragende Steinzeugtone sind die Tone des Westerwaldes geschätzt, sie kommen in erster Linie der chemischen Industrie zugute. Vergessen sei in diesem Zuammenhange auch nicht die Westerwälder Krugindustrie, die ihre Schüsseln, Flaschen und Kruken nach aller Herren Länder verschickt.

Auch die Feintonindustrie des Rheinlands, die in den von Franz Anton Mehlem, Guilleaume, Wächtersbach für Steingut und in den Werken von Villeroy & Boch (Mettlach) und Wessel (Bonn) ihre Führung findet, nutzt die Güteeigenschaften der rheinischen Tone für die Plattenindustrie aus.

Die Kalkindustrie, die der Bauindustrie im Baukalk das Kittmittel für ihre Baustoffe, der Landwirtschaft im Düngekalk das Ertragmittel und der chemischen Industrie den Grundstoff für verschiedene Reinigungsverfahren liefert, bildet gleichfalls einen Zweig der rheinischen Gesamtindustrie. Zwar liegen die größten Erzeugungsstätten wie beim Zement im nahen Westfalen; aber doch ist die heimische Industrie groß genug und wichtig, um ihrer Bedeutung entsprechend in besonderen Aufsätzen gewürdigt zu werden. Man denke vor allem auch an die Bedeutung der Schlacken, die beim Schmelzvorgang in den Hochöfen abfallen, einmal in geeigneten Fällen als Rohstoff für die Zementherstellung (Eisenportland- und Hochofenzement, Schlackenzement, hydraul. Zuschlag) und zum anderen als Schotter und Steinschlag für alle möglichen Bauzwecke. Das führt hinüber zum Traß um Andernach herum und zum Bims in dem Neuwieder Becken, deren Fundstätten zur Entwicklung der rheinischen Traß- und Bimsindustrie führten. Die Bimsindustrie ist im Verein zur Wahrung wirtschaftlicher Interessen der Rheinischen Bimsindustrie E. V. (Neuwied a. Rhein) zusammengeschlossen.

Eine große, wenn nicht gar ausschlaggebende Bedeutung hat die rheinische Industrie für die Entwickelung des Betonwerksteins und des Eisenbetons in Deutschland gehabt; befinden sich doch am Rhein die ersten großen Entwickelungsstätten, von denen der Siegeszug des Eisenbetons seinen Weg über Deutschland und weit ins Ausland hinein nahm (Wayß & Freytag, Dyckerhoff & Widmann, Hüser & Co.). Haben doch der deutsche Beton-Verein unter dem Vorsitz des Herrn Dr. ing. h. c. Alfred Hüser und der Bund der Deutschen Betonwerke unter dem Vorsitz des Herrn Hugo Hüser ihren Sitz in Obercassel; beide Verbände nehmen im deutschen Wirtschaftsleben eine achtunggebietende Stellung ein.

Dann sind noch die rheinische Terrazzoindustrie, die Kalksandsteinindustrie, die Edelputzindustrie, die bedeutende Farbenfabrikation, die Gipsindustrie, die ausgedehnte Fabrikation der Heiligenfiguren zu nennen, um das Bild von der Bedeutung der rheinischen Industrien der Steine und Erden zu vervollständigen. Nimmt man zu guterletzt noch die Hilfsindustrien, vor allen Dingen die Maschinenindustrie hinzu, so kann man ermessen, welche ungeheure Fülle von Kulturgütern gerade für uns in den Rheinlanden liegt. Diese in ihrer ganzen Bedeutung richtig zu erfassen, soll der Zweck der in Kürze erscheinenden „Rheinland-Nummer" sein. 0517

Die französischen Zollwünsche und die deutsche keramische Industrie

en Nummern 31 und 38 der Tonindustrie-Zeitung haben wir unter tel: „Die Forderungen der französischen keramischen Industrie Handelsvertragsverhandlungen zwischen Frankreich und Deutsch-len Inhalt einer Eingabe des französischen keramischen Syndi-das französische Handelsministerium wiedergegeben. Das ge-Syndikat hat dann später noch eine Eingabe an das Ministerium et, in der gefordert wird:

endung des allgemeinen französischen Zolltarifs auf folgende en Erzeugnisse: Ziegel und Dachziegel, feuerfeste Er-se, Töpferwaren, Steinzeug, Steingut, Porzellan. Zugestanden wird eine Herabsetzung um 25 vH des Unterschiedes zwischen General- und Minimaltarif für folgende Erzeugnisse: Röhren jeder Art, Fliesen und Pflasterklinker, Zementplatten. Um die Ausfuhr der Erzeugnisse aus dem Saargebiet und Elsaß-Lothringen nach Deutschland zu erleichtern, wird eine Herabsetzung des deutschen Tarifes für Steingut, Fliesen und Pflasterklinker gefordert; besonders für Platten, die in übergroßer Menge im Saargebiet hergestellt würden, sei dies unerläßlich, denn die Erzeugung der saarländischen Fabriken käme derjenigen aller französischen Fabriken gleich. Erwünscht sei eine Herabsetzung des Zollsatzes von 2 M auf 1 M für alle einfarbigen Platten und eine solche

von 6 M auf 2 M für gemusterte Platten. Vor allem müsse auf der Herabsetzung des Tarifes für einfarbige Platten bestanden werden, denn die Fabriken des Saargebietes hätten sich auf die Fabrikation dieser Platten eingestellt, und sie mache 90 vH ihrer Gesamterzeugung aus.

Die Einordnung der deutschen Erzeugnisse in den Minimaltarif würde den Todesstoß für die französische Industrie bedeuten, die eine schwere Krise durchmache. Eine Anzahl von Fabriken, besonders von Ziegeleien und Dachziegeleien im Norden und Osten habe ihre Erzeugung einstellen müssen, und wenn noch andere Fabriken zur Arbeiterentlassung gezwungen würden, so würde das eine schwere soziale Gefahr bedeuten.

Betreffs der Unterhandlungen zwischen den Vertretern der deutschen und französischen Industrie wird von der Zeitschrift Céramique berichtet, daß sich eine Einigung zwischen den Vertretern der Porzellanindustrie nicht erzielen ließ; die deutschen Fabrikanten (Vertreter Generaldirektor Tröster) wären gegen eine Werttarifierung gewesen, während die französischen Porzellanfabrikanten sich geweigert hätten, auf einen genügenden Zollschutz zu verzichten und die spezifischen Zölle für Porzellan zuzulassen.

Die Forderungen der deutschen feuerfesten Industrie (vertreten durch Dr. Ackermann, Dr. Wagner, Direktor Floehr, Direktor Schondorff, Direktor Giesen, Direktor Pohl) erschienen den französischen Unterhändlern einer sorgfältigen Prüfung wert und für weitere Besprechungen geeignet.

Die Vorschläge der deutschen Steinzeugindustrie für die chemische Industrie (vertreten durch Dr. Singer) wurden in Berlin weiter beraten.

Die Vorschläge der deutschen Steinzeugröhrenindustrie (Vertreter Wilhelm Hensmann, Köln) wurden zurückgewiesen, da diese deutsche Industrie vor dem Kriege keine Ausfuhr nach Frankreich gehabt habe und kein Grund vorliege, eine Änderung zu ihren Gunsten vorzunehmen.

Soweit die Wünsche und Äußerungen der französischen keramischen Industrie. Hierzu wird uns aus Kreisen der deutschen feinkeramischen Industrie geschrieben:

Beim Studium der Eingaben, die die französische keramische Industrie anläßlich der deutsch-französischen Handelsvertragsverhandlungen an das französische Handelsministerium gerichtet hat, wird man sich des Eindrucks nicht erwehren können, daß den Franzosen weniger daran liegt, durch die von ihnen in Vorschlag gebrachten Zölle etwaige Unterschiede in den Gestehungskosten auszugleichen, als den ausländischen Wettbewerb nach Möglichkeit überhaupt von dem französischen Markte auszuschalten. Andernfalls wären die französischen Zollforderungen nicht verständlich, da sie für die große Mehrzahl der in Frage kommenden Erzeugnisse jedes vernünftige Maß überschreiten. Leider finden die übertriebenen französischen Zollforderungen eine Stütze in dem neu entstandenen Merkantilismus, der auch die französische Wirtschaftspolitik beherrscht und, wie auch die deutsch-französischen Handelsvertragsverhandlungen bisher zur Genüge bewiesen haben, jede handelspolitische Verständigung so ungemein erschwert.

Nach dem Inhalt der Eingaben fordert die französische keramische Industrie gegenüber Deutschland die Anwendung des Generaltarifs und für verschiedene Artikel sogar eine Verstärkung des bisherigen Zollschutzes. Da sie sich aber von vornherein darüber klar ist, daß Deutschland gewisse Zugeständnisse gemacht werden müssen, erklärt sie sich damit einverstanden, daß als Äußerstes für gewisse Kategorien keramischer Erzeugnisse ein Zwischentarif zugestanden wird, der ungefähr in der Mitte des Minimal- und Maximaltarifes liegt. Die Gewährung der Meistbegünstigung für feinkeramische Erzeugnisse wird seitens der französischen Industrie in den erwähnten Eingaben unter allen Umständen abgelehnt, da man bei der Gewährung der Minimaltarife eine Überschwemmung Frankreichs mit deutschen keramischen Erzeugnissen und dadurch eine empfindliche Schädigung der keramischen Interessen befürchten müsse.

Die deutsch-französischen Handelsvertragsverhandlungen haben aber inzwischen zu dem Ergebnis geführt, daß nach den für das Provisorium vereinbarten Richtlinien Deutschland für die meisten Waren die Meistbegünstigung zugestanden wird und für die wichtigsten Erzeugnisse des deutschen Ausfuhrinteresses auch noch Zollbindungen und Zollherabsetzungen. Doch hat die französische Regierung inzwischen eine Zolltarifnovelle angekündigt, deren Sätze wesentlich höher sind als diejenigen des bisherigen Tarifes. Das trifft auch für die feinkeramischen Erzeugnisse zu, ganz abgesehen davon, daß für Porzellanerzeugnisse, mit Ausnahme von Elektroporzellan, der neue Zolltarifentwurf anstatt der bisherigen Gewichtszölle entsprechend den Forderungen der französischen Porzellanindustriellen Wertzölle von nicht weniger als 35 vH vorsieht.

Nach den getroffenen Vereinbarungen gewährt Frankreich bekanntlich für eine noch festzusetzende Liste A Deutschland den gegenwärtigen Minimaltarif, für eine weitere Warenliste B den Minimaltarif der angekündigten französischen Tarifnovelle und für eine weitere Reihe von Waren Zwischentarife zwischen dem General- und Minimaltarif (Liste C), während alle übrigen Erzeugnisse nach dem bisherigen Generaltarif verzollt werden sollen.

Was den endgültigen Vertrag angeht, so räumt Frankreich Deutschland nach den getroffenen Vereinbarungen die niedrigsten Vertragssätze ein, die Frankreich irgend einem dritten Staate gewährt. Mit anderen Worten Frankreich gewährt Deutschland die Meistbegünstigung für alle deutschen Ausfuhrartikel. Von diesem Grundsatze sollen nur wenige Waren ausgenommen werden, jedoch nur für bestimmte Übergangsfristen, die innerhalb der Dauer des endgültigen Abkommens ablaufen.

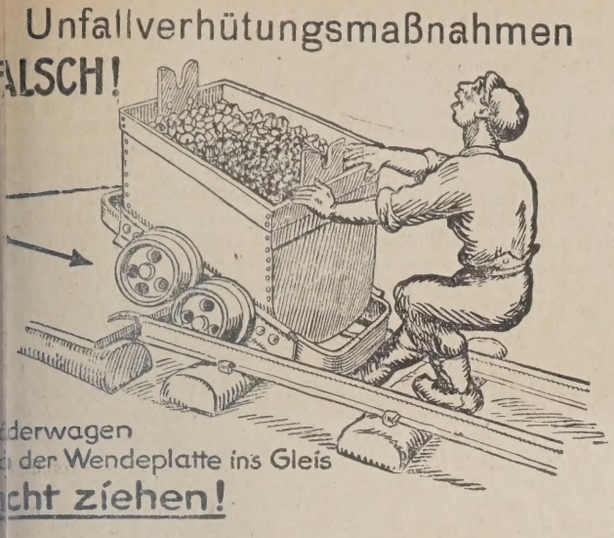
Was die listenmäßige Aufteilung der deutschen Ausfuhrerzeugnisse für das Provisorium angeht, so hat Frankreich diese in der Hauptsache auf die Liste B gesetzt, für sie also die Sätze der künftigen Zol novelle vorgesehen, die aber für die Mehrzahl der deutschen feinke schen Erzeugnisse als untragbar zu bezeichnen sind.

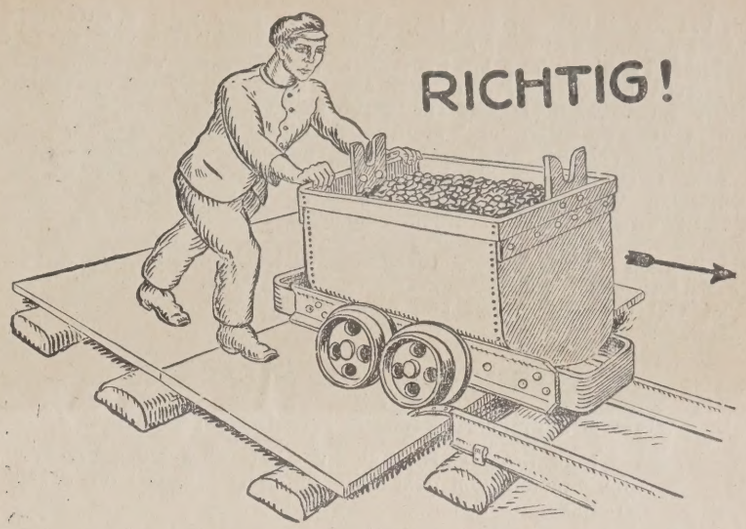
Wenn die französische feinkeramische Industrie Schutzzölle fo die eine Belastung von 35 vH und mehr vom Warenwerte ausmach verkennt sie vollkommen die Verhältnisse in Deutschland und schätzt ihre eigene Leistungsfähigkeit. Bei den meisten Zweige französischen Feinkeramik handelt es sich doch um Industrien, di Leistungsfähigkeit schon seit Jahrzehnten bewiesen haben, mit auf dem Weltmarkte auftreten und der Krücken eines Hochschutz wahrlich nicht mehr bedürfen. Das gilt vor allem für die Porze dustrie, deren Entwicklung bereits auf die zweite Hälfte des 18. hunderts zurückgeht und die im Laufe der Jahrzehnte einen stär Aufschwung genommen hat. In den beiden Hauptzentren für die stellung von Feinporzellan, in der Haute-Vienne (Limoges und bung), werden nicht weniger als 42 Fabriken gezählt und im De ment Berry (Vierzon-Ville, Village, Forges, Foecy und Mehu Yèvre) 30 Fabriken. Das in allen Porzellanfabriken angestellte Pe beläuft sich auf etwa 16—18 000 Arbeiter. Der Aufschwung der zösischen Porzellanindustrie geht vor allem aus der Tatsache h daß seit 1870 allein in dem Bezirk von Limoges die Anzahl der Fa von 20 auf 42 angewachsen ist. Die Zahl der Öfen wuchs in der gl Zeit von 49 auf 125, während die der Brände, dank der technischen Ve kommnung der Industrie, trotz gesteigerter Produktion zurückgeg ist. Wie in dem „Annuaire des Fabricants de Produits Céramiq France", Jahrgang 1925, von französischer Seite selbst ausgeführt haben die französischen Porzellanfabriken dank einer bemerkensw Fruchtbarkeit an künstlerischen Schöpfungen und dank der techn Vervollkommnung der Betriebe eine umfangreiche Produktion e die um so leichter auf allen Märkten Absatz findet, als französ Porzellan wegen seiner Schönheit, dem Wert seiner Modelle un unvergleichlichen Geschmack seiner Arbeiter, Techniker und Dek onsmaler bekannt ist. Man kann wohl ohne Übertreibung sagen, d Kunsttradition zusammen mit ihrer modernen technischen Einri die französischen Porzellanfabriken in die erste Reihe der Porze dustrien der Welt stellen."

Ähnlich liegen die Verhältnisse auch auf den anderen Gebiete Feinkeramik, die sich fast sämtlich zu leistungsfähigen Ausfuh strien entwickelt haben. Wenn in diesem oder jenem Artikel auch mehr oder weniger bedeutende Einfuhr stattfindet, so steht ihr do allgemeinen eine noch größere Ausfuhr gegenüber. So betrug z. Jahre 1924 die Einfuhr von Töpferwaren aus gemeinem Ton wede siert noch emailliert 1 028 dz, die Ausfuhr hingegen 26 459 d Einfuhr von glasierten und emaillierten Töpferwaren 7 226 dz, die fuhr 18 339 dz, die Einfuhr gewöhnlicher Töpferwaren aus Ste aller Art 2 452, die Ausfuhr 18 600 dz; die Einfuhr von Steinzeug aus feiner Masse 938 dz, die Ausfuhr 1664 dz, die Einfuhr von k schen Fliesen und Pflasterziegeln, aus gemeinem Ton, weder g noch emailliert 8 634 dz, die Ausfuhr 457 631 dz, die Einfuhr von gut aus gewöhnlicher Masse und zinnhaltig 15 296 dz, die A 110 717 dz; die Einfuhr von Porzellan, weiß, 4 686 dz, die A 29 319 dz; die Einfuhr von Porzellan, verziert, 22 242 dz, die A 36 142 dz; die Einfuhr von Gegenständen für elektrotechnische Z aus Porzellan, Steingut, weißem oder farbigem Steinzeug 13 108 d Ausfuhr 23 954 dz.

Halten wir uns die Entwicklung der feinkeramischen Industrie F reichs vor Augen, so muß es uns überraschen, daß diese trotz unbestreitbaren Leistungsfähigkeit einen Zollschutz für sich in Ans nimmt, der das Maß der Vorkriegszeit fast durchweg erh überschreitet und durch die tatsächlichen Verhältnisse in keiner gerechtfertigt ist. Die feinkeramische Industrie Frankreichs beh zwar, daß die deutsche Industrie unter günstigeren Vorbedingung beite, denn die keramischen Werke Deutschlands seien nicht all den Tongruben gelegen, sondern auch an der Kohle. Dem ist aber so. Wer die Verhältnisse in Deutschland einigermaßen kennt, wei eine Reihe von keramischen Fabriken in dieser Hinsicht unter rec günstigen Umständen arbeitet. Es sei z. B. an die Porzellanfa Thüringens und Bayerns erinnert, also zweier wichtiger Produkti biete der Porzellanindustrie. Bayern verfügt überhaupt über keine lenvorräte; das Gleiche trifft auch für Thüringen zu, wo die Be im übrigen auch die Rohstoffe über große Entfernungen beziehen sen. Ähnlich liegen die Verhältnisse z. B. in Schlesien, einem an wichtigen Produktionsgebiete der Porzellanindustrie, wo zwar zur Verfügung steht, nicht aber hingegen die Rohstoffe, und zwa allem der wichtige Kaolin, der auch in den schlesischen Betrieben erhebliche Entfernungen bezogen werden muß. Im übrigen w auch von der deutschen feinkeramischen Industrie Rohstoffe in g Mengen aus dem Auslande eingeführt. Es sei z. B. erinnert an die fuhr tschechischen Kaolins sowie nordischen Feldspats. Auch eng und tschechische Kohle wird in den deutschen feinkeramischen Betr verfeuert, so daß die Behauptung der Franzosen, die deutschen ke schen Werke seien an den Ton- sowie an den Kohlengruben gel nicht zutrifft. Abgesehen davon, werden sowohl die Brennstoffe als die Rohstoffe in Deutschland durch die hohen Eisenbahnfrachten a ordentlich verteuert, die gegenüber der Vorkriegszeit durchschn um mehr als 60 vH gestiegen sind. Die französischen Betriebe st dieser Hinsicht in einer viel günstigeren Lage, da die französi Frachten nur ungefähr 50—60 vH der deutschen ausmachen.

Ebensowenig trifft es zu, daß die deutschen Löhne nur 85—92 v Vorkriegszeit ausmachen. Die heutigen Löhne liegen vielmehr d schnittlich um 35—40 vH über den Löhnen der Vorkriegszeit, wä die durchschnittliche Arbeitszeit gegenüber der Vorkriegszeit nicht





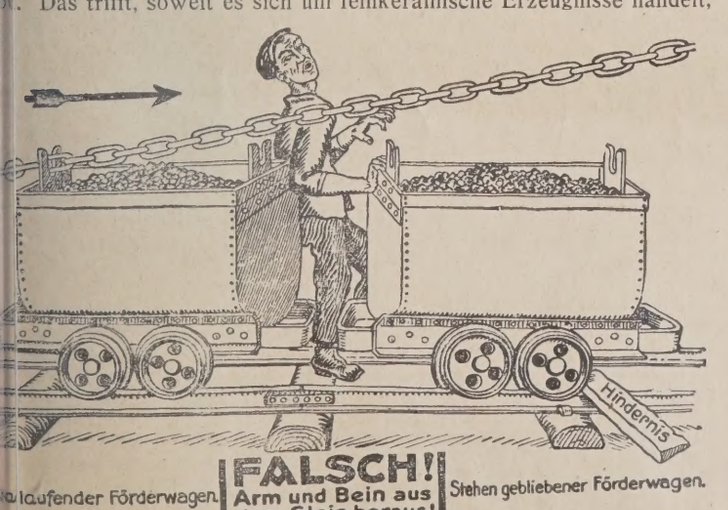
ch zurückgegangen ist. Im übrigen wird seitens der französischen mindustrie übersehen, daß die Unkosten in Deutschland gewaltig gen sind und sich gegenüber der Vorkriegszeit etwa verdreifacht n. Vor allem lasten die hohen Steuern, die sozialen Abgaben und ohen Zinsen recht empfindlich auf der deutschen feinkeramischen trie.

ß die Kapitalkraft der deutschen Unternehmungen durch die Infla- ugenommen hat, trifft ebenfalls nicht zu. Das Gegenteil ist vielmehr all. Durch die Stabilisierung der deutschen Währung sind bekannt- die Betriebsmittel der großen Mehrzahl der Fabriken mehr oder ger aufgezehrt worden, infolgedessen macht sich in den Betrieben mpfindlicher Mangel an Betriebsmitteln bemerkbar, zumal die Be- iung von Krediten infolge der großen Kreditnot außerordentlich erig ist. Die Kapitalknappheit, unter der die deutschen keramischen ebe zu leiden haben, erschwert aber insofern ihre Wettbewerbs- eit, als die deutschen Fabriken hinsichtlich der Kreditgewährung e Kundschaft bei weitem nicht so großzügig sein können, wie die lkräftige Auslandsindustrie. Daß in Deutschland die Regierung yndikate und Kartelle unterstützt und fördert, wird man ebenfalls behaupten können. Es genügt in dieser Hinsicht auf die Kartell- dnung vom November 1923 sowie auf die Spruchpraxis des Kartell- its hinzuweisen, um die Unhaltbarkeit dieser Behauptung darzutun. mmen irrig ist aber auch die Vorstellung der Franzosen von der der deutschen Kartelle, die es angeblich in der Hand hätten, durch eeignete Preispolitik den ausländischen Markt mit deutschen kera- en Erzeugnissen zu überschwemmen. Die Franzosen übersehen, s sich bei den Preisvereinbarungen auf dem Gebiete der Feinke- nicht um Syndikate mit zentralisiertem Verkauf handelt, sondern artelle, also um Konventionen, durch die sich die angeschlossenen ken lediglich über die Mindestpreise verständigt haben. Würden reise anstatt durch derartige Konventionen durch den freien Wett- rb bestimmt, so würden die Preise erfahrungsgemäß namentlich in schlechter Konjunktur mehr oder weniger unter den Kartellprei- egen. Anstatt die deutschen Kartelle der Feinkeramik zu fürchten ie als Grund für ihre Schutzzollforderungen ins Feld zu führen, n die Franzosen ihr Bestehen vielmehr begrüßen und in ihnen einen sen Schutz gegen Preisschleudereien sehen, die bei vollkommen Wettbewerb auch auf den Auslandsmärkten wahrscheinlich nicht rmeiden wären. Auch der Hinweis auf die Landesverteidigung auf die Lebenswichtigkeit der verschiedenen Zweige der Keramik insofern nicht am Platze sein, als diejenigen Industriezweige, für an unter diesem Hinweis einen besonderen Zollschutz glaubt in An- h nehmen zu müssen, ihre Lebensfähigkeit durchaus erwiesen . Das trifft, soweit es sich um feinkeramische Erzeugnisse handelt, sowohl für die elektrotechnische als auch für die chemisch-technische Porzellanindustrie zu, die sich beide zu leistungsfähigen Industriezweigen entwickelt haben, und die nicht allein den inländischen Markt beherrschen, sondern auch auf dem Weltmarkt mit Erfolg auftreten. Bezüglich des chemisch-technischen Porzellans sei insbesondere an die Manufacture de Bayeux erinnert.

Die Gründe, die die französische feinkeramische Industrie für ihr Schutzbedürfnis ins Feld führt, dürften also im großen und ganzen hinfällig sein. Gegen einen angemessenen Zollschutz wird auch deutscherseits nichts einzuwenden sein, namentlich auf den Gebieten, wo nachweislich die französische feinkeramische Industrie tatsächlich teuerer produzieren sollte als das Ausland. Die französischerseits aufgestellten Zollforderungen gehen aber über ein berechtigtes Maß weit hinaus und dürften sich vornehmlich aus dem Wunsche der französischen feinkeramischen Industrie erklären, den ausländischen Wettbewerb und vor allem den deutschen soweit wie möglich auszuschalten, um den heimischen Markt möglichst allein zu beherrschen. Dieser Wunsch dürfte umso stärker sein, als sich der Produktionsmittelapparat, wie in der Eingabe erwähnt ist, in Frankreich seit der Vorkriegszeit ungefähr verdreifacht hat, während der gesteigerten Produktionsfähigkeit auf dem Weltmarkte ein verringerter Bedarf gegenübersteht. Aus dem gleichen Wunsche dürften sich auch die französischen Forderungen bezüglich der elsaß-lothringischen wie saarländischen Einfuhrkontingente erklären, die bekanntlich mit dem 10. 1. 1925 aufgehört haben, so daß die feinkeramischen Erzeugnisse aus dem Saargebiet sowie aus Elsaß-Lothringen bei der Einfuhr in Deutschland seit dem genannten Zeitpunkte dem gleichen Zoll unterliegen wie die Erzeugnisse aus dem übrigen Auslande. Um dem Druck entgegenzuwirken, der hierdurch auf den französischen Markt ausgeübt wird, wird französischerseits von Deutschland verlangt, daß auch in Zukunft die feinkeramischen Erzeugnisse Elsaß-Lothringens sowie des Saargebiets zollfrei nach Deutschland hereingelassen werden.

Bedauerlicherweise finden die übertriebenen Schutzzollwünsche der französischen feinkeramischen Industrie, wie bereits erwähnt, auch die Unterstützung der französischen Regierung, die unter dem Einfluß der allgemeinen merkantilistischen Bewegung wie in so vielen Ländern ihre Wirtschaftspolitik auf die Hebung der wirtschaftlichen Unabhängigkeit durch Schaffung und Stärkung der nationalen Industrien einstellt, anstatt im Interesse einer internationalen Arbeitsteilung und damit auch des wirtschaftlichen Fortschritts die übertriebenen Zollforderungen der heimischen Gewerbekreise auf das richtige Maß zurückzuführen.

Wir wollen diesen Ausführungen aus der feinkeramischen Industrie noch kurz die Tatsachen anfügen, die der Reichswirtschaftsminister vor dem Haushaltsausschuß des Reichstages in bezug auf die Verhandlungen



Die 4 Abbildungen zur Verhütung von Unfällen sind dem Reichsarbeitsblatt 1925, Nr. 11 entnommen.

mit Frankreich bekannt gab. Danach seien zu Beginn der am 16. März aufgenommenen Provisoriumsverhandlungen nochmals die vom Staatssekretär Trendelenburg im Februar abgeschlossenen Vereinbarungen beiderseits bestätigt worden. Vor allem sei nochmals die endgültige Meistbegünstigung festgelegt und hervorgehoben worden, daß die gesamten Verabredungen durch die Klausel ergänzt seien, daß das Gleichgewicht der Vorteile und Zugeständnisse auf beiden Seiten erreicht sein müsse. Der Austausch der Listen habe Enttäuschungen gebracht, da Deutschland wesentliche Ausfuhrmöglichkeiten verschlossen bleiben sollten. Etwa 75 vH der Zollpositionen enthielten für Deutschland eine Diskriminierung.

Bezüglich der Sachleistungsverhandlungen teilte der Minister mit, daß die Sachleistungen auf Warengruppen geleitet würden, in denen möglichst viel deutsche Arbeit und möglichst wenig deutsche Rohstoffe enthalten seien. gr. 978

Zieglerbrief aus Amerika

Wie sich die amerikanische Ziegelindustrie half.

Nachstehender Brief ging uns kürzlich aus den Vereinigten Staaten von dem Direktor einer Ziegelei im Staate Tennessee zu:

Ich danke Ihnen herzlich für die Übersendung Ihrer Februarnummer, die heute morgen in meine Hände gelangte. Bei Durchsicht Ihrer Zeitschrift habe ich festgestellt, daß die Tonindustrie-Zeitung auch für die amerikanische Ziegelindustrie viel Anregung und Wissenswertes bringt. Ganz besonders interessierte mich in der Februarnummer der Aufsatz von Direktor am Ende: „Wie ist der Ziegelindustrie zu helfen?"

Nach diesem Aufsatz zu schließen, ist die Lage der Ziegelindustrie in Deutschland zurzeit genau die gleiche, wie sie hier bei uns in den Vereinigten Staaten bis zum Jahre 1914 war. Bis zu dem genannten Jahre galt die Tonindustrie bei uns als die schlechteste Geldanlage im Lande. Über 33⅓ vH aller Ziegeleien mußten in jedem Jahr stillgelegt werden; die meisten gingen in die Hände des Zwangsverwalters über. Die Lage wurde immer schlechter, bis sich eines Tages alle Hersteller von Tonwaren zu einem Nationalverbande zusammenschlossen und außer diesem Landesverbande in den einzelnen Staaten noch besondere Unterorganisationen gegründet wurden. Die Unter-Verbände treten jede Woche zusammen, während der Landesverband nur einmal im Jahre eine große Versammlung abhält. An der Spitze dieses Landesverbandes steht ein Geschäftsführer, der das Geschäft durch und durch kennt und über die Bedürfnisse der Ziegelindustrie und des einzelnen Herstellers genau unterrichtet ist. Durch Bekanntgabe aller neuen Erfindungen und Verbesserungen auf dem Gebiete der Ziegelindustrie an die Verbandsmitglieder ist es diesen möglich geworden, ihre Gestehungskosten bedeutend herabzumindern.

Alle Werke, die dieser Organisation angehören, zahlen als Beitrag eine Abgabe von 25 cents je 1000 Ziegel (= 1,05 M). Dieses Geld verwendet der Geschäftsführer in erster Linie zur Aufklärungsarbeit, indem er kleine Flugschriften aller Art herausgibt, die das Publikum über die Vorteile des Ziegelbaues unterrichten und es zu einer immer weiteren Anwendung des Ziegels erziehen sollen. Auch werden persönliche Briefe an alle gesandt, die zu bauen beabsichtigen.

Der Geschäftsführer arbeitet ferner einen Gestehungskostenplan aus, und kein Hersteller darf mit weniger als 10 vH Aufschlag auf seine Gestehungskosten verkaufen.

Die Erfolge dieser Maßnahmen sind erstaunlich. Der Prozentsatz Ziegelbauten hat sich in den Vereinigten Staaten beträchtlich erhöht, und die Werke arbeiten heute mit wenigen Ausnahmen mit Gewinn.

Der Geschäftsführer regelt auch die Ziegelerzeugung in den verschiedenen Gegenden. Sobald sich eine Übererzeugung bemerkbar macht, weist er die Werke an, ihre Betriebe eine Zeitlang zu schließen, bis Erzeugung und Nachfrage sich wieder ausgleichen.

Ich schreibe Ihnen diesen Brief in der Hoffnung, daß ich Ihnen und den deutschen Ziegeleien damit nützen kann. Es gibt bei uns und auch wahrscheinlich in Deutschland eine ganze Anzahl Ziegeleien, die ihre Gestehungskosten nicht selbst berechnen können. Die daraus sich ergebenden bekannten Mißstände werden in den Vereinigten Staaten jetzt durch die Geschäftsführung des Landesverbandes ausgeschlossen, die die Berechnung für die Werke übernimmt.

Sollten Sie mir nochmals schreiben, so wäre ich Ihnen dankbar, wenn Sie mir mitteilen wollten, ob man in Deutschland farbige Mörtelfugen zwischen den Ziegeln verwendet. Bejahendenfalls bitte ich um Mitteilung, welche Art von Material dafür verwendet wird. Die zahlreichen und guten Abbildungen in Ihrer Zeitschrift von bedeutenden deutschen Ziegelbauten zeigen ausschließlich weiße Fugung. Ist daraus zu schließen, daß man in Deutschland keinen farbigen Mörtel verwendet?

Indem ich Ihnen nochmals für Übersendung der Zeitschrift danke, verbleibe ich

Ihr sehr ergebener
J. H.

Wir geben diesen Brief unsern Lesern bekannt, weil wir mit dem Schreiber hoffen, daß die deutsche Ziegelindustrie daraus Nutzen ziehen kann. Zeigt er doch, wie ein straffer Zusammenschluß unter der Leitung einer in Technik und Wirtschaft erfahrenen Persönlichkeit die Ziegelindustrie aus wirtschaftlichem Elend zu neuem Wohlstand emporführen konnte. Freilich muß die Ziegelindustrie einsehen, daß ohne Geld eine wirksame Werbetätigkeit für ihre Erzeugnisse und eine tätige Hilfe für sie selbst auch von der best aufgezogenen Organisation nicht durchzuführen ist.

Ein Beitrag von 25 cents (bei einem Ziegelpreis von 15—23 $) manchem deutschen Ziegeleibesitzer als etwas Unmögliches erscheDie obigen Zeilen liefern ihm den Beweis, daß sich diese Abgabe fü amerikanische Ziegelindustrie reichlich bezahlt macht. Warum s was in den Vereinigten Staaten möglich ist, wo doch in bezug auf r liche Ausdehnung der zu organisierenden Industrie die Verhältnisse schwieriger liegen, nicht auch in Deutschland durchführbar sein? der wirklich ganz Starke ist am mächtigsten allein. Die durch den in ihrer technischen Entwicklung gehemmten, durch Steuern und so Abgaben unmäßig belasteten, von Konkurrenzindustrien bedrohten von den Behörden in ihrer Lage häufig völlig falsch beurteilten Z leien können nur in einer die gesamte Industrie umfassenden Organis ihre Hilfe finden. Wenn diese Erkenntnis Allgemeingut der Ziegel strie geworden ist und sie bereit ist, die Folgerungen aus dieser Erk nis zu ziehen, hat sie den ersten Schritt bergauf getan. gr.

Gütevermindernde Portlandzement-Lagerun

Von Ernst Natho.

Herr Dr. Adolf Spengel schreibt in Nr. 90 der Tonindustrie-Ze Jahrg. 1924 über dieses Thema.

Ich selbst habe diese Verhältnisse eingehend s. Zt. an dem von hergestellten „Extra" geprüft und kann in diesem Falle die Ausführu des Herrn Dr. Spengel nur bestätigen.

Dieses Produkt hatte nach 28 Tagen in der Regel bei frischer fung 20—22 kg Zug und etwa 400 kg Druck. Nach vierwöchentli Lagerung sank sie auf etwa 350, Zug stieg auf 35. Nach weiter Wochen trat eine weitere unwesentliche Verminderung der Ges festigkeit ein.

Ich habe diese Versuche festgestellt an einem Material, das in mehrere Zentimeter starken Schicht im Laboratorium ausgebreitet Im Silo ist dieses Material ganz erheblich besser.

Außerordentlich ungünstig wurde aber die Lagerfähigkeit bei An dung gemahlener Hochofenschlacke beeinflußt. Auf diese Tats dürfte wohl auch manche Reklamation der Lindnerwerke Brochter zurückzuführen sein. Ähnliche Erscheinungen dürften sich auch denjenigen Marken zeigen, die Kalkklinker mit Hochofenschlacke mahlen. Ich habe aus diesem Grunde absolut den Zuastz von Hoch schlacke gemeinsam mit Kalkklinker verarbeitet abgelehnt. Die We die nach diesem Verfahren arbeiten, werden kein frohes Erwachen ben bei stagnierender Konjunktur.

Haben sie aber Absatz wie warme Semmeln und wird der Ze frisch vom Waggon verarbeitet, werden Reklamationen wegen falle Festigkeit nicht vorkommen können.

Ich habe nun, um allen Eventualitäten vorzubeugen, den „Ex ohne Schlackenzusatz hergestellt und bezgl. Volumenbeständigkeit weit abgestimmt, daß er bezgl. dieses Punktes die Normenprobe hielt, während die Kugel noch kleine Risse zeigte. Ich habe mit di Handhabung nur gute Erfahrungen gemacht. Allerdings ist dieses fahren für Frankreich nicht anwendbar, da hier die Le Chatelier P eine Unerläßlichkeit ist.

Die Errichtung eigener Mahlanlagen für Klinker kommt nur bei großen Bauvorhaben in Deutschland in Frage. Daß aber der Zemer Deutschland Monate lagert, dürfte bei dem Kapitalmangel ausgesch sen sein.

In Amerika, wo mit anderen ganz erheblich größeren Dimensione rechnen ist, dürfte ein solches Vorhaben einer ernsten Diskussion sein.

Als einen sehr wesentlichen Schädigungsfaktor habe ich die Koh säure festgestellt, die besonders bei Gegenwart von Feuchtigkeit heerend wirkt. Auch in Italien wird ja häufig Klinker versandt.

Einen wichtigen Punkt hat Kollege Dr. Spengel noch verges Wird bei einem Rotierofen Abwärmeverwertung vorgesehen, so wer 1120 KW pro 10 t erzeugt, während zur Herstellung desselben Quant nur 1008 KW benötigt werden.

Nimmt man nun an, daß der Klinker auswärts gemahlen wird, würden in diesem Falle nach deutschen Verhältnissen 500 KW verl sein, d. h. bei einem Strompreis von 5 Pfg. per KW gleich 25 M.

Eine separate Mahlanlage würde zweifelsohne nicht als Großko ment anzusehen sein und 10 Pfg. für KW.-Std. zahlen, d. h. 50 M für Demnach würde die Verteuerung rund 75 M betragen. Demgegeni werden 35 Mark für Papiersäcke resp. 10—15 M Jutesäcke gespart. besondere geldliche Vorteile werden hierdurch nicht erzielt.

Ich halte es für richtiger, die Mischung möglichst hochkalkig zu ha und auf die Normenprobe und Volumenbeständigkeit einzustellen. Es nicht daran zu zweifeln, daß eine Kontrolle die Richtigkeit meiner suche und Vorschläge bestätigen wird.

Kalkklinker und Schlacke zu vermahlen, kann ich nur dringend raten, da es sich in diesem Falle nicht um eine Verbesserung, sond direkt um eine Verschlechterung und unter Umständen um eine erh liche Verteuerung bis zu 40 M pro 10 t handelt.

Dieses dürfte für einen wirklich rechnenden Kaufmann bei einer P duktion von nur 1500 DW im Jahr 60 000 M betragen, die in den Dr geworfen sind, abgesehen von Reklamationen bei längerer Lagerung.

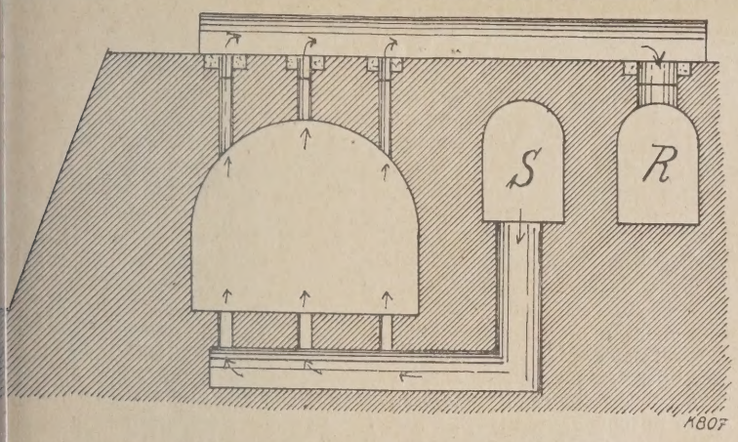
Hier helfen auch alle Vorlagen von Laboratoriumsversuche nic die häufig den Lieferanten von der Schadenersatzpflicht befreien kön und womöglich Transportschaden geltend gemacht werden kann, zu Lasten des Käufers geht, vorausgesetzt, daß natürlich eine meßb Zunahme des Sackgewichts auf der Baustelle festgestellt werden ka

Ist der Abnehmer hereingefallen, sei es ohne Willen und absichtlic Verschulden des Verkäufers, und erhält er eben keinen Schadenersa so wird er nie wieder diesen Zement beziehen und das Werk ist Kunden los.

Das Schmauchen im Ringofen

Von K. Dümmler.

Am 12. Januar hielt Herr Ingenieur Hielscher vor den Teilnehmern diesjährigen Meisterkursus einen Vortrag über „Temperaturbachtungen beim Schmauchen", welche er an einem ofen angestellt hatte. An diesem Ofen, bei dem die Warmluft von n der Schmauchkammer zugeführt wurde, zeigte das Thermometer n stets erheblich weniger Temperaturgrade an, als oben unter dem ölbe. Die Zunahme der Sohlen-Temperatur betrug dabei innerhalb a selbst innerhalb 48 Stunden nur etwas über 20° C. Es ist dies so geringe Wärme, welche hiermit den vorzuwärmenden Steinen führt wurde, daß von einer richtigen Ausschmauchung und Vornung gar nicht zu sprechen ist. Der Grund für diese schlechte Vornung liegt an der Art der Zuführung der Warmluft vom Schmauchnach der vorzuwärmenden Kammer. Diese Zuführung findet näm-



ld 1. Querschnitt des von Herrn Hielscher angeführten Ringofens. S = Schmauchkanal, R = Rauchsammler.

bei dem betreffenden Ofen unterirdisch statt, wobei die Luft sich iesem Wege außerordentlich stark abkühlt. Diese Abkühlung liegt daran, wie Herr Ingenieur Witte auf genannter Versammlung aush, daß infolge der plötzlichen Ausdehnung der Luft beim Eintritt len engen Kanälen in die mit weit größerem Querschnitt versehene kanalabteilung, sich die Luft abkühlt, sondern einfach daran, daß Abkühlung auf dem Wege durch den unterirdischen Kanal schon efunden hatte. Wäre ersteres der Fall, so müßte sich die Luft auf Wege durch die kalten Steine noch weiter abkühlen und würde dem Gewölbe nicht eine um etwa 50° C höhere Temperatur als r Sohle nach 48 Stunden aufweisen. Diese hohe Temperatur unter Gewölbe ist, wie Herr Hielscher schon richtig anführte, lediglich f zurückzuführen, daß Feuergase, nachdem sie den oberen Teil apierschiebers verbrannt hatten, in die Schmauchkammer eingeund am Gewölbe entlang nach den oben liegenden Abzugsöffn gelangt sind, sie haben sich hierbei etwas abgekühlt, indem sie ihlere Luft aus dem Schmauchkanal erwärmten und sind an den n Seiten der Brennkammer noch etwas kühler als in der Mitte in bzüge gelangt.

ß unter dem Ofen eine starke Abkühlung stattfindet, ist zwar aus bkühlung der Brennkanalsohle schon bekannt, und kann immer chtet werden, es ist daher nicht zweckmäßig, Kanäle, in denen

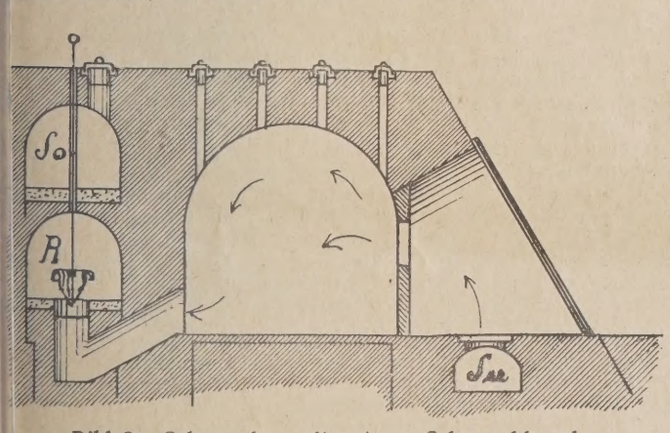


Bild 2. Schmauchen mit unterem Schmauchkanal.

uft zu vorzuwärmenden Steinen geführt werden soll, unterirdisch lgen. Ich hatte seiner Zeit Gelegenheit, an einem unteren Schmauchlsolche Beobachtungen machen zu können. Der betreffende Ringtand auf den Ullersdorfer Werken, er hatte 16 Abteilungen und einen unteren wie einen oberen Schmauchkanal. Der Ofen ist 2 und 3 in teilweisem Schnitt dargestellt. Die Ofensohle lag m über Terrainsohle. In gleicher Höhe mit der Ofensohle bech nämlich das Ladeplateau, von dem aus die Ziegel direkt auf arren in die Wagen der Eisenbahn, deren Gleise bis an die führten, geschafft werden konnten, und die Schienenoberkante va 1,20 m unter dem Ladeplateau.

Die Steine mußten gut ausgeschmaucht und bis auf mehr als 100° vorgewärmt werden, damit sie keine Verfärbungen und Schmauchanflüge aufwiesen. Diese Vorwärmung sollte nach den Angaben des Erbauers (Friedr. Hoffmann) dadurch herbeigeführt werden, daß jede Kammer zwischen Eisenschiebern 24 Stunden lang mit Hilfe des unteren und darauf weitere 24 Stunden mit Hilfe des oberen Schmauchkanals vorgewärmt wurde. Es zeigte sich jedoch, daß mit Hilfe des unteren Schmauchkanals eine irgendwie bemerkbare Erwärmung der Steine nicht stattfand, sondern eine solche erst dann eintrat, wenn der obere Schmauchkanal in Wirksamkeit trat. Vorgenommene Messungen, welche unter meiner Leitung von dem damaligen Brennmeister Hermann Obel, der den Lesern dieser Zeitung und allen Zieglern durch den von ihm erfundenen selbstregistrierender Zugmesser[1]) bestens bekannt ist, vorgenommen wurden, ergaben, daß die Luft zwar mit einer genügend hohen Temperatur aus den kühlenden Kammern in den unteren Schmauchkanal eintrat, daß sie aber mit einer Temperatur zu den vorzuwärmenden Steinen trat, welche zum Vorwärmen durchaus nicht genügend war, sie hatte auf dem Wege durch den Schmauchkanal soviel Wärme verloren, daß sie nicht mehr ihren Zweck erfüllen konnte, trotzdem der Weg von dem Eintritt der Luft in den Schmauchkanal bis zum Austritt aus demselben nur etwa 4 bis 5 Abteilungen (also rund 18 m) lang war. Nach diesen Feststellungen wurde der untere Schmauchkanal selbstverständlich nicht weiter in Benutzung genommen, sondern erfolgte die Anwärmung der falsch eingesetzten Steine nur mit Hilfe des oberen Schmauchkanals.

Das Schmauchen damit geschieht auf dieselbe Weise, wie Herr Ingenieur Kotterba dies auf der letzten Hauptversammlung des Reichsverbandes der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie vorgetragen hat. In dem Ringofen befanden sich in jeder Abteilung 4 Heizreihen zu je 4 Heizröhren, der Abzug der Rauchgase, auch der Schmauchgase, fand durch den Rauchabzug am Ende jeder Abteilung statt, derselbe befand sich an der Innenseite unten und führte zunächst etwas abwärts, so daß am senkrecht aufstehenden durch die Rauchglocke abschließbaren Zylinder die Oberkante des Fuchses noch etwa 15 cm unter der Sohle des Brennkanals lag. Die Warmluft trat oben in die Kammer ein und durchzog diese genau in der Weise, wie dies Herr Kotterba angeführt hat. Trotzdem die Abzüge nur unten an der Innenwand vorhanden waren und trotzdem nur dort der Abzug der Luft stattfand, wurde der Inhalt der gesamten Abteilung genügend hoch erwärmt mit einziger Ausnahme des Teils der Abteilung, welche sich in unmittelbarer Nähe

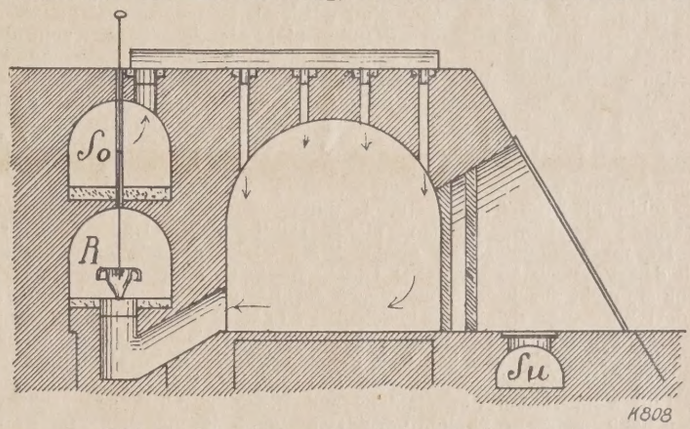


Bild 3. Schmauchen mit oberem Schmauchkanal.

der Einkarrtür befand, dort kühlte die Schildwand so stark, daß die unmittelbar an derselben stehenden Steine nicht so hoch erwärmt wurden, wie notwendig und wünschenswert war.

Diese Erfahrung und die theoretische Erwägung, daß warme Luft, da viel leichter als kalte Luft, stets oben bleibt und sich nur nach und nach senkt, je nachdem weitere wärmere Luft oben zutritt und kalte Luft unten abgezogen wird, erklärt es, daß ein Schmauchen von oben nach unten das wirksamste ist und sollte daher bei allen Schmauchprozessen dieses Verfahren als das einzig richtige angewendet werden.

863

Ergänzung.

Ich darf den Erklärungen des Herrn Baumeister Dümmler noch einige Ergänzungen hinzufügen. Über planmäßige Temperaturmessungen in Schmauchkammern liegt bisher wenig Literatur vor. Was mich bewog, solche Messungen vorzunehmen, war die Absicht, Gewißheit darüber zu verschaffen, welchen Temperaturanstieg oben wie unten die Schmauchkammer während ihrer ganzen Arbeitsdauer nimmt. Ein übersichtliches und dabei zuverlässiges Bild der Messungen war nur dann zu erwarten, wenn die Messungen nach einem bestimmten Plane vorgenommen wurden. Die Messungen mußten nicht nur zu verschiedenen, bestimmten Zeiten erfolgen, sie mußten — möglichst zur selben Zeit — auch in verschiedenen Höhenlagen vorgenommen werden, zu mindest zur selben Zeit oben wie unten. Daß die Messungen neue Ergebnisse bringen würden, war nicht zu erwarten, sie brachten daher auch nur eine Bestätigung dessen, was andere Techniker vereinzelt schon in früheren Zeiten nachgewiesen hatten, nämlich daß es leicht ist, den Gewölbeeinsatz einer Kammer in verhältnismäßig kurzer Zeit oben auszuschmauchen, daß es aber außerordentlich schwer fällt, in der gleichen Zeit auch dieselbe Schmauchtemperatur unten an der Sohle zu erlangen, oder mit anderen Worten: wenn der obere Einsatz der Schmauchkammer beginnt trocken

[1]) Erhältlich durch die Apparate-Abteilung des Chem. Laboratoriums für Tonindustrie, Berlin NW 21.

zu werden, ist zumeist der untere Einsatz der Schmauchkammer noch feucht, daher auch die nicht selten zu beobachtende Erscheinung bei nicht fertig ausgeschmauchten Kammern, daß die aus dem oberen Querschnitt der Kammer ausgefahrenen Ziegel zumeist farbenreiner sind als die, die dem unteren Querschnitt der Kammer entnommen werden. Diese Erscheinung ist selbst dann zutreffend, wenn man absichtlich bemüht ist, nur den unteren, und nicht den oberen Kammereinsatz zu schmauchen. Das wäre beispielsweise der Fall, wenn man die Schmauchgase unten durch die Kammertür einführt und sie durch die Sohle oder durch den unteren seitlichen Fuchs wieder abzieht, wenn man also die Schmauchluft zwingen will, nur den Weg durch den unteren Kammereinsatz zu nehmen. Aber auch in diesem Falle gehen die Gase nicht — wie leicht irrig angenommen werden könnte und auch angenommen wird — schnurstracks auf dem kürzesten Wege von der Kammertür in den nächstgelegenen Fuchs, sondern sie steigen erst ihrem Auftriebswillen folgend (da ja warme Luft viel leichter ist als kalte) nach oben unters Gewölbe, um sich dort genau in der Abstufung: heißeste Luftschicht oben hin, minderheiße Luftschicht darunter — schichtenweise horizontal unter dem Kammergewölbe abzulagern, bis schließlich, je mehr man sich der kalten Ofensohle nähert, die warmen Luftschichten in kalte Schichten übergehen. So spielt sich das Wärmebild in der Schmauchkammer ab, wenn normale Zugverhältnisse vorliegen. Unter normalen Zugverhältnissen ist etwa ein Zug von 3—7 mm Wassersäule in der Schmauchkammer zu verstehen. Das Bild dürfte anders werden, sobald der Auftriebswillen der warmen Schmauchluft, die ja immer das Bestreben hat, nach oben zu steigen, durch besonders starken Schornstein- oder Ventilatorzug gebrochen wird. Erst in diesem Falle kann es möglich sein (zahlenmäßig festgelegte Versuche fehlen noch), daß tatsächlich die warme Schmauchluft den kürzesten Weg von der Kammertür zum nächstgelegenen Fuchs nimmt, also „nicht" nach oben steigt. Es bleibt unseren Fachingenieuren und fortschrittlich gesinnten Betriebsleitern überlassen, diese offene Frage durch planmäßige Meßversuche zu klären.

Die Temperaturmessungen, die ich vornahm und auf die Herr Dümmler bezug nimmt, erfolgten an einem Ringofen, bei dem die Schmauchwärme durch Löcher in der Ofensohle zu- und oben durch die Heizlöcher wieder abgeführt wurde. Die an der Sohle eingeführten Schmauchgase nahmen also in der Schmauchkammer den Weg von unten nach oben. Die Löcher in der Sohle mögen voneinander etwa 1,25 m entfernt gewesen sein. Nun wird mir von verschiedenen Seiten vorgehalten, meine Messungen könnten nicht richtig gewesen sein, denn da die Heißluft unten an der Sohle in die Schmauchkammer eingeführt worden wäre, müßte notwendigerweise auch der untere Einsatz zuerst die heißeste Schmauchwärme bekommen haben, folglich wäre es nur logisch, wenn die höheren Temperaturen nicht oben, sondern unten festzustellen gewesen wären, denn auf dem Wege von unten nach oben müßte die Schmauchluft, die ja durch kalten Einsatz streicht, schon Wärme verloren haben. Die Feststellungen: an der Ofensohle niedrige Temperaturen, unter dem Gewölbe höhere Temperaturen — könnten also nicht richtig sein. Und doch sind die Messungsergebnisse im umgekehrten Sinne ausgefallen! Man muß sich den Vorgang so erklären: Die Schmauchluft ist warm; sie steigt, wenn sie nicht auf ihrem Wege durch darüber gebauten Ziegeleinsatz gehindert wird, von den Zuführungslöchern in der Sohle kerzengrade nach oben, sie schlägt dabei — um ein recht krasses Beispiel zu gebrauchen — denselben Weg ein, welchen Luft nehmen würde, die in ein mit Wasser gefülltes Glasgefäß eingeleitet wird. Die Luftblase im Wasser geht, wenn die Luft vom Boden des Gefäßes aus zugeführt wird, senkrecht von unten nach oben. So ähnlich verhält sich auch die aus dem Zuführungsloch der Sohle aufsteigende Schmauchluft. Wenn sie in der Schmauchkammer nach oben steigt, bestreicht sie nur den schmalen Raum der Schmauchkammer, der nach oben zu im Bereich des Querschnitts des jeweiligen Sohlenlochs liegt — und da die einzelnen Löcher in der Sohle etwa 1,25 m auseinanderliegen, bleibt im unteren Teil der Schmauchkammer jeglicher Einsatz, der zwischen zwei 1,25 m auseinanderstehenden Sohllöchern liegt, von der aufsteigenden Warmluft so gut wie unberührt; daher die Feststellung der niedrigen Temperaturen an der Ofensohle und der höheren Temperaturen unter dem Gewölbe. 863

Hielscher.

Hauszinssteuer und Wohnungsneubau

Von den beteiligten amtlichen Stellen sind jetzt die Grundsätze bekanntgegeben worden, nach denen in diesem Jahre in Preußen der Wohnungsbau gefördert werden soll. Die Mittel fließen bekanntlich aus der Hauszinssteuer, die für diesen Zweck vom 1. April an um 4 vH der Friedensmiete erhöht worden ist. Im ganzen werden in Preußen zurzeit etwa 28 vH Friedensmiete als Hauszinssteuer erhoben, die Hälfte für den Wohnungsbau, der übrige Teil für andre Fürsorgezwecke des Staats oder der Gemeinden. Der Gesamtbetrag, der nach der jetzigen gesetzlichen Regelung im laufenden Jahre in Preußen für die Förderung der Neubautätigkeit bestimmt ist, ist auf etwa 185 Millionen M anzunehmen gegen 225 Millionen M im Jahre 1924. Davon stehen zu unmittelbarer Verfügung der Gemeinden und Kreise etwa 185 Millionen M, während dem Staate 140 Millionen M vorbehalten sind. Die staatlichen Mittel, die nennenswert erhöht sind, sollen auch jetzt wiederum vorwiegend einen gesunden Ausgleich zwischen den verschieden liegenden Bedürfnissen der einzelnen Staatsgebiete und ebenso der einzelnen Gemeinden schaffen, vor allem aber es auch möglich machen, den unter fremdländischer Besatzung leidenden Gemeinden die dringend notwendige Erleichterung ihrer Wohnungsnot zu bringen, soweit nicht vom Reiche besonders zu sorgen ist. Weiter sollen diese Mittel dazu helfen, den vielen tausenden Flüchtlingsfamilien, die heute noch — und das zum Teil schon seit Jahren — unter den unsäglichsten Notständen leben, wieder einigermaßen e liche Wohnungsverhältnisse zu schaffen.

In bezug auf die Vergebung der öffentlichen Wohnungsbaumit einzelnen verbleibt es auch weiter bei dem im Vorjahr eingeführter fahren, d. h., es werden auch künftighin sogenannte Hauszinssteuer theken bewilligt. Von einer allgemeinen Erhöhung der Durchsc und Höchstsätze für die zu bewilligenden Hypotheken ist ungeacht eingetretenen Steigerung der Baukosten abgesehen worden, un Schmälerung des Bauprogramms zu vermeiden. Dabei ist auch tracht gezogen, daß die seit dem Beginn des Vorjahres erfolgte S rung der Altmieten eine höhere Rentabilität der Neubauten ges und eine Erweiterung der Beleihungsgrenze für die sonst aufzune den Hypotheken geschaffen hat. Um die Mieten in den neuen Wohn gleichwohl erträglich zu halten, sollen die Zinsen für die aus öffen Hand fließenden Hypotheken, solange und soweit sich für die bauten Wohnungen höhere Mieten als für die Altwohnungen er im Wege des Nachlasses allgemein auf 1 vH herabgesetzt werde übrigen ist zugelassen worden, daß die aus der Vergebung der zinssteuerhypotheken fließenden Zinseinnahmen der Gemeinden zu zuschüssen zur Verbilligung solcher Hypotheken verwandt werde neben der Hauszinssteuerhypothek zu hohem Zinssatze aufgeno werden müssen.

Neu ist weiterhin eine Maßnahme, um kinderreichen Familien d schaffung eines Eigenheims zu erleichtern. Soweit die Mittel daz reichen, können danach Familien mit vier und mehr unversorgte dern neben der Hauszinssteuerhypothek sogenannte Zusatzhypot gewährt werden, die allerdings nicht über ein Drittel der eigent Hauszinssteuerhypothek hinausgehen dürften. Diese Zusatzhypot zunächst für die Dauer von fünf Jahren unkündbar, sind nur mit zu verzinsen.

Die Verwendung des Hauszinssteueraufkommens ab 1. April ist gemeinsamen Erlaß des Ministers des Innern und des Finanzmi wie folgt geregelt: a) zur Förderung der Neubautätigkeit sind insg $^{7}/_{14}$ des Gesamtaufkommens zu verwenden, und zwar $^{3}/_{14}$ durch den $^{4}/_{14}$ durch die Stadt- und Landkreise. Die staatliche Hauszinssteu die Zuschußbauten ist in voller Höhe für die Neubautätigkeit zu ve den, $^{7}/_{14}$ durch den Staat, $^{7}/_{14}$ durch die Stadt- und Landkreise; Deckung der übrigen durch die 3. Steuernotverordnung erwach Ausgaben sind die anderen $^{7}/_{14}$ des Gesamtaufkommens zu verw und zwar $^{5}/_{14}$ durch den Staat, $^{2}/_{14}$ oder $^{10}/_{70}$ durch die Stadt- und kreise. Von diesem Anteil ist ein Betrag zur Unterstützung durch sorge für aus den abgetretenen Gebieten abgewanderte, hilfsbedü Personen besonders belasteter Land- und Stadtkreise gesondert halten.

Fragekasten

Frage 40. Abplatzungen bei Pflasterfliesen. Beim Ausfahren von Pflasterfliesen, die hochkantig im Ofen stehen, platzen auf den glatten Laufseiten öfter größere Schalen ab, die nach der Mitte stärksten sind und nach den Rändern scharf verlaufen; auch si Platten mitunter von unten bis oben vollständig zersplitter Bruch ist von einer rauhen Struktur. Die Platten kommen t in den Hoffmannschen Ringofen, und der Einsatz wird mit Überführungsrohren vorher ausgeschmaucht. Der davorliegend satz von roten $^{4}/_{4}$ Vollverblendern ist unversehrt. Woran könnt ser Fehler liegen?

Frage 40a. Breisen-, Mönch- und Nonnenziegel. In der südbayeri schwäbischen und niederösterreichischen Gegend hat man fü Hohldachziegel, ähnlich den jetzigen Biberfirstziegeln, aber ohne und etwas kleiner, die Bezeichnung „Breisen"[1]). Besonder Landvolk verwendet diesen Ausdruck, und zwar heute auch no alle Firstziegelarten. Woher ist diese Bezeichnung abgeleitet? K sie nicht etwa auf das Breisen zurückzuführen sein, das fü machen des Rockes, der Weste usw. im Schwäbischen heute no gewendet wird?

Woher stammt die Bezeichnung „Mönch und Nonnen", die doch selbe sind wie die „Breisen"?

Frage 40b. Umbau eines Ringofens. Wir haben einen Ringofe bisher 14 Kammern umgebaut, d. h. um 2 Kammern verlängert. Ofen hat unteren Rauchabzug mit Sohllöchern, sowie Schm system aus Stichkanälen über dem Gewölbe, Schmauchkanal Mitte des Ofens, der durch Absperrschieber reguliert wird. W ben den Umbau vorgenommen, um die Ofenleistung, die bishe 40000 Stck. Mauerziegel, d. h. wöchentlich 60 Tausend betrug, um zu erhöhen, ferner um Kohlen zu ersparen und größeren Feue schritt zu erzielen. Die Kammer faßt 6500 Ziegel; jede Kammer geschmaucht. Trotzdem genügend Zug vorhanden ist, läuft das nicht, wie es sein müßte und vom Ofenbauer versprochen wurde. Ofen liegt vollständig trocken und dürfte das Mauerwerk nach maligem Umbrand vollständig ausgetrocknet sein. Die Länge Brennkanals beträgt etwa 70 m. Höhe und Breite der Kammer 2. Länge der Kammer 4 m. Der Rauchabzug ist unter der Kam sohle angelegt mit Sohlkanälen, die in den Rauchkanal, letz in den Rauchsammler zum Kamin führen. Rauchkanal 0,60 . 0. Rauchsammler 0,80 . 1,0 m, Rauchabzugkanal zum Kamin 0,80 . 1. Kaminhöhe 36 m, 1,45 untere und 1,0 m obere lichte Weite.

[1]) Lies immer Preissen.

Es wurde eine Wochenleistung von 100 Tausend nach zweimaligem mbrand versprochen, es wäre uns angenehm aus Fachkreisen zu erhren, welche Ofenleistung erzielt werden kann, welche Temperatur n Rauchkanal und Rauchsammler vorhanden sein muß; wieviel Heizcher im Zug, im Feuer und wieviel ausstoßen sollen. Als Kohle ommt nur beste Saarkohle in Verwendung. Der Ofen liefert täglich ur 8000 Ziegel. Woran dürfte die geringe Ofenleistung liegen und ie muß der Ofen betrieben werden, um die versprochene Mehrleiung zu erzielen? Es wurde schon wiederholt die Wahrnehmung emacht, daß das Feuer an der Ofensohle gerade an den Stellen des ter der Ofensohle führenden Rauchkanals (während die Heizlöcher ch beschickt werden) zu stark kühlt. Es kommt fast nur trockene are zum Einsatz. Die Schüttlöcher liegen 1 m auseinander. Sind e Querschnitte der Kanäle zum Ofen und Kamin richtig? Die Kamern können bis zu 150 Grad vorgeschmaucht werden. 141

ge 40c. Schokoladefarbene Ziegel. Wir stellen Vormauerziegel r, die im Ringofen gebrannt werden. Die Farbe ist hellrot. Nun öchten wir einen Ziegel herstellen, der eine schokoladenbraune rbe hat. Wie ist der Weg dazu, welche Zusätze kommen in age? 142

ge 40d. Kohlenverbrauch im Gaskammerringofen. Wie hoch stellt ch der Kohlenverbrauch bei Gasfeuerung im Kammerringofen? Geannt soll werden bei SK. 7 mit Braunkohle von 5000 WE. 143

ge 91. Hohlblockziegel. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 97, 1147. 215

. Antwort: Wenn Sie mit Erfolg die Ersatzbauweisen bekämpfen en, so brauchen Sie nur Hohlblockziegel herstellen und die Baube-len, Baugesellschaften, Architekten, Maurermeister und sonstige Bauessenten auf die Tatsache hinzuweisen, daß Sie mit Aristoziegeln er, wärmer und billiger bauen können als mit Ersatzbaustoffen. Jeder hat in unserem Bezirke, seitdem wir Hohlblockziegel liefern, keinerirsatz mehr irgend welche Aussicht, obwohl wir erst in diesem Spätmer die Fabrikation aufgenommen haben. 215

. Antwort: Die sechste Antwort spricht sich gleichfalls für Hohlblockel aus. 215

ge 21b. Tieftemperatur-Gasfeuerung. Nachtrag zu den Ausführunn Nr. 35, S. 496. 69

. Antwort: Durch die Abkühlung des Gases auf 40° kondensieren die in demselben enthaltenen Wasserdämpfe, wodurch eine bende Steigerung des Heizwertes erzielt wird. Es ist dann auch lich, in einem Teerabscheider den Teer fast restlos zu gewinnen; ber der Preis des letzteren sehr gedrückt ist, kommt es ganz auf örtlichen Verhältnisse an, ob es wirtschaftlicher ist, mit heißem gas oder mit gekühltem Reingas zu brennen. Wenn Sie die Fachse in der letzten Zeit verfolgt haben, so wird Ihnen der diesbezügMeinungsstreit der Sachverständigen nicht entgangen sein. Ich de, vorausgesetzt, daß die Generatoren möglichst dicht an den Öfen en und nur kurze Leitungen erforderlich sind, zum Brennen von asteinen die Benutzung heißen Rohgases vorziehen. Temperan von Segerkegel 15 können mit beiden Gasarten ohne weiteres lt werden, wenn Sie Steinkohle oder Braunkohlenbriketts vergasen. Rohbraunkohle gibt es heute ebenfalls geeignete Generatoren, die genügend heizkräftiges Gas für Ihre Ansprüche liefern. Die Abung der Silikasteine kann bis zur Rotglut ziemlich rasch erfolgen, dann aber verlangsamt werden, so daß für das Gebiet von 600 etwa 100 Grad mindestens 30 Stunden erforderlich sind. C. 69

. Antwort: Tieftemperaturgas verwendet man nur, wenn ein Aben des Gases zwecks Ausscheidung von Teer und Wasser erforch ist. Dies trifft nur zu bei Verwendung von Rohbraunkohle. mit ist aber ein großer Wärmeverlust verbunden.

Bei Verwendung von Braunkohlenbriketts oder Steinkohle oder eines tisches dieser beiden Brennstoffe arbeitet man nur wirtschaftlich praktisch, wenn das aus dem Gaserzeuger kommende Gas recht zum Ofen gelangt und mit der gut vorgewärmten Verbrennungsgemischt, verbrennt. Hierbei finden keine Teerausscheidungen , besonders wenn die zweckmäßig unterirdisch angelegten Gasile gegen Wärmeausstrahlung gut geschützt werden. Die Verdung von Rohbraunkohle ist heute, nachdem die Frachten wesentgünstiger geworden sind im Vergleich zu der Inflationszeit, in den nsten Fällen wirtschaftlich. Es dürfte Ihnen ferner nicht gelingen, gekühltem Rohbraunkohlengas Silikasteine auf SK. 15 zu brennen, eicht gewöhnlich nur zu SK. 13, während mit den beiden anderen en Gasarten, die einen wesentlich höheren Heizwert haben, bein SK. 16 und darüber erreicht werden kann.

Die Kühlung des Gases bedingt ferner eine viel größere Kapitalge und höhere Betriebskosten. Die Gewinnung des Teeres hat garts zu bedeuten bei einem derartigen Bedarf, sondern ist nur eine im Betriebe. Das Brennen mit Gas erfolgt ferner sehr viel eller als mit anderer Feuerung, so daß anzunehmen ist, daß der dbrand bei nur 14 Kammern in noch weniger als 14 Tagen erfolgen . 14 Tage aber sind für einen Rundbrand zwecks langsamer Abung mindestens erforderlich. Man baut deshalb Gaskammerringöfen Brennen von Silikasteinen mit mindestens 20 Kammern, besser 22, 24 oder noch mehr. Aus Ihrer Angabe ist nicht zu ersehen, he Länge die Kammern zwischen den Querwänden haben. Es ehr wahrscheinlich, daß zur Erzielung eines einwandfreien Brandes Kammern für Gasfeuerung zu lang sind und ein Umbau auf 20 oder r Kammern erfolgen muß.

edenfalls kann ich Ihnen auf Grund meiner Erfahrungen nur von Verwendung von Tieftemperaturgas abraten. Sie würden sich nur roße Unkosten stürzen und keinen Erfolg haben. Wenn Sie Ihre ne höher brennen und gleichzeitig eine höhere Leistung Ihres Ofens erzielen wollen, sagen wir 30 t in 24 Stunden, so rate ich Ihnen, sich einen Festrostgenerator zu beschaffen zum Vergasen von Braunkohlenbriketts (Verbrauch 19—20 vH beim Brennen auf SK. 15/16). Dieser Gaserzeuger ist sehr billig und wirtschaftlich, zumal wenn die Fracht der Briketts nicht viel höher ist als die der Steinkohle. Sollte aber hierin ein großer Unterschied liegen oder der Bezug von Briketts nicht dauernd gesichert sein, so käme ein kleiner Drehrostgenerator in Frage, in welchem Sie sowohl Steinkohle oder Briketts oder beides zusammen vergasen können. Der Verbrauch an guter Ruhr-Steinkohle stellt sich auf 12—13 vH, ist also ganz wesentlich günstiger als der jetzige. Dabei wird bei richtiger Konstruktion ein absolut gleichmäßiger Brand erzielt, was bei einem Ringofen mit Streufeuerung nicht immer möglich ist, wenn die Kammern zu lang gebaut sind. 69

Georg Bergau, Spezialingenieur für die Industrie feuerfester Erzeugnisse, Neuwied a. Rhein.

Aus der Ziegelpraxis

Bau einer künstlichen Ziegeltrocknerei. Ich beabsichtige, eine eine künstliche Trocknerei, in der ich täglich 10 000 Mauerziegel, also wöchentlich 60 000 Stück trocknen kann, anzulegen. Als Wärmequellen stehen mir die Abwärme des Ofens und die des Auspuffs eines 70-PS-Sauggasmotors zur Verfügung. Rauchgase sind nicht zu verwerten, da Kaminzug vorhanden. Mein Ofen ist ein 10-Kammer-Ringofen mit Rostanfeuerung. Die Länge der Kammern beträgt 8,50 m, Breite 3 m und Höhe 2,25 m. Die einzelnen Kammern werden durch Eisenschieber abgesperrt. Wöchentlich werden 6 Kammern gebrannt mit je 8500 Ziegeln und 2000 Doppelfalzziegeln bei einer Garbrandtemperatur von etwa Segerkegel 1a (1100°). Hinter dem Feuer wird der Schieber wieder heruntergelassen, wenn die Nachglut soweit zurückgegangen ist, daß der Eisenschieber von 4 mm Stärke nicht mehr so sehr von der Glut angegriffen wird. Würde es genügen, mit dieser Wärme 10 000 Ziegel täglich (bei 3tägiger Trockenzeit) zu trocknen? Wäre es möglich, daß bei Tage (11 Stunden lang) ein Ventilator die Abwärme durch die Trocknerei saugte und die übrige Zeit und Sonntags dieses der vorhandene Schornstein von 45 m Höhe mit einer oberen Lichte von 1,55 m besorgte? 74

1. Antwort: Mit der vorhandenen Wärme, Abhitze eines 10kammerigen Ringofens und Auspuff von einem 70-PS.-Sauggasmotor wird die Tagesleistung von 10 000 Mauerziegeln zu erreichen sein, wenn die Trockenanlage und besonders die Leitungskanäle sorgfältig gegen Wärmeausstrahlung geschützt werden. Weiterhin müssen besonders die Ventile luftdicht sein, sonst strömt viel Nebenluft in die Trockenräume und wirft alle Berechnungen über den Haufen.

Der vorhandene Schornstein wird für die Trockenanlage ausreichen, wenn dessen Zugwirkung hinreichend ist, sonst würde man durch Aufbau von etwa 10 m die Zugerhöhung wesentlich erhöhen können. Durch Schornsteinzug werden die großen Betriebskosten für den Ventilator gespart. Für die Konstruktion und den Bau der Trocknerei ziehen Sie aber einen erfahrenen Fachmann zu Rate. 74

E. R., Ziegeleibesitzer in P.

2. Antwort: Der Ausbau der künstlichen Trockenanlage ließe sich so ermöglichen, daß die Ofenabwärme dem zu trocknenden Material unmittelbar zugeführt würde, während die Auspuffwärme des 70-PS.-Sauggasmotors durch einen Lufterhitzer umgewandelt wird. C. 74

3. Antwort: Mit Ihrem Ofen müßten Sie mit Kaminzug wöchentlich mindestens 80 000 Normalsteine, außerdem 12 000 Falzziegel abbrennen. Keinesfalls können Sie aber mit der Abwärme täglich 10 000 Ziegel trocknen. Bei dreitägiger Trockenzeit braucht man für Normalsteine Temperaturen von reichlich 100 Grad, und bei Ventilatorzug muß der Ventilator Tag und Nacht laufen. Wenn Sie einen Ventilator einbauen wollen, dann wählen Sie ihn reichlich groß, damit auch gleichzeitig die Rauchgase damit abgezogen und zu Trockenzwecken verwendet werden können.

Ein am Ende der Trocknerei aufgestellter Ventilator hat gewöhnlich eine Depression von 50—100 mm Wassersäule. E. G. 74

4. Antwort: Wenn Sie eine künstliche Trocknerei für täglich 10 000 Stück Mauerziegel erbauen wollen und als Wärmequellen die Abwärme des Ofens und die Auspuffgase des Sauggasmotors verwenden wollen, so können Sie das mittelst Kaminzug nicht erreichen, sondern müssen künstlichen Zug einrichten. Dabei können Sie dann auch die Rauchgase verwerten, und diese Wärmequellen reichen aus, um täglich 10 000 Stück Mauerziegel zu trocknen. Ihre hohe Garbrandtemperatur von 1100° C ist hierfür sehr günstig. Eine dreitägige Trocknungszeit würde vollständig genügen; wenn Ihr Material es verträgt, könnte die Trocknung auch in 48 Stunden erreicht werden. Um auch den Schornstein beizubehalten, ließe es sich einrichten, daß der Exhaustor nicht dauernd läuft, so daß dann der Schornsteinzug genügt, um die Ziegel in 3—4 Tagen zu trocknen. Wenn Sie aber billige elektrische Kraft zur Verfügung haben, oder einen kleinen Rohölmotor aufstellen, der sehr billig arbeitet, so wäre damit die Sache am einfachsten gelöst. Da es sich nur um Mauerziegeltrocknung handelt, würde ich Ihnen aber empfehlen, nicht mit Saugzug zu arbeiten, also den Exhaustor hinter die Trocknerei zu stellen, Sie müssen mit Druck arbeiten, wobei der Ventilator zwischen Ofen und Trocknerei zu stehen kommt. Damit ersparen Sie sehr viel Kraft, und es dürfte für Ihre Anlage ein Exhaustor genügen, der normal etwa 5—6 PS. benötigt. Am besten errichten Sie eine Kammertrocknerei zur ebenen Erde mit Absatzwagen. Die Anlage für Mauerziegel kann einfach im Bau und in der Bedienung sein. Z. 74

5. Antwort: Wenn ich Ihre Frage richtig verstanden habe, so beabsichtigen Sie, eine künstliche Trockenanlage zu erbauen, und für diese nur die Abwärme des Ofens allein zu verwenden, indem Sie die Rauchgase vollständig ausschalten wollen. Dieses ist ein Problem, welches sich ohne Kenntnis der örtlichen Verhältnisse nicht lösen läßt. Ein Lageplan wäre zur Beurteilung dieser Frage unerläßlich. Der Schornstein mit 45 m Höhe bei seiner oberen lichten Weite von 1,55 m könnte wohl für den gedachten Zweck ausreichend sein, aber die Abwärme des Ofens allein reicht unter keinen Umständen aus, Sie müßten schon für andere Wärmequellen sorgen, und da wird es sich dann herausstellen, daß die Anlage, wie Sie dieselbe geplant haben, nicht nur unzweckmäßig, sondern auch undurchführbar ist. Eine Trocknerei ist dieses auf keinen Fall. Die Verwendung der Rauchgase kommt neben der Abwärme des Ofens in erster Linie in Betracht, und selbst diese Wärmequellen reichen vielfach nicht aus, so daß noch andere Wärmequellen geschafft werden müssen.

Es ist am besten, Sie beordern an Ort und Stelle einen Fachmann, mit dem Sie die Sache eingehend behandeln und wo Sie dann auch am sichersten erfahren, ob und inwieweit der von Ihnen gedachte Plan ausführbar und auch zweckentsprechend ist oder, wie Sie sonst zu einer Trockenanlage kommen können. Von hier aus läßt sich da nichts entscheiden. K. 74

6. Antwort: Die Abwärme von täglich 10 000 Mauerziegeln wird zum Trocknen von täglich 10 000 Mauerziegel bei 3tägiger Trockenzeit kaum ausreichen. Das hängt hauptsächlich von dem System der Trocknerei und von den Eigenschaften des Rohmaterials ab. Bekanntlich geben magere Rohmaterialien die Feuchtigkeit leichter ab als fettes Rohmaterial. Daß der Schornstein mit 45 m Höhe und 1,55 m oberer lichter Weite, während des Stillstandes des Ventilators die Abwärme durch die Trocknerei wird saugen können, ist anzunehmen, da der Schornstein, nachdem dann trockene Mauerziegel in den Ringöfen eingesetzt werden, entlastet wird, indem er nicht mehr soviel Feuchtigkeit abzuführen hat, während des Brandes, wie vorher. 74

Josef Grewe, Herdorf (Rhld.)

Rippenrohrheizung oder Lufterhitzer? Der Abdampf einer 60-PS.-Heißdampflokomobile soll verwendet werden zum Trocknen von Ziegeln, gemischte Ware, wie Mauerziegel, Dränröhren, Dachziegel, über dem Ringofen in einer Kammertrocknerei. Der Ton gehört nicht zu dem im Trocknen empfindlichen, bedarf aber doch ziemlicher Vorsicht. Welcher Trockenweg ist hier zu empfehlen, der Einbau einer Rippenrohrheizung oder die Anlage eines Lufterhitzers, in dem der Abdampf die Wärme abgibt und die somit erhitzte Luft mittels Ventilators in die Trocknerei gedrückt wird? 87

1. Antwort: Rippenrohrheizungen hat man früher viel benützt. Das Gute mußte aber dem Besseren weichen, denn die Trockenwirkung mit Lufterhitzer ist weit besser. Es sind in letzter Zeit in Fachschriften aufklärende Artikel hierüber erschienen. Bei Rippenrohrheizung wird der Dampf nicht vollständig kondensiert, so daß schon aus diesem Grunde dem Lufterhitzer der Vorzug zu geben wäre. Durch die Luft, welche durch die Röhren des Lufterhitzers gezogen wird, kondensiert der Dampf, dabei wird natürlicherweise die Luft so hoch erwärmt, daß sie durch Ventilator in die Trockenräume geblasen als Trockenluft in regelbarer Weise vorteilhafteste Verwendung findet. E. G. 87

2. Antwort: Die Verwendung des Abdampfes der 60-PS.-Lokomobile zum Trocknen der Mauerziegel, Drainrohre und Dachziegel in der vorhandenen Trocknerei über dem Ringofen ist unbedingt zu empfehlen. Ob eine Rippenrohrheizung oder die Anlage eines Lufterhitzers in Frage kommt, hängt in erster Linie von der Empfindlichkeit des Trockengutes ab. Ihre Angabe, daß das Material ziemlich vorsichtig getrocknet werden muß, weist mehr auf eine langsame Trocknung hin, wie es die Rippenrohrheizung ermöglicht. Jedenfalls müßten in dieser Richtung erst Versuche gemacht werden. Eine Lufterhitzeranlage mit Weiterleitung der erzeugten Warmluft zu den Trockenkammern kann man auch dem Material infolge guter Regulierbarkeit anpassen. Nachteilig für den Lufterhitzer ist die dauernde Ausgabe für Kraftverbrauch des Ventilators. Mit dem Lokomobilabdampf von schätzungsweise etwa 420 kg je Stunde lassen sich im Lufterhitzer 218 000 WE. gewinnen bezw. etwa 185 000 W.E. für Trockenzwecke verwerten, was bei 0,85 kg Wasser je Stein, eine Leistung von 270 Mauerziegeln ausmacht. Aber die Hauptsache ist, daß die Anlage auch nach fachmännischen Punkten richtig angelegt wird, und es dürfte daher das Billigste und Praktischste sein, sich dieserhalb mit Spezialfirmen in Verbindung zu setzen. B. 87

3. Antwort: Die künstliche Trocknung Ihrer gemischten Waren über dem Ringofen in einer Großraumtrocknerei ist auf verschiedene Weise durchführbar. Den Dampf der 60-PS.-Lokomobile können Sie wohl in einer Rippenrohrheizung verwenden. Da der Abdampf in geschlossenen Heizkörpern nur indirekt zur Heizung dient und sich erst die Raumluft daran erwärmen muß, so ist die Wirkung beschränkter als bei der durch Lufterhitzer gewonnenen Heißluft, weil diese direkt gegen das Trockengut ausströmt. Beim Lufterhitzer haben Sie allerdings die Wärme nur während des Ganges der Maschine, es sei denn, daß Sie auch vorsehen, daß derselbe mit Frischdampf in Betrieb gesetzt werden kann. Dann müssen Sie aber für den Antrieb des Exhaustors, der die zu erwärmende Luft durch den Lufterhitzer drückt, elektrischen Strom zur Verfügung haben. Bei Abdampfverwertung mittelst Lokomobile können Sie aber bei Stillstand derselben durch Einbau eines Reduzierventils auch mit Niederdruckdampf die Trocknungsanlage heizen. Sie sprechen aber in Ihrer Frage gar nicht von der Abwärme der kühlenden Ware in den abgebrannten Ringofenkammern. Ich würde Ihnen empfehlen, für den Abdampf eine Rippenrohrheizung anzulegen, dafür aber die Abwärme Ihres Ringofens durch eine Gebläseheizung auszunutzen. Sie können mit beiden zusammen Ihre Ware in kurzer Zeit vollständig trocknen. Auch können Sie eine Anlage bauen, in der Sie den Abdampf sowohl durch Rippenrohrheizung als auch durch Lufterhitzer gehen lassen können, dabei gleichzeitig die Abwärme Ihres Ringofens mit der Heißluft mischen. Auch aus den mit hoher Temperatur abgehenden Rauchg Ihrer Lokomobile können Sie durch Rauchgaserhitzer hochwertige H luft gewinnen, oder Sie können damit die durch Lufterhitzer aus Abdampf mit etwa 40—45° C gewonnene Heißluft weiter bis auf 7 erhöhen, wobei die Trockenwirkung um ein Vielfaches zunimmt. nur ein Spezialist auf diesem Gebiete kann diese Frage klären. Z

Zeitschriftenschau

Feuerfeste Baustoffe für Feuerungen und Koksöfen. Diplom-Inge W. Scherr, Ingenieur des Dampfkessel-Überwachungsvereins der Ze im Oberbergamtsbezirk Dortmund, gibt eine kurze Einführung in Herstellung und das Verhalten feuerfester Baustoffe. Er geht zunä auf die feuerfesten Rohstoffe ein, und zwar nur auf die Dreistoffgr Kieselsäure—Tonerde—Kalk unter Ausschließung aller nur für Son zwecke in Betracht kommenden feuerfesten Stoffe. Das Dreistoffsy wird in einer Dreiecksebene anschaulich dargestellt und diese Art Darstellung ebenso wie die räumliche Darstellung der Schmelztemp turen erläutert. Der Verfasser berichtet dann kurz über die Herstel der Silikasteine und ihre Eigenschaften unter besonderer Berücksi gung der Umwandlung des Quarzes und deren Einfluß auf das Verh der Steine im Betriebe, ferner über die Feststellung der einzelnen wandlungsformen am Dünnschliff. Es folgt eine Beschreibung der gangsstoffe sowie der Herstellung tongebundener Steine. Zum Sc gibt der Verfasser einen Überblick über das Prüfungswesen feuerf Baustoffe und verbreitet sich im besonderen über die Bestimmung Druckfestigkeit bei höheren Temperaturen, über die Raumbeständigk prüfung und über die Feststellung des Verhaltens der Steine g Schlackenangriff. (Glückauf, Nr. 46, November 24).

Lieferungsvorschriften für Steinzeugröhren in Frankreich. Für Lieferung von Steinzeugröhren für unterirdische Telephon- und Tele phenleitungen sind von der französischen Postverwaltung nachsteh Vorschriften aufgestellt worden: Die Steinzeugröhren müssen fran scher Herstellung sein. Sie müssen erstklassige Ware sein, innen kommen glatt, gut gebrannt, rissefrei, wasserundurchlässig, salzgla und säurefest. Die Glasur muß mit dem Scherben der Röhren innig bunden sein. Die Röhren müssen gerade sein. Die Abweichung der Geraden darf im Höchstfalle $^7/_{1000}$ der Länge betragen. Der Q schnitt der Röhren muß nach dem Brennen vollkommen rund sein, h ste zulässige Abweichung von der Rundung $^1/_{20}$ des inneren Durch sers. Nach 24stündiger Versenkung in Wasser dürfen die vorher trockneten Röhren nicht mehr als 5 vH ihres ursprünglichen Gewich Wasser aufgesaugt haben. Sie müssen, ohne zu durchnässen, e Druck von mindesten 2 at. widerstehen. Nutzbare Mindestlänge Röhren = 80 cm, Höchstlänge 1 m. An beiden Enden müssen die Rö etwas erweitert sein, um die Bildung scharfer Kanten zu vermeiden die Kabel während des Durchziehens beschädigen könnten. Diese er terte Stoßstelle der Röhren soll eine Länge von 5 cm haben. (Le Cir Nr. 3, März 1925).

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindus Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpr der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Schamotte und Silikate. Von L. Litinsky. 1925. Leipzig. (Otto Span 286 Seiten. Preis geh. 24.— M, geb. 27.— M.

Die Industrie- und Handelskammer zu Berlin hat ihren Jahresbe für 1924 herausgegeben. Der Bericht wird in dem Büro der Han kammer, Berlin NW 7, Dorotheenstraße 8, auf Antrag kostenlos a geben, soweit der Vorrat reicht.

Kontrolle und Revision. Von Johs. Schreier. 1925. Hamburg. (Schreier.) 344 Seiten. Preis 10.— M geh.

In diesem Buche rückt der in Hamburg als beeidigter Bücherrev wirkende Verfasser dem Fragenkomplex der Kontroll- und Revisi technik zu Leibe und beschert in dem Werke seine reichen Erfah gen auf diesem Gebiete. Es gehört hierzu ein gewisser Mut, da weiß, wie sehr gerade in der Praxis des Revisionswesens Tradition sonstige Momente dafür sorgen, daß das Geschäftsgeheimnis gew bleibt. Das Buch bringt eine außerordentliche Fülle von Material, zunächst geradezu erdrückend wirkt. Nicht nur Bücherrevisoren, T händer und solche, die diesen Beruf ergreifen wollen, werden das B zur Hand nehmen; auch die große Schar der übrigen Betriebswirtsch ler, Theoretiker und Praktiker findet darin Neues und neue Gesic punkte. Anwälten und Richtern, Ingenieuren und Leitern öffentlicher privater Unternehmungen wird Schreiers „Kontrolle und Revision" sicherer Führer in den ungeheuren und schwierigen Fragen der Allt arbeit sein. Ein besonderer Hinweis verdient noch das ganz ausf liche Sachwörterregister, welches den Leser in den Stand setzt, sic den einzelnen Fragen eingehendst zu informieren. Man kann dem seitigen Buche, das nicht nur ein großes Wissen birgt, sondern auch viel Fleiß geschrieben wurde, eine weite Verbreitung wünschen, di redlich verdient.

enswertes. Praktisches Auskunftsbuch. 4. Ausgabe. Januar 1925. rlin. (W. P. Henning). 176 Seiten. Preis 1.— M.
as kleine Buch enthält Posttarife für In- und Ausland, Maß- und ichtskunde, ein Verzeichnis vielgenannter Persönlichkeiten, Wichti- aus dem Angestelltenversicherungs- und dem Patentgesetz und hes andere Wissenswerte.

andbuch für Italien. I. und II. Nachtrag. Nach amtl. Quellen bear- tet von Rechnungsrat Hartisch. Verlag (R. Hobbing). Preis für chtrag I 1,50, Nachtrag II 6,50 M.
ieser neue Nachtrag ist besonders wichtig durch den Abdruck des ch-italienischen Handelsprovisoriums vom 10. 1. 25, der neuesten rifänderungen, Zusatzabkommen, des Gesetzes betr. Warenumsatz- r usw. Ebenso wie das Zollhandbuch selbst, ist auch der 2. Nach- auf Grund allen vorliegenden amtlichen Materials von einem Kenner Zollgesetzgebung mit großer Sorgfalt und Genauigkeit bearbeitet.

wirtschaftliche Amerika. Von Dr. Ing. Carl Köttgen. Mit 40 Abbil- gen. 1925. Berlin. (V. D. I.-Verlag). 183 Seiten. Preis geb. 5.— M.
ie wirtschaftliche Überlegenheit Amerikas und seine finanzielle tfülle zwingen Deutschland, sich stärker als je mit den Verhältnis- n den Vereinigten Staaten zu befassen. Ein lehrreiches Buch stellt ser Hinsicht das vorliegende Werk dar. In knapp gehaltener, aber eugender Art berichtet es über alles Wissenswerte des amerika- en Wirtschaftslebens. Nach kurzen, einleitenden Worten geht es auf die einzelnen Fragen ein und gibt dabei ein erschöpfendes ial über Lohnhöhe und Arbeitszeit, Lebenshaltungskosten, Kauf- des Geldes, Rationalisierung des Geldes, Normungsbestrebungen kurz alle Fragen, die auch unser wirtschaftliches Leben lebhaft ssieren, daneben werden in kurzen Skizzen die einzelnen Indu- und Gewerbezweige des Landes geschildert. Auf den sozialen emen sind mehrere Kapitel gewidmet. In einer Schlußbetrachtung die Folgerung gezogen, daß Deutschland noch stärker als bisher übergehen muß, seine Betriebe zu verbessern und rationeller zu chaften. Die dem Werke beigegebenen und den zweiten Teil des es bildenden Abbildungen und Anlagen stellen ein wertvolles und tisches Material dar. Das Buch verdankt einer im Auftrage des skuratoriums für Wirtschaftlichkeit unternommenen Reise des ssers nach Amerika und dortselbst vorgenommenen Studien seine ehung.

echts- und Verwaltungspflege

uwertung der Hypotheken. In der Frage der Hypothekenaufwer- hat sich der Reichsrat bemüht, eine Vereinfachung der von der rung vorgeschlagenen komplizierten Regelung zu erzielen. An der Zusatzaufwertung von 10 vH für erststellige Hypotheken etzt eine einheitliche Aufwertung von 20 vH festgesetzt werden. t die Rückwirkung, für die die Regierung den 31. Dezember 1922 tichtag festgesetzt und die sie auf die Hälfte des Aufwertungsbe- beschränkt hatte, bis zum 15. Dezember 1922 erstreckt und vor auf den vollen Betrag ausgedehnt. Wichtig ist fernerhin, daß der zahlungstermin für die aufgewerteten Hypotheken, der bislang im sten Falle auf den 1. Januar 1935 festgesetzt war, um weitere 10 , also bis zum 1. Januar 1945 verlängert worden ist, allerdings höhter Zinszahlung für diese Verlängerungsfrist. Nachdem nun- Regierung und Reichsrat sich bei dem Entwurf wesentlich ent- gekommen sind, wird die Aufwertungsvorlage weiterhin dem stag zugehen. Es ist damit zu rechnen, daß in nächster Zukunft h Klarheit über die Aufwertung geschaffen wird. J

esellschaftssteuer bei stillen Gesellschaften. Der Reichsminister inanzen erläßt unter dem 27. April 1925 mit Zustimmung des Reichs- eine Verordnung, wonach die Gesellschaftssteuer des § 23 des alverkehrssteuergesetzes in der Fassung des Artikels 5 § 1, Nr. 7 weiten Steuernotverordnung (Besteuerung bei stillen Gesellschaf-) vieder erhoben wird, soweit die Steuerschuld nach dem am 1. Juni enden in Krafttreten dieser Verordnung entsteht. J 22

ückerstattung der Beiträge zur Angestelltenversicherung. Nach f der Wartezeit erhalten weibliche Versicherte bei ihrer Verheira- die Hälfte der für sie seit 1. Januar 1924 bis zu dem Ausscheiden teten Beiträge. Der Anspruch verfällt, wenn er nicht innerhalb eines s geltend gemacht wird. Beim Tode des Versicherten steht der hin- senen Witwe oder dem Witwer, oder falls solche nicht vorhanden den hinterlassenen Kindern unter 18 Jahren der Anspruch auf r für den Verstorbenen eingezahlten Beträge zu, wenn der Ver- ungsfall innerhalb der ersten 15 Jahre nach dem 1. Januar 1923 t, ohne daß ein Anspruch auf Leistungen aus der Angestelltenver- ung oder Invaliditätsversicherung geltend gemacht werden kann. Anspruch verfällt, wenn er nicht innerhalb eines Jahres nach dem des Versicherten geltend gemacht wird.
Kriegsteilnehmer, die im Kriege dauernd berufsunfähig geworden erhalten die Hälfte der Pflichtbeiträge und ¾ der freiwilligen Bei- zurück. J 21

echtsprechung des Kartellgerichts. Zahlreiche Verbände haben sich ie der gegenwärtigen, wirtschaftlichen Lage gezwungen gesehen, eliche Lockerungen der Verbandspolitik eintreten zu lassen; einige, isher Preisbindungen für ihre Mitglieder hatten, sind sogar dazu egangen, vollkommene Preisfreiheit zu gewähren. Die Frage ist, n derartiges Vorgehen einen Grund zur fristlosen Ausscheidung § 8 der K-V bietet. Bei verschiedenen Entscheidungen hat das Kar- richt die nicht zu beanstandende Auffassung vertreten, daß der se Austritt dann zu gewähren sei, wenn das Kartell nicht mehr Lage ist, zahlreichen Verstößen gegen die Verbandsbedingungen gegnen. Ganz anders aber liegt der Fall, wenn der Verband selbst dazu übergeht, seine Bedingungen zu lockern oder sogar aufzuheben. Trotzdem hat das Kartellgericht in einer Entscheidung vom 14. Febr. 1925 auch hier die von einem Verbandsmitgliede ausgesprochene, fristlose Kündigung als zulässig erklärt. In dieser Entscheidung liegt aber eine Verkennung des Zwecks des § 8 K-V. Nur dann soll ein Mitglied zur fristlosen Kündigung berechtigt sein, wenn die Zugehörigkeit zum Verbande es unnötig beschwert. Von einer solchen unbilligen Erschwerung seiner wirtschaftlichen Bewegungsfreiheit kann aber zweifellos dann keine Rede sein, wenn die Verbandsfesseln so sehr gelockert sind, daß sie überhaupt keinen Druck mehr ausüben. Das Kartellgericht ist nur berechtigt, den Grundsatz der Vertragstreue in besonderen Fällen zu durchbrechen. Es ist aber sehr bedenklich, wenn es dazu übergeht, durch derartige Entscheidungen die Vertragstreue im Verbandsleben überhaupt zu einem hohlen Begriffe zu machen. Selbst dann, wenn das Kartell nur ein Preiskartell gewesen ist, jetzt aber durch Mehrheitsbeschluß die Preisbildung aufgehoben wird, liegt keine Veranlassung vor, einer fristlosen Kündigung zuzustimmen. Es mag vielleicht für die Zugehörigkeit zum Kartell kein Interesse mehr bestehen, aber das mangelnde Kartell ist kein Kündigungsgrund im Sinne des § 8. Wenn aber das Kartell sowohl die Frage der Preise als auch die der Bedingungen zu regeln hatte, und nur eine dieser Verpflichtungen aufgibt, ist immer noch hinreichendes Interesse für die Zugehörigkeit zum Kartell vorhanden, und es sollte keinesfalls der vorzeitige Austritt gestattet werden. Selbstverständlich müssen, wenn das Arbeitsgebiet des Verbands verkleinert wird, auch die Leistungen der Mitglieder, insbesondere die Beiträge im entsprechenden Verhältnisse herabgesetzt werden. J 23

Zahlungsfristen. Der Mangel nicht ordnungsmäßiger Zustellung der ersten Zahlungsfristbestimmung für den Gerichtskostenvorschuß wird geheilt durch die richtige Zustellung des späteren Fristverlängerungsbeschlusses. Die Kostenvorschußzahlungsfristen dürfen nicht in die Gerichtsferien verlegt werden. (Beschluß VB 24/24 OLG Celle). J 26

Mosaik

Gestorben. Fabrikbesitzer Siegbert Sturm, Freiwaldau, Kreis Sagan.

Betongründung für das Straßburger Münster. Der Presse werden jetzt die großen Wiederherstellungsarbeiten am Münster gezeigt, die nach etwa fünfzehnjähriger Arbeit ihrem Abschluß entgegengehen. Es handelte sich bei diesen Arbeiten um sehr schwierige Erneuerungen im Fundamentsmauerwerk des einen großen Turmpfeilers, der nach dem Urteil der Sachverständigen seiner Last schon seit Jahrhunderten nicht mehr gewachsen war. Ein Unglück von unberechenbaren Folgen ist nur dadurch verhütet worden, daß das Mauerwerk einen Teil des gewaltigen, von der Masse des Turmes ausgeübten Drucks auf das Langhaus übertrug, dessen erster Pfeiler auf solche Last nicht vorbereitet und von ihr immer wieder zerdrückt worden war.

Schon im 16. Jahrhundert hat ein Münsterbaumeister von diesen Zerstörungen an dem Pfeiler Aufzeichnungen gemacht. Die eigentliche Ursache wurde erst jetzt entdeckt. Vor dem Kriege begann man damit, das Fundament des Turmpfeilers, dessen Last auf ein riesiges Balkengerüst übertragen worden war, zu erneuern. Nachdem diese Arbeit vollendet ist, hat man den durch mehrere Spalten der Länge nach zerrissenen Langhauspfeiler abgetragen. Nach seinem Wiederaufbau in neuem Material werden die Hilfskonstruktionen abgebrochen werden können. Die Arbeiten haben bereits mehrere Millionen verschlungen. Das neue Betonfundament wird nach menschlichem Ermessen seiner Aufgabe bis in eine unabsehbare Zukunft gewachsen sein.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13.

Die satzungsgemäße Sektionsversammlung findet am Freitag, den 5. Juni 1925, vorm. 10 Uhr, im „weißen Saal" des „Saalbaus" in Neustadt a. Hdt., Rheinpfalz, statt. Tagesordnung: 1. Verwaltungsbericht 1924, 2. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung für 1924, 3. Wahl zweier Rechnungsprüfer und deren Ersatzmänner für 1925, 4. Feststellung des Voranschlages für die Sektionsverwaltungskosten des Jahres 1926, 5. Sonstiges.

Die jedem Mitglied zugehende besondere Einladung gilt als Ausweis. Zur Einreise in die Pfalz ist besondere Einreiseerlaubnis nicht erforderlich, dagegen aber Personalausweis mit Lichtbild oder Reisepaß.

Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Bremen, Lippe, Schaumburg-Lippe und Kreis Grafschaft Schaumburg.

Sektionsversammlung. Am Donnerstag, den 23. Juli 1925, vormittags 10 Uhr, findet zu Hann.-Münden im Hotel Zwicker zum Hessischen Hof die diesjährige Sektionsversammlung statt. Tagesordnung: Verwaltungsbericht 1924, Jahresrechnung 1924, Verwaltungskostenvoranschlag 1926, Rechnungsprüferwahl, verschiedene Mitteilungen.

Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht, als Ausweis dient die besondere Einladung.

Nach Versammlungsschluß werden wirtschaftliche Fragen erörtert.

Ver

Österreichischer Tonindustrie-Verband (Hauptversammlung). Am Mittwoch, den 6. Mai 1925 um 11 Uhr vormittags trat der Österreichische Tonindustrie-Verband im kleinen Festsaal des Industriehauses, Wien III, Schwarzenbergplatz 4, zu seiner Jahresversammlung zusammen. Da der bisherige Präsident des Vereins, Herr Kommerzialrat Ing.

Walter Heckmann den Vorsitz niedergelegt hat, weil er aus der Generaldirektion der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft ausgeschieden ist, so eröffnete Herr Generaldirektor Zyka als stellvertretender Vorsitzender die Sitzung und gedachte, bevor er in die Tagesordnung eintrat, mit ehrenden Worten des Ablebens zweier langjähriger Mitglieder, der Herren Direktor Dr. Jessen und Ing. Sturm. Die Anwesenden ehrten die Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen. Er gedachte sodann in Dankbarkeit der Leitung des Vereins durch seinen bisherigen Präsidenten, indem er die Verdienste desselben um den Österreichischen Tonindustrieverband würdigte. Herr Generaldirektor Ing. W. Heckmann hat aus kleinen unsicheren Anfängen heraus den Verein zu einem geschlossenen wirtschaftlichen Verbande geführt und zu einem wesentlichen Faktor des wirtschaftlichen Lebens des österreichischen Staates herausgearbeitet. Da Herr Kommerzialrat Ing. Heckmann nicht mehr als Generaldirektor der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft tätig ist, so hatte derselbe entsprechend den Satzungen des Verbandes gebeten, ihn von dem Vorsitz zu entbinden, da den Vorsitz nur der Direktor eines größeren keramischen Werkes oder der Besitzer eines solchen führen darf. Mit Bedauern hat der Verein diesem Wunsche nachgeben müssen. Der Verband wird sich der Verdienste seines bisherigen Präsidenten, der dem Verband nahezu 30 Jahre angehörte und etwa 15 Jahre Vorsitzender des Verbandes war, stets mit Dankbarkeit erinnern und sich der Tatsache stets bewußt bleiben, daß strenge Sachlichkeit und Uneigennützigkeit, ferner rastloser Fleiß die Tugenden des bisherigen Vorsitzenden waren, die den Verein groß gemacht haben. Die nächsten Punkte der Tagesordnung bringen die Erstattung des Tätigkeitsberichtes 1924 durch Herrn Sekretär Hofrat Völser, aus dem zu bemerken ist, daß der Verband in enger Fühlung nicht nur mit den Behörden, und industriellen Spitzenorganisationen, sondern auch mit seinen Unterverbänden (Niederösterr. Zieglerverband, Zieglerverband für Oberösterreich und Salzburg, Verband steiermärkischer Ziegelwerke, Burgenländischer Zieglerverband) gearbeitet hat und bemüht war, die Interessen der von ihm vertretenen Industriezweige nach Möglichkeit wahrzunehmen.

Anschließend folgt der Kassenbericht für 1924, der Bericht der Rechnungsprüfer durch Herrn Schoepke, der Voranschlag für das Jahr 1925 und die Festsetzung der Mitgliedsbeiträge, deren Erhöhung, um die notwendigen Arbeiten des Vereins durchführen zu können, für Firmen und Werke auf 30 Schilling, für persönliche inländische Mitglieder auf 15 Schilling und für ausländische Mitglieder auf 50 Schilling festgesetzt wird. Zu Punkt 7 — Wahl des Präsidenten — ergreift zunächst der Obmann des Oberösterreichischen Zieglerverbandes, Herr Kunz, das Wort, indem er nochmals die Verdienste des nunmehr zurückgetretenen Herrn Kommerzialrat Ing. Heckmann würdigt und Herrn Generaldirektor Zyka ersucht, die Wahl zum Präsidenten anzunehmen. Herr Generaldirektor Zyka lehnt dies zunächst ab. Es wird, nachdem er, um die Aussprache zu erleichtern, den Saal verlassen hat, weiter verhandelt und einstimmig dem Wunsch der Anwesenden Ausdruck verliehen, Herrn Generaldirektor Zyka nochmals ernstlich um die Übernahme des Amtes zu bitten, da die Industrie ihm volles Vertrauen entgegenbringt und den lebhaften Wunsch hat, ihn zum Nachfolger des Herrn Generaldirektor Heckmann zu bestimmen. Nachdem Herr Generaldirektor Zyka in den Saal zurückgekehrt ist, bringt Herr Direktor Friedrich den einstimmigen Wunsch der Industrie zum Ausdruck und bittet Generaldirektor Zyka, sich diesem Wunsche zu fügen und das do volle Amt des Präsidenten zu übernehmen. Herr Generaldirektor dankt für das Vertrauen, welches die Versammlung und der ganze band ihm entgegengebracht haben und erklärt sich bereit, den Ver im bisherigen Geiste weiter zu führen und seine ganze Kraft für die ih stellte Aufgabe einzusetzen. Nachdem die Versammlung den Worte Herrn Generaldirektor Zyka ihren Beifall zum Ausdruck gebracht übernimmt dieser wieder den Vorsitz und bringt zu Punkt 8 der T ordnung — Wahl von 2 Vorstandsmitgliedern — die Herren Dir Ing. Drüding und Steingaßner in Vorschlag. Zu Punkt 9 — Wahl 2 Rechnungsprüfern und 2 Ersatzmännern — wird Wiederwahl v schlagen. Punkt 11 der Tagesordnung — Antrag des Vorstande Ernennung des bisherigen Präsidenten Herrn Generaldirektor H mann zum Ehrenmitglied entfällt auf Wunsch von Herrn Heckman Punkt 12 — Allfälliges — schlägt der Präsident vor, die Büros Österreichischen Tonindustrieverbandes und des Niederösterreichis Zieglerverbandes in geeignetere Lokale zu verlegen und erhält daz Ermächtigung. Sodann macht derselbe Mitteilung über den für Juni d. J. in Aussicht genommenen Besuch der Mitglieder des Re ziegelverbandes in Wien, dem seitens der österreichischen Industri großes Interesse entgegengebracht wird, und weist ferner darau daß der Vorstand mit der Tonindustrie-Zeitung in Verhandlung dieselbe wieder als Vereinsorgan zu bestimmen.

Nachdem der Vorsitzende den Anwesenden für ihr Erscheinen für ihre Aufmerksamkeit gedankt hat, schließt derselbe mit dem W sche, daß das neue Vereinsjahr ein für die Industrie segenbringe werden möge, um 2 Uhr die Sitzung.

Sitzungen

28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversa lung. Altona.
5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. tionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des baus."
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Ha versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigu und Ausflügen in die Umgegend).
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien Graz.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. derausstellung. Stuttgart.
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordent Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschafts sammlung. Königswinter.
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sekt versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Bayern. Neue Ziegelpreise. Auf Grund neuerlich erhöhter Löhne mußten die Preise für Ziegelerzeugnisse wie folgt festgesetzt werden:

Mauerziegel, R.M., für das Tausend	43,— M
Kalksandsteine, R.M., für das Tausend	41,— M
Biberschwänze, I. Kl., für das Tausend	74,— M
Biberschwänze, II. Kl., für das Tausend	59,— M
Falzziegel, I. Kl., für das Tausend	121,— M
Falzziegel, II. Kl., für das Tausend	91,— M
Strangfalzziegel, I. Kl., für das Tausend	109,— M
Strangfalzziegel, II. Kl., für das Tausend	82,— M
Firstziegel für Biberschwänze, für 1 Stück	—,50 M
Firstziegel für Falzziegel, für 1 Stück	—,60 M
Dränröhren, 5 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	60,— M
Dränröhren, 6 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	72,— M
Dränröhren, 7 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	84,— M
Dränröhren, 8 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	96,— M
Dränröhren, 10 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	144,— M
Dränröhren, 12 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	276,— M
Dränröhren, 15 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	300,— M
Dränröhren, 20 cm l. W., 30 cm lang, für das Tausend	480,— M
Mauerziegel, b. M., für das Tausend	57,— M
Hohlziegel, R. M., für das Tausend	54,— M
Hohlziegel, 25 . 12 . 10 cm, für das Tausend	86,— M
Lehmsteine, R.M., für das Tausend	29,— M
Lehmsteine, b. M., für das Tausend	38,— M
Nut- und Federziegel, 1/1, für das Tausend	86,— M
Nut- und Federziegel, ½, für das Tausend	57,— M
Nut- und Federziegel, Anfänger, für das Tausend	54,— M

Dränrohre von 33 cm Länge sind um 10 vH teurer.

Hamburg. Ende April das Tausend in Größe 22 . 10½ . 6½ cm (H Maß) 36—38 M, je nach Güte, in Größe 22 . 10½ . 5½ cm 33—35 M.

Köthen (Anh.). Ab Ende April für das Tausend nicht ausgeles Mauerziegel 38 M, Mauerklinker 42 M, Deckenziegel (Größe 25 . 1 cm) 76 M.

Hamm (Westf.). Ab Mitte Mai Mauerziegel 1. Kl. ab Werk das send 35 M, 2. Kl. 32 M, Mauerklinker 40 M, Pflasterklinker 45 M.

Marktlage

Beendeter Ziegeleiarbeiterstreik in Frankfurt a. M. Vor einigen gen traten die Ziegeleiarbeiter im hiesigen Bezirk in den Streik, wel jedoch durch Eingreifen des Schlichtungsausschusses bald beige wurde. Beteiligt waren an dem Streik als Arbeitgeber die Vereini Ziegeleien G. m. b. H., als Arbeitnehmer der Verband der Fabrika ter und Gewerkverein deutscher Ziegler. Der von allen Beteili angenommene Schiedsspruch sieht vor: Die Arbeit wird sofort wi aufgenommen, Maßregelungen finden nicht statt. Ab 15. Mai beträgt Spitzenlohn in Gruppe A 86 Pf., B 83 Pf., ab 15. Juli bis 15. Septe Gruppe A 90 Pf., B 87 Pf. Der Akkord für je 1000 Steine für Strei beträgt ab 15 Mai 2,70 M, vom 1. Juli bis 15. September 2,90 M.

Ein erschlossenes Gipslager. Die vor zwei Jahren begonnenen lagen für die Ausbeutung der Admonter Gipslager sind nun vollen und der Betrieb wurde vor kurzem eröffnet. Der Gips lagert am hange des 1000 Meter hohen Dörfelsteins, eines südlichen Strebe lers der Gebirgskette der Hallermauern in Steiermark. Der reine, schöne Gips wird teils im Tagbau, teils im Stollenbau gewon dann auf luftiger Schwebebahn hoch über das breite Ennstal in Nähe des Bahnhofes Admont übergeführt und dort in modernen G mühlen vermahlen.

Die Entwicklung der bulgarischen Zementindustrie. Der Schutz der eimischen Industrie in Bulgarien und die damit verknüpften Privi-en und Erleichterungen, zollfreie Einfuhr der Maschinen usw., ge-ender Zollschutz für das Erzeugnis selbst veranlaßte vor 15 Jahren arische Industrielle zur Errichtung von Zementfabriken, um den arf des Landes zu decken. Das erste derartige Unternehmen „Pa-" machte jedoch den Fehler, die Fabrik 25 km abseits der Bahn Kalkmergellagern und vorhandener Wasserkraft zu errichten. Der den Vertikalöfen nötige Koks mußte aus dem Auslande bezogen, mit der Bahn und dann 25 km auf Wagen zur Fabrik gebracht den. Dieses erste Zementunternehmen konnte daher nicht gewinn-gend arbeiten und hat die Herstellung von Portlandzement wieder egeben; hergestellt wird hydraulischer Kalk und Romanzement.

Das zweite Zementunternehmen, „Lev" in Plevna, war in der Wahl es Standortes glücklicher, doch wurden auch hier Fehler gemacht. Rohstoffe müssen mit der Bahn herangeholt werden. Die Fabrik neuzeitlich eingerichtet, hat 35 m langen Drehrohrofen und arbeitet dem Naßverfahren. Diese Fabrik ist seit 1912 im Betrieb und eine Jahresleistung von rund 500 Waggons.

Das dritte Zementwerk Bulgariens, „Granitoid" in Batanofzi, wurde Jahre 1912 von der Eisenbetonfirma Granitoid, Akt.-Ges., Sofia, Leben gerufen. Die Fabrik liegt unmittelbar an der Bahnstation hat Bahnanschluß. Vorgesehen wurden zunächst zwei Fabrika-einheiten. Die erste davon wurde im Jahre 1913 mit einem Dreh-ofen von 45 m Länge und einer Jahresleistung von 2500 Waggons ut. Aber schon wenige Monate nach Beginn der Vorarbeiten h der Balkankrieg aus. Mit gefangenen Türken wurden die Bau-eiten erstellt, so daß nach Friedensschluß mit dem Einbau der chinen begonnen werden konnte. Kaum aber waren die ersten gons fertigen Zements aus der Fabrik abgerollt, als der Weltkrieg rach und dem Unternehmen neue Schwierigkeiten bereitete, doch te es durchhalten und besonders seinen Steinbruch ausbauen. Unter n führen Tunnels, von denen trichterförmig in die Höhe gegangen . Der Kalkstein wird in diesem Trichter, der bis 100 m Höhe icht, abgesprengt und fällt unmittelbar in die Wagen der 2 km en Seilbahn, die zur Fabrik führt und die auch den rohen Ton dem Vorgebirge befördert. Die Gewinnung der Steine und der uch der Tunnel und Trichter erfolgt durch Preßluft.

Von der Seilbahn fallen Kalkstein und Ton auf die Brecher und da in untergebaute Silos. Der Fabrikationsgang bis zum Aufspei-n des fertigen Zementes in den Silos ist automatisch durchgeführt. Schlamm für das Naßverfahren wird mittels Druckluft gemischt und rdert. Vom Klinkerkühler ab bringt ein endloser Transporteur Klinker in die großen Klinkersilos und von da wieder durch eine rtunnelung mit dem gleichen Transporteur ununterbrochen zu den entmühlen. Der Zement wird den Silos durch Exilore entnommen fertig in Säcken in die Waggons verladen. Sämtliche Maschinen n direkten elektrischen Antrieb. Die Kraft wird durch eine -PS.-Dampfturbine erzeugt. Die Kohle wird von dem 8 km ent-en staatlichen Bergwerk bezogen. Im Jahre 1920 entschloß man sich, n zweiten Ofen mit einer Jahresleistung von 45 000 t aufzustellen. e zweite Fabrikationseinheit kam im Jahre 1923 in Betrieb, konnte , da das Werk nur über 1200 PS. verfügte, nicht voll ausgenutzt en. Die Gesellschaft errichtete daher 1923/24, 80 km von der ik entfernt, ein Wasserkraftwerk, mit einer Anfangsleistung von PS., das den Strom mit 50 000 Volt Spannung zu den Transfor-en der Zementfabrik liefert. Dieses Elektrizitätswerk mit Hoch-nungsleistung kam im Januar dieses Jahres in Betrieb, so daß von b der volle Betrieb des Zementwerkes einsetzen konnte.

Die durchschnittliche Tagesleistung beträgt jetzt 220 t, so daß mit Jahresleistung von rund 70 000 t gerechnet werden kann. Die llschaft besitzt eigene Zementwaggons, in die der Zement un-lbar von der Mühle fällt, und in denen er nach Sofia in die 2 Ze-silos von 1000 Waggons Inhalt befördert wird. Die Stadt Sofia ihre nächste Umgebung erhalten den Zement von diesen Groß-, während die Provinz unmittelbar von dem Werke Batanofzi be-t wird.

Bisher konnte der Bedarf des Landes an Portlandzement durch die n Zementwerke gerade gedeckt werden. Kleine Mengen ausländ-en Zementes konnten in den Häfen des Schwarzen Meeres und Donau Eingang finden, doch wird von bulgarischer Seite behaup-daß dieser Zement weder in der Güte noch im Preise mit dem arischen Zement in Wettbewerb treten konnte.

In den letzten 2 Jahren wurde der Zoll auf Zement aufgehoben, eine billige Zufuhr von Zement zu ermöglichen und einem Mangel Zement abzuhelfen. Diese Maßnahme erfolgte im Einverständnis den Zementwerken, ist aber nur als vorübergehend zu betrachten, auch die Zementwerke weiterhin den Schutz des Industriegesetzes ießen.

Obwohl zur Zeit ein dringender Bedarf nicht vorliegt, entschloß sich s Zementwerk „Granitoid", seine Einrichtung zu verdoppeln, um Ansprüchen der kommenden Zeit gerecht zu werden. Zur Zeit die Leitung in Unterhandlung wegen Lieferung einer weiteren likationseinheit mit einer Jahresleistung von 6—70000 t. en nicht unvorhergesehene Schwierigkeiten hinzukommen, so dürfte r Plan im Jahre 1926 verwirklicht sein. Das Zementwerk „Grani-ic stellte bisher folgende Zementmengen her: 1914 = 4860 t, 1915 = 1 t, 1916 = 11 210 t, 1917 = 21 909 t, 1918 = 18 595 t, 1919 = 6 t, 1920 = 20 119 t, 1921 = 25 141 t, 1922 = 24 395 t, 1923 = 3 t, 1924 = 55 767 t.

Die Druckfestigkeit des Zementes nach 4 Wochen liegt zwischen 350—450 kg/qcm, je nach Feinheit des Zementes.

Der Verkaufspreis hält sich z. Zt. auf 1300 Lewa je Tonne ab Fabrik, was einem Markpreis von rd. 40 Gm. entspricht.

Ein viertes Zementwerk — „Kotwa" — wurde in Burgas am Schwarzen Meere im Jahre 1918 errichtet. Doch mußten die Rohstoffe erst auf Wagen und dann mit der Bahn 25 km herangebracht werden; außerdem fehlte es an Koks für die Schachtöfen. Das Unternehmen ist daher in den Versuchen stecken geblieben und hat keinen Zement herzustellen vermocht.

Ein fünftes Werk sollte in der Nähe des Seehafens Varna errichtet werden. Die Leitung kaufte ein altes Zementwerk in Ungarn auf Abbruch und brachte dieses nach Bulgarien, wo die Maschinen seit 3 Jahren lagern. Mit einer Fertigstellung dürfte fürs erste nicht zu rechnen sein.

Weitere zwei Zementwerke werden seit Jahren geplant. amZ

Schweiz. Kalk und Gips in der Ein- und Ausfuhr 1924. Einfuhr: fetter Stückkalk 24 155 dz im Werte von 114 000 Fr gegen 18 915 dz = 92 000 Fr im Jahre 1923. Fetter gemahlener Kalk 16 207 dz = 274 000 Fr (9 344 = 170 000). Hydraulischer Kalk 8 868 dz = 43 000 Fr (6 655 = 32 000). Gips und Kalkstein (ungebrannt) 28 910 dz = 53 000 Fr (14 240 = 30 000), Gips (gebrannt und gemahlen) 36 330 dz = 216 000 Fr (28 707 = 194 000). Ausfuhr: fetter Kalk 55 557 dz = 265 000 Fr (12 900 = 55 000). Hydraulischer Kalk 132 559 dz = 320000 Fr (217915 = 555000), Gips und Kalkstein (gebrannt, ungebrannt und gemahlen) 11 112 dz = 37 000 Fr (9 723 = 36 000). Fetter Stückkalk wird hauptsächlich aus Italien eingeführt, von größerer Bedeutung ist jedoch die Ausfuhr, die hauptsächlich nach Deutschland und Oesterreich wandert. Einfuhrmittelpreis je dz 4,74 Fr, Ausfuhrmittelpreis 4,63 Fr. Der Einfuhrmittelpreis für fetten, gemahlenen Kalk beträgt 16,25 Fr. Hydraulischer Kalk war jahrelang ein bekannter Ausfuhrartikel der Schweiz, heute spielt er in der Ausfuhr nicht mehr die wichtige Rolle wie früher, da Frankreich, das einzige Absatzgebiet, in den letzten Jahren durch den ungünstigen Devisenkurs in seinen Auslandskäufen beeinträchtigt wird. Ausfuhrmittelpreis 1924 je dz 2,25 Fr. Gips und Kalkstein kommen zu rund 80 vH aus Deutschland. Einfuhrmittelwert je dz 1,77 Fr. Die Einfuhr von gebranntem und gemahlenem Gips stammt zu 70 vH aus Frankreich. Dagegen wird die bescheidene Ausfuhr von Italien abgenommen. Der Durchschnittspreis für die Ausfuhr betrug 5,97 Fr je dz, für die Einfuhr 5,70 Fr je dz. amK

Firmennachrichten

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonwaren-Industrie Wiesloch (Wiesloch). Aus dem Bericht des Vorstandes über das Geschäftsjahr 1924 entnehmen wir folgendes: Das abgelaufene Jahr ist für die gesamte deutsche Ziegelindustrie außerordentlich ungünstig gewesen. Der Scheinkonjunktur der Inflationszeit folgte nach Umstellung der Währung die Ernüchterung sowie eine Zeit außergewöhnlicher Krediteinschränkung. Trotz des anhaltenden Wohnungsmangels fehlten überall die Mittel für Neubauten, und die Folge davon war, daß eine Absatzstockung eintrat. Nachdem das Werk mehrere Monate gänzlich stillgelegen hatte, konnte im März 1924 der Fabrikationsbetrieb wieder aufgenommen werden, da aber infolge der allgemeinen Geldknappheit die erhoffte Konjunktur ausblieb, sah man sich zu Einschränkungen gezwungen, und erst gegen Ende des Jahres war ein voller Betrieb wieder möglich. Die mißliche Lage der Ziegelindustrie war indeß nicht nur eine Folge der schlechten Baukonjunktur, sondern sie war auch durch jene Faktoren bedingt, welche die deutsche Industrie allgemein stark belasten. Die hohen Steuern, Frachten, Löhne und sozialen Abgaben verteuerten die Produktionskosten außergewöhnlich, und der Mangel an Absatz sowie die zum Teil aus der Inflationszeit überall angehäuften großen Lagerbestände drückten auf die Preise der Baustoffe. Unter diesen Umständen ist das Ergebnis für das verflossene Geschäftsjahr wenig befriedigend. Dagegen hat sich im neuen Jahr die Nachfrage nach den Erzeugnissen des Werks infolge der durch die Zuschüsse aus der Hauszinssteuer hervorgerufenen Belebung der Bautätigkeit wieder gebessert. Eine bestimmte Voraussage, ob diese Besserung das ganze Jahr anhalten wird, ist nicht möglich. Laut Beschluß der Hauptversammlung kommt aus dem Reingewinn von 65 057,27 M eine Dividende von 3 vH auf die Stammaktien zur Verteilung. G H

Portland-Cementwerk Saxonia A.-G. vorm. Heinr. Laas Söhne (Glöthe). Im abgelaufenen Geschäftsjahre wurde ein Bruttogewinn von 240 435,79 M erzielt. Die Abschreibungen betragen 102 981,52 M. Aus dem Reingewinn in Höhe von 137 454,27 M werden laut Beschluß der Hauptvers. 8 vH Dividende auf Stamm- und Vorzugsaktien verteilt. 6 234,73 M werden vorgetragen. Infolge der Inflation mit ihren Nachwirkungen konnte im verflossenen Geschäftsjahre der Betrieb erst von Mitte Februar ab aufgenommen werden. In den ersten drei Monaten war der Absatz schleppend, wozu der bis in den März hinein anhaltende Frost wesentlich beitrug. Nachher erholte sich der Versand etwas, ließ aber infolge der allgemeinen Kreditnot im Sommer wieder nach, so daß beim Zement nur der geringe Absatz des Vorjahres erreicht wurde, beim Kalk war derselbe etwas besser. G Z

Bonner Bergwerks- und Hüttenverein A.-G. Zementfabrik bei Oberkassel bei Bonn. Das Geschäftsjahr 1924 schließt mit einem Betriebsüberschuß von 606 858,60 M. Nach Abzug der Abschreibungen in Höhe von 240 269,60 M bleibt ein Reingewinn von 366 589 M. Die Hauptversammlung setzte die Dividende auf 10 vH für die Stammaktien fest und beschloß die Erhöhung des Aktienkapital um 600 000 M Stammaktien auf 3 Mill. M und 60 000 M Vorzugsaktien auf 300 000 M Vorzugsaktien. Aus dem Bericht des Vorstandes ist zu entnehmen, daß 1924 nicht nur die Anlagen des Werks bei Oberkassel, sondern auch die Betriebe in Budenheim und Flörsheim vom Beginn des Berichtsjahres ab bis Mitte

März ruhten. Eine erheblichen Schaden verursachende Überschwemmung erbrachte auch noch im November eine kurze Betriebsunterbrechung. Somit umfaßt der Bericht eine nur etwa 9 Monate währende tatsächliche Betriebszeit. In dieser war die Beschäftigung für heutige Verhältnisse ausreichend, und sie hat sich auch im begonnenen neuen Geschäftsjahr erhalten. Was die für den Zement (Klasse E) maßgebenden Frachten der Reichsbahn für die bei dem Werk in Betracht kommenden Durchschnittsentfernungen anlangt, so ergibt ihr Vergleich mit der im Jahre 1914 dafür gültigen Normalfrachtklasse allerdings noch eine Mehrbelastung zu Ungunsten des Jahres 1924 von nicht weniger als 62,3 vH. Die Ausfuhr von Zement war unlohnend. Gleichzeitig mit der Wiederaufnahme des Betriebes im Frühjahr 1924 wurden Arbeitszeit und Löhne neu geregelt. Die Vorteile des wiedereingeführten 10-Stunden-Tages in Verbindung mit dem 2-Schichten-System gegenüber dem 8-Stunden-Tag und 3-Schichten-System der Nachkriegszeit werden durch einen Vergleich der Arbeitsleistungen eines Fabrikarbeiters in dem Werk in den Jahren 1922 und 1924 verdeutlicht. Das Vergleichsergebnis geht dahin: von einer um 25 vH verringerten Arbeiterzahl wurde im Jahre 1924 die gleiche Erzeugung wie diejenige des Jahres 1922 erarbeitet. Die insgesamt aufgewendeten Arbeitsstunden gingen im Jahre 1924 gegenüber 1922 um 15,4 vH zurück. Wo also zur Erzeugung einer bestimmten Menge Zement im Jahre 1922 100 Arbeitsstunden benötigt wurden, genügten im Jahre 1924 deren 84,6. Die Arbeitsleistung des einzelnen Fabrikarbeiters hob sich um 33,13 vH in 1924 gegenüber 1922. G Z

Stuttgarter Gipsgeschäft Untertürkheim. Laut Bilanz am 31. Dezember 1924 ergibt sich ein Reingewinn von 18 600,60 M. G G

Bauindustrie A.-G. (Düsseldorf). In der Hauptversammlung wurde beschlossen, das Aktienkapital auf 25 000 Rm. zusammenzulegen unter Abstempelung der alten Stammaktien auf 20 Rm. Die Vorzugsaktien werden ebenfalls auf 20 Rm. abgestempelt unter Zuzahlung von 5000 Rm. Das Stimmrecht der Vorzugsaktien wird vom Zehnfachen auf das Zweifache ermäßigt. Ferner wurde eine Kapitalserhöhung um 30 000 Rm. beschlossen. Der Reingewinn des Vorjahres wird auf neue Rechnung vorgetragen. Vers. Ba

Ciments Portland artificiels belges d'Harmignies (Belgien). Für 1924 ergibt sich ein Gewinn von 2 711 916 Fr. gegen 1 413 999 Fr. 1923. Es kommt eine Dividende von 17 Fr. je Aktie zur Verteilung. G Z

Frankreich. Société des Chaux et Ciments de Chauaz. Das Geschäftsjahr 1924 schließt mit einem Gewinn von 1 450 855 Fr., um den sich der Verlust aus den Vorjahren von 1 605 472 Fr. auf 132 317 Fr. verringert. Es wurden 29 500 t Zement hergestellt. G Z

England. Associated Portland Cement Manufacturers, Ltd. Aus dem Geschäftsbericht der Gesellschaft entnehmen wir folgendes: Die Nachfrage nach Zement war besser als 1923, so daß mehr Zement hergestellt werden konnte. Jedoch ist ein Sinken des Durchschnittspreises festzustellen, besonders die Ausfuhr fand zu außerordentlich niedrigen Preisen statt. Der Rückgang der Preise konnte aber durch Verminderung der Herstellungskosten beinahe wieder wettgemacht werden. Die Einnahmen für 1924 betragen 660 642 £ gegen 582 328 £ 1923. Nach Abzug der Unkosten und Verteilung einer Dividende auf die Vorzugsaktien kommen 228 869 £ als Vortrag auf neue Rechnung. G Z

Maltesholms Cementáktiebolag (Tollarp, Schweden). Aus 215 546 (i. V. 175 647) Kr. Reingewinn werden wieder 42 000 Kr. als 12 vH Dividende auf Vorzugs- und wieder 10 vH Dividende mit 105 000 Kr. auf Stammaktien verteilt, auf Inventar 50 000 (15 000), auf Gleiswagen, Wohnhäuser, Kalkvorkommen 15 000 (10 000) Kr. abgeschrieben. Infolge der starken Kälte im vorigen Jahr begann die Zementherstellung erst am 9. April. Hergestellt wurden 250 140, verkauft 233 340 Faß, davon 81 893 für Ausfuhr, welche aber durch die ständig steigenden Arbeitslöhne erschwert wird. G Z

Firmenänderungen

Seb. Eduard Elm, Aktiengesellschaft (Dortmund) Firma geändert in: Cölner Ringofenziegelei, Fritz Hartwig, Aktiengesellschaft. ae H

Peiner Hartziegelwerk, G. m. b. H. (Peine). Stammkapital auf 70 500 Rm. umgestellt. ae H

Märkische Tonwaren-Industrie Aktiengesellschaft (Oranienburg). Grundkapital auf 64 000 Rm. umgestellt. ae H

Oskar Gerlach, Dampfziegelei (Freital, Kammergut Döhlen). In das Handelsgeschäft ist der Kaufmann Dr. jur. Hans Richter (Freital) als persönlich haftender Gesellschafter eingetreten. Die ihm erteilte Prokura ist demzufolge erloschen. ae H

Essenberger Ringofenziegelei Lenzen G. m. b. H. (Homberg). Stammkapital auf 64 000 Rm umgestellt. ae H

Rethener Dampfziegelei R. Hotze G. m. b. H. (Hannover). Firma ist geändert in Rethener Dampfziegelei Otto Gott, G. m. b. H. Die bisherigen Geschäftsführer Robert Hotze und Gustav Leunig sind abberufen. Der Senator und Ziegeleibesitzer Otto Gott (Sarstedt) ist zum alleinigen Geschäftsführer bestellt. ae H

Ziegeleigesellschaft mit beschränkter Haftung (Rottluff). Stammkapital auf 30 000 Rm. umgestellt. ae H

Groß-Grabener Dampfziegelei Kurt Weidner (Groß-Graben). Alleininhaber der Firma ist der Kaufmann Kurt Weidner (Krietern bei Breslau). ae H

Rheinblick Ziegelei G. m. b. H. Biebrich am Rhein (Wiesbaden). Stammkapital auf 18 000 Rm umgestellt. ae H

Zedeler Dampfziegelei G. m. b. H. (Zedel). Firma geändert in: Zedeler Schamotte- und Dachsteinwerke G. m. b. H. (Zedel). Stammkapital auf 12 300 Rm. umgestellt. ae H

Sächsische Tonsteinwerke, Kießling & Co. (Liebertwolk Friedrich Ernst Kießling ist — infolge Ablebens — als Gesellsc ausgeschieden. Die Gesellschaft ist aufgelöst. Zu Liquidatoren sin stellt Baumeister und Ziegeleibesitzer Karl Frey (Zwickau) un Bücherrevisor Eugen Stüber (Leipzig). Sie sind nur gemeinsa Vertretung der Gesellschaft berechtigt.

Wiesdorfer Ringofenziegelei, G. m. b. H. (Wiesdorf). Stammk auf 60 000 Rm. umgestellt.

Vereinigte Bergische Dampfziegeleien, G. m. b. H. (Burs Stammkapital auf 250 000 Rm. umgestellt.

Ton und Dachziegelwerk Ems, Ges. m. b. H. (Friedrichss Stammkapital beträgt jetzt 30 000 Rm.

Aschener Falzziegelfabrik, G. m. b. H. (Bielefeld). Gesellsch aufgelöst. Der bisherige Geschäftsführer Fritz Katzenstein (Bie ist zum Liquidator bestellt.

Laubaner Tonwerke, Zweigniederlassung der Siegersdorfer W vorm. Fried. Hoffmann, Aktiengesellschaft in Siegersdorf. Stammk auf 3 005 000 Rm. umgestellt. (Nr. 9 Seite 128.)

Collmener Schamottewerke G. m. b. H. (Collmen bei Co Stammkapital auf 192 000 Rm. umgestellt.

Eismann & Stockmann, Colditzer Schamotte- und Dachsteinfat G. m. b. H. (Colditz). Stammkapital auf 200 000 Rm. umgestellt.

Schlesische Steinzeugwerke (Freiwaldau, Kr. Sagan). St kapital auf 100 000 Gm. umgestellt. 104 000 Gm. sind in Reserv stellt worden.

Ransbacher Mosaik- und Plattenfabrik G. m. b. H. (Ransbach). Prokura des Betriebsleiters K. H. Knödgen ist infolge Todes erlo Dem Dr. rer. pol. Gustav Peter Nimax (Ransbach) ist Einzelpr erteilt. Den 1. Kaufmann August Beiler, 2. Kaufmann Fritz Hu schwiller, 3. Betriebsleiter Felix Knödgen, sämtlich in Ransbac Prokura in der Weise erteilt, daß jeder von ihnen nur in Gemein mit einem der beiden anderen die Firma zu zeichnen berechtigt ist.

Frankreich. Société des Ciments Vicat. Die Gesellschaft erhö Kapital von 16 auf 21 Mill. Fr.

Boberkalkwerk Mauer, G. m. b. H. (Lähn). Stammkapita 280 000 Rm. ermäßigt.

Muschelkalksteinwerke Kleinrinderfeld bei Kirchheim G. m. (Berlin). Stammkapital auf 120 000 Rm. umgestellt.

Harzer Kalk- und Mergelwerke, G. m. b. H. (Osterwieck, Die Gesellschaft ist aufgelöst. Zum Liquidator ist der Kaufmann helm Mehnert (Magdeburg, Schenkendorfer Straße 9), bestellt.

Julius Berger Tiefbau-Aktiengesellschaft (Berlin). Prokurist Franz Stern (Berlin-Wilmersdorf).

H. Weimer Hoch-, Tief- und Eisenbetonbau G. m. b. H. (Gi Stammkapital auf 120 000 Rm. umgestellt.

Pfalz-Bayerische Tonwerke Teublitz G. m. b. H. (Teublitz). Z niederlassung in Grünstadt. Stammkapital beträgt nun 5400 Rm.

Tonwerk Hangelar G. m. b. H. (Hangelar). August Fries ist al schäftsführer ausgeschieden. Das Stammkapital ist umgestellt au Rm. Sitz der Gesellschaft ist nach Beuel verlegt.

Berliner Schlackensteinwerke-G. m. b. H. (Berlin). Stammk auf 20 000 Rm. umgestellt. ae

Toenisberger Tonwerke G. m. b. H. (Toenisberg). Stammk ist umgestellt auf 16 000 Rm.

Vereinigte Tonbergbau Gesellschaft, G. m. b. H. (Niederlahns Das Stammkapital beträgt jetzt 200 000 Rm.

Tonwerk Ansbach G. m. b. H. (Ansbach). Stammkapital auf 19 Rm. umgestellt.

Siedler, Rengel & Co. Kies- und Cementwarenwerk G. m. (Butzow i. Mark). Firma ist geändert in Rengel & Co., Kies- und Cem warenwerk G. m. b. H. Stammkapital auf 15 000 Rm. umgestellt.

Hoch- und Tiefbauunternehmung Franz Zeller, G. m. b. H. (Ko heim). Stammkapital auf 40 000 Rm. umgestellt.

Hoch- und Tiefbaugesellschaft m. b. H. (Friemersheim, jetzt R hausen). Stammkapital auf 45 000 Rm umgestellt.

Zoll und Verkehr

Ausnahmetarif für Rohasbest. Im Reichsbahn-Gütertarif, Heft (Ausnahmetarife) ist mit Gültigkeit vom 4. Mai 1925 ein Ausna tarif für überseeisch aus außerdeutschen Ländern eingeführten asbest zur Durchfuhr durch Deutschland nach und durch Öster eingeführt. Auskunft durch die Abfertigungen.

Umrechnungskurse

Umsatzsteuerumrechnungssätze. Die Umsatzsteuerumrechnungss auf Reichsmark für die nicht an der Berliner Börse notierten au dischen Zahlungsmittel werden im Nachgang zu der Bekanntmac vom 1. Mai 1925 für den Monat April 1925 wie folgt festgesetzt: land 100 estnische Mark 1,10, Lettland 100 Lat 80,60, 100 lettische bel 1,60 Litauen 100 Litas 41,35, Luxemburg 100 fr 21,25, Polen Zloty 80,65, Rumänien 100 Lei 1,90, Rußland 1 Tscherwonjez Ägypten 1 ägypt. Pfund 20,70, Britisch-Ostinden 100 Rupien 1 Britisch Straits Settlements 100 $ 235,55, Britisch-Hongkong 1 226,50, China (Schanghai) 100 Tael (Silber) 306,20, Argentinien Goldpeso 365,20, Kanada 1 $ 4,20, Chile 100 Peso 47,95, Mexiko Peso 218,30, Peru 1 peruanisches Pfund 17,45, Uruguay 100 396,20.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Pae — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindus Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.- Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyssestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 23. Mai 1925 Nr. 41

Eisenbetongewächshausbau für Frühgemüsekulturen	567	Neue Zementnormen in Oesterreich	570	Fragekasten	571	Mosaik	573
Regelung von Zahlungsschwierigkeiten	568	Aus der Praxis	570	Aus der Ziegelpraxis	571	Messen und Ausstellungen	573
Der Ziegeleilehrling — eine Notwendigkeit	569	Die Ableitung des Wortes Zement	570	Zeitschriftenschau	572	Berufsgenossenschaften und Vereine	574
				Patente und Gebrauchmuster	573	Sitzungen	574
				Rechts- und Verwaltungspflege	573	Handelsteil	574

Eisenbetongewächshausbau für Frühgemüsekulturen

Dem heimischen Gartenbau erwächst insbesondere auch infolge der ährlich zunehmenden Auslandszufuhren die Pflicht, die Erzeugung so zu steigern, daß der Eigenbedarf gedeckt wird. Am schnellsten kann lies bei Gemüse und Blumen gelingen, weil sich die Ernten hier in ürzester Zeit vermehren lassen, während Obstneuanlagen erst nach ielen Jahren nennenswerte Erträge bringen. Im Jahre 1924 wurden

Bild 1. Gurken- und Tomatenhäuser aus Eisenbeton.

ach Deutschland u. a. für 56½ Millionen Goldmark Gemüse ingeführt. Zumeist handelt es sich um Frühgemüse, welhes aus den klimatisch günstigeren Ländern, oder aus Holand kommt, wo in besonders konstruierten Glashäusern, der auch unter Mistbeetfenstern Frühgemüse in Massen für ie Ausfuhr herangezogen wird. Dieses Frühgemüse kommt ann auf den deutschen Markt, wenn bei uns noch wenig orhanden, der Markt also noch leer, das Bedürfnis der Bevölkerung nach frischem Gemüse aber groß ist. Absatz und reise sind demzufolge denkbar günstig; kommt dann nur Wochen, oft Monate später der deutsche Gärtner mit denelben Erzeugnissen, dann bieten diese dem kaufkräftigen ublikum nichts Neues mehr, der Abastz wird immer schwieger und die Preise sinken oft unter die Gestehungskosten. eit Jahren sind diese Verhältnisse dem deutschen Gärtner icht unbekannt und immer wieder haben die zuständigen tellen auf die Notwendigkeit der Einführung von Frühgeüsekulturen unter Glas hingewiesen. Mit besonderem Erolg hat sich der bis vor wenigen Jahren als Leiter der artenbauabteilung der Brandenburgischen Landwirtschaftsammer tätige Gartenbaudirektor Franz Grobben, Alt-Langow bei Werbig/Ostbahn für die Einführung der Frühgeüsekultur unter Glas eingesetzt. Er gründete 1911 die erste roße Frühgemüse-Zuchtgenossenschaft Gorgast bei Cüstrin, ie heute über eine Glashausanlage von rund 5 Morgen verigt und hauptsächlich Gurken und Tomaten anbaut; die rsten verkaufsfertigen Gurken können schon Anfang bis litte März geliefert werden. Infolge dieser Anregungen nd in Gorgast und Umgebung weitere Glashausanlagen von usammen über 12 Morgen Grundfläche für Frühgemüse entstanden.

Auch an anderen Orten des Reiches ist man diesem Beispiel gefolgt nd es darf ein weiterer Aufschwung dieser Art der Gemüsekultur in ukunft bestimmt erwartet werden.

Für die Frühgemüsekultur ist ein besonderer Häusertyp erforderch. In Gorgast hat sich Herr Grobben an das holländische Vorbild gehalten und die Häuser aus Eisenbeton herstellen lassen. Die heizbaren Gurkenhäuser sind 50 m lang, 4,30 m breit und im First 2,40 m hoch (siehe Bild 1), die Tomatenhäuser 50 m lang, 9,40 m breit und im First 4,00 m hoch, daneben wurden große Glashäuser aus Beton ohne Heizung für etwas spätere Frühkulturen (Tomaten, Salat, Blumenkohl, Kohlrabi) mit abnehmbaren Fenstern in einer Größe von je 2500 qm, (sog. Warenhäuser) gebaut, diese Eisenbetonhäuser haben sich ausgezeichnet bewährt, sie sind ansehnlich, dauerhaft und in Herstellung und Unterhaltung äußerst preiswert (siehe Bild 2, 3, 4). Die Frühgemüse-Zuchtgenossenschaft in Gorgast, ist mit den Häusern sehr zufrieden, was am besten daraus hervorgeht, daß sie alle inzwischen vorgenommenen Neubauten in derselben Weise durch die Spezialfirma für Gewächshausbau Rudolf Seefeldt (Cüstrin-Kietz), ausführen ließ und auch in Zukunft vom Eisenbetonhaus nicht abgehen wird. Nähere Einzelheiten sind aus den Bildern ersichtlich. Auch die Betonmistbeetkästen finden in Gärtnerkreisen infolge ihres gefälligen Aussehens, ihrer Zweckmäßigkeit und Haltbarkeit immer mehr Aufnahme. (Bild 6 und 7.) Bei Verwendung wirklich guter Rohstoffe und zweckmäßiger Verarbeitung sind die Betongewächshäuser und Kästen unverwüstlich, sie ermöglichen große Ersparnisse für unsere Gärtner und haben zweifellos eine große Zukunft. Die Gesamtanlage der Frühgemüse-Zucht in Gorgast und der Gärtnerei von Spronsen in Manschnow, sind von der Firma Rudolf Seefeldt, Cüstrin-Kietz, ausgeführt worden. i 0512

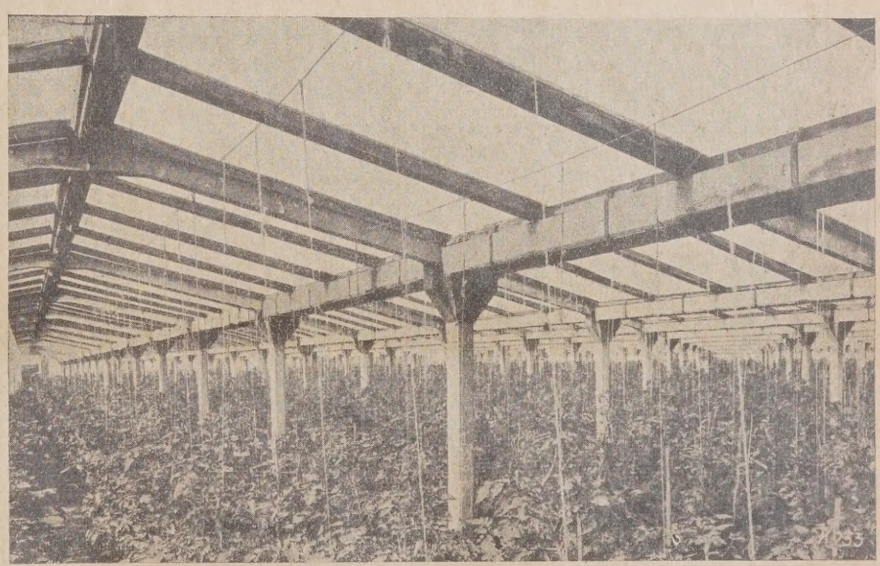


Bild 2. Inneres eines Tomatenhauses aus Eisenbeton.

Literatur. Über die Verwendung von Eisenbeton in Gärtnereien hat die Tonindustrie-Zeitung als Fachblatt der Industrien der Steine und Erden schon seit Jahrzehnten Veröffentlichungen gebracht, auf die hier besonders verwiesen sei; war es doch ein Gärtner, der Franzose Joseph Monier, der zuerst auf den Gedanken, Eisen in Zementmörtel einzubetten, um Pflanzenkübel aus Zement herzustellen (erstes Patent Mo-

niers im Jahre 1867 auf einen kübelartigen Kasten für Gartenbauzwecke, (vergl. Zement und Beton 1903, Nr. 1, S. 2).

Über die Verwendung von Zement im Land- und Gartenbau hat Architekt Carl Matthies auf der Hauptversammlung 1913 des ehemaligen Zementwaren-Fabrikanten-Vereins Deutschlands E. V. einen Vortrag gehalten, dessen Wortlaut mit einigen Bildern im Protokoll des Vereins 1913, S. 53—90 wiedergegeben ist.

Frühbeetkästen aus Beton (Gebrüder Gietz, Handelsgärtner, Geisenheims a. Rh.), Tonindustrie-Zeitung 1913, Nr. 84, S. 1096. Gewächshäuser und Wintergärten aus Eisenbeton TIZ 1914, Nr. 44, S. 719. Gewächshausbau aus Eisenbeton (mit Literaturangaben) TIZ 1914, Nr. 49, S. 830.

Mistbeetkästen aus Beton TIZ 1914, Nr. 52, S. 896. Mistbeete aus Eisenbeton, TIZ 1914, Nr. 87, S. 1473. Diese Abhandlungen enthalten fast alle detaillierte Angaben über die Herstellung der Einzelteile mit Bildern.

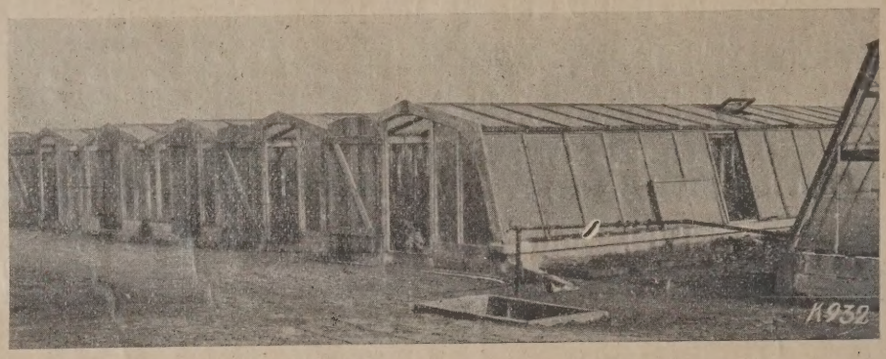


Bild 3. Gruppe von Tomatenhäusern aus Eisenbeton der Frühgemüse Zuchtgenossenschaft Gorgast bei Cüstrin.

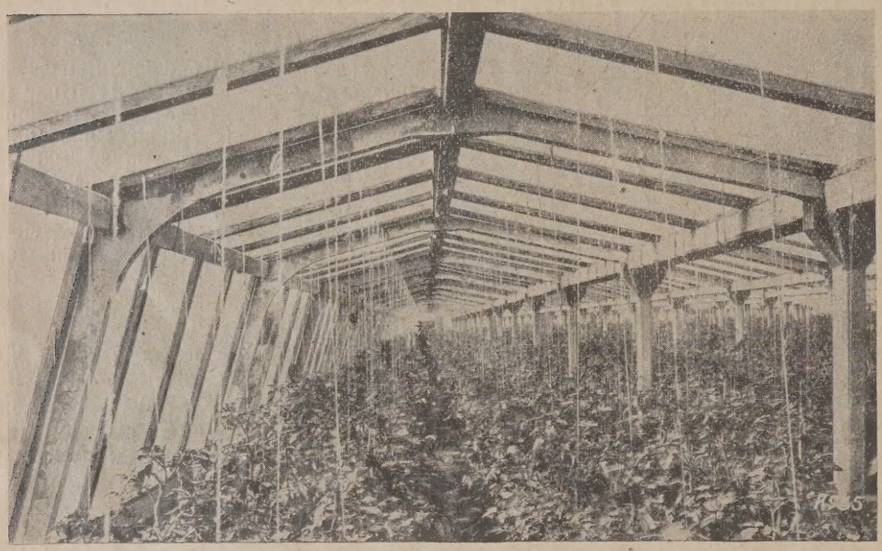


Bild 4. Inneres der Tomatenhäuser aus Eisenbeton.

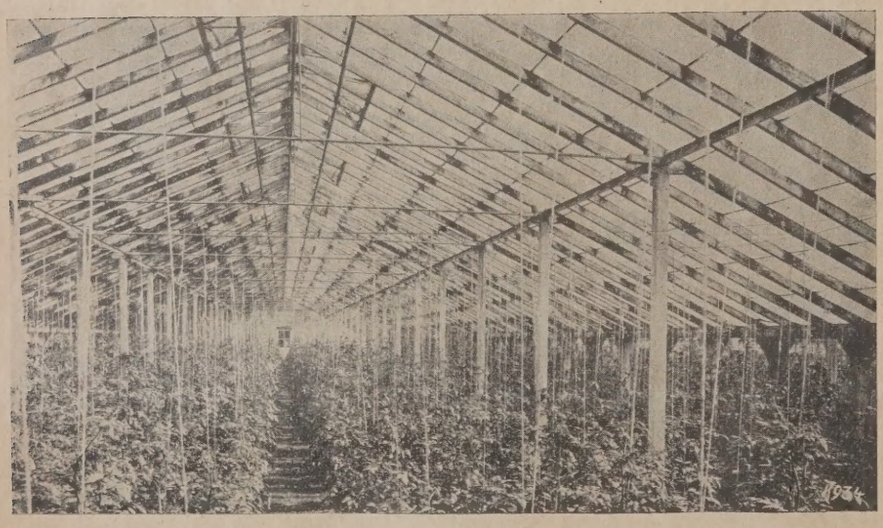


Bild 5. Inneres der Tomatenhäuser aus Eisenbeton.

Zeitverhältnisse noch nicht vorüber ist, daß vielmehr für eine große Anzahl Firmen der Zeitpunkt erst noch kommen dürfte, wo auch sie es durch den schlechten Geschäftsgang oder, was vielleicht noch mehr in die Wagschale fällt, durch Ausfälle in der eigenen Kundschaft gezwungen, vor die Frage gestellt werden: wie weiter? Die Frage deshalb besonders schwierig zu beantworten, weil niemand mit einiger Sicherheit zu sagen vermag, ob in nächsten Monate eine weitgehende Besserung des Geschäftsgangs erwarten lassen, um auch da wieder Gewinne zu erzielen, wo bisher mit Verlust gearbeitet wurde. Gegenwärtig liegt es doch so, daß neben einer recht beschränkten Anzahl günstig arbeitender Unternehmen die große Mehrzahl so daran ist, daß sie eben zurecht kommt, aber die hoffen darf, die schwierige Zeit auch weiter zu überstehen, wenn nicht Ausfälle bei der eigenen Kundschaft nicht nur Verluste bring

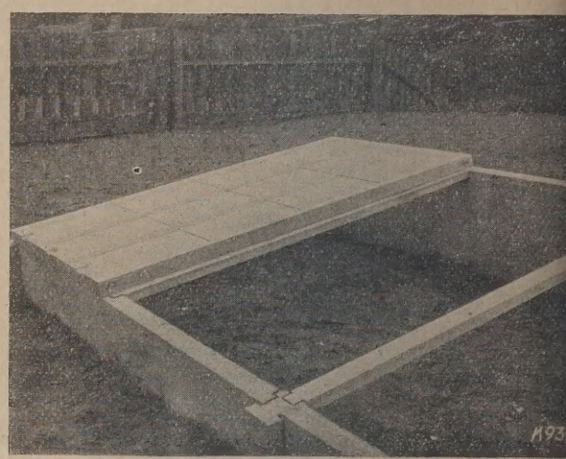


Bild 6. Einfacher Eisenbeton-Mistbeetkasten.

sondern dadurch auch den Mangel an Betriebskapital auf die Spitze treiben, daß ein weiteres, befriedigendes Arbeiten nicht mehr möglich erscheint. Eine große Reihe von Unternehmungen ist aber noch nicht einmal so günstig daran; sie arbeiten mit Verlusten und sehen mit Schrecken den Tag herankommen, wo der Verl

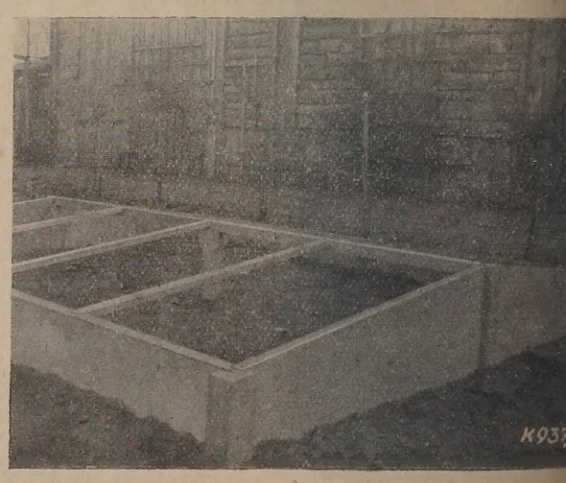


Bild 7. Eisenbeton-Mistbeetkasten.

Regelung von Zahlungsschwierigkeiten

Von Otto Pickler, beeid. Bücherrevisor, VDB. (Magdeburg).

Die ungünstige Geschäftslage der letzten Monate, bedingt durch die zu geringe Kaufkraft der inländischen Bevölkerung in Verbindung mit bisher nicht ausreichendem Auslandsgeschäft, hat für viele Unternehmen eine schwierige Lage geschaffen. Die bedeutend angeschwollene Zahl der verhängten Konkurse bestätigt es, und bei Betrachtung der gesamten Geschäftslage muß man die Befürchtung hegen, daß diese Ungunst der

das eigene Kapital aufgezehrt hat oder gar die Unterbilanz d art groß geworden ist, daß eine Deckung derselben in absehbarer Z völlig ausgeschlossen erscheint. Die Wahrscheinlichkeit, an Akkord Geschäftsaufsichten, Zwangsvergleichen, Konkursen in größerer Zahl sonst beteiligt zu werden oder gar selbst dazu zu kommen, ist da gegenwärtig zweifellos für jeden Geschäftsmann größer als zu manch anderen Zeit.

Unter einem Akkord oder außergerichtlichen Vergleich versteht m die Vereinbarung eines Schuldners mit seinen Gläubigern, sie in ander

rigerer Weise oder zu anderen Fristen zu befriedigen, als es den bis-ren Vereinbarungen entspricht. Ein solcher Akkord war bei unserm te deutschen Kaufmann eigentlich der einzige Weg, sich notfalls mit in Gläubigern auseinanderzusetzen, wenn er durch vorübergehen-n schlechten Geschäftsgang, durch größere Ausfälle bei der eigenen ilschaft oder durch andere Umstände veranlaßt, sich nicht mehr in r..age sah, seinen Verbindlichkeiten gerecht zu werden. Es verstand ilgewissermaßen von selbst, daß er unmittelbar nach Erkenntnis der ttiche, seine Schulden übersteigen das eigene Vermögen, schnellstens n Regelung anstrebte. Sein kaufmännisches Ehrgefühl ließ es jeden-ll nicht dazu kommen, die Unterbilanz größer anwachsen zu lassen.

olch außergerichtlicher Vergleich, den man früher als Vorrecht eines ren Kaufmanns, aber auch als seine Ehrenpflicht betrachtete, nt allerdings für den Kleinhändler, Handwerker usw. weniger in cht. Im Falle einer Zahlungsunfähigkeit bleibt hier meist nur übrig, n Konkurs anzumelden, was entweder vom Schuldner selbst oder d einem Gläubiger, welcher sein Geld nicht erhalten kann, geschieht. ihrlich auf das Konkursverfahren einzugehen, möchte ich in diesem nmenhange unterlassen. Die Aufgabe desselben ist es, die noch ndenen Vermögenswerte des Schuldners zu versilbern und die e an die Gläubiger zur Verteilung zu bringen. Für diejenige Summe, e aus der Masse — es klingt allerdings eigentümlich, daß man das ge, was aus einem Konkurs herauszukommen pflegt, eine Masse — nicht gedeckt werden kann, bleibt der Schuldner dem Gläubi-weiter haftbar; es bedarf allgemein keiner Klage, um solche Rechte rüheren Forderungen geltend zu machen. Deshalb hat natürlich Schuldner ein lebhaftes Interesse daran, daß mit dem Verfahren seine alten Schulden zu Ende gehen, und wer es irgend schaffen sucht mit Hilfe von Verwandten usw. noch etwas heranzuholen, en Gläubigern tunlichst noch einiges mehr bieten zu können, als r Masse liegt, damit durch einen Zwangsvergleich seine Schulden er Welt geschafft werden.

er auffälligste Unterschied zwischen einem außergerichtlichen Ver-, wie ich ihn eingangs schilderte, und einem Zwangsvergleiche darin, daß sich der erstere unter Ausschluß der Öffentlichkeit ab-; nur der kleine Kreis der Beteiligten erfährt davon, wenn nicht le bei einer bedeutenden Firma durch Indiskretion eine Zeitung da-rfährt und darüber zu berichten, sich berufen fühlt. Der Zwangs-eich, wie ja im wesentlichen das ganze Konkursverfahren, ist aber oder weniger öffentlich. Auch sonst ist mancherlei Unterschied. inem außergerichtlichen Vergleich ist die Zustimmung aller betei-Gläubiger erforderlich, d. h., wenn alle Gläubiger mit Ausnahme einzigen zustimmen, kann er nicht zustande kommen. Allerdings dem nichts im Wege, unter Umständen mit dem widersprechen-Gläubiger eine abweichende Vereinbarung zu treffen, doch könnte bgeschlossene Vergleich von den anderen Gläubigern angefochten en, wenn einer ohne Kenntnis der übrigen bevorzugt würde. Im gsvergleich ist eine verschiedene Berücksichtigung der nicht be-chtigten Gläubiger grundsätzlich ausgeschlossen; jeder muß in er Höhe berücksichtigt werden, und wenn aus besonderen Grün-iner oder einzelne Gläubiger geringer befriedigt werden sollen, als e, so ist deren ausdrückliche Zustimmung erforderlich. Dagegen s nicht notwendig, daß alle Gläubiger dem Zwangsvergleich zu-nen. Es genügt, wenn in der Gläubigerversammlung die Mehrheit einverstanden ist, und diese Mehrheit mehr als 75 vH der ange-eten Forderungen vertritt. Im übrigen bedarf der Zwangsvergleich nehmigung des Konkursgerichts und wird damit auch für die nicht nmenden Gläubiger verbindlich. Diese dürfte aber in der Regel t werden, wenn nicht im einzelnen Fall besondere Gründe dagegen hen. Vergleiche unter 20 vH unterliegen auf Grund der Vorschrif-er Konkursordnung besonderer Nachprüfung des Gerichts, sind aber brigen keineswegs ausgeschlossen und erfahrungsgemäß gar nicht selten.

eit Jahren schon geht das Bestreben der beteiligten Erwerbskreise — ein Beschluß des Reichstages im Jahre 1913 ging nach der glei-Richtung — die Vorteile des außergerichtlichen Vergleichs mit dem gsvergleiche zu verbinden, um insbesondere auch Akkorde ab-ßen zu können, wenn nicht jeder einzelne Gläubiger, sondern nur qualifizierte Mehrheit demselben zustimmt. Die weitere Verfolgung r Bestrebungen wurde durch den Krieg unterbrochen. Die Frage vorläufig eine andere Lösung gefunden, durch die Einführung der häftsaufsicht zur Abwendung des Konkurses, deren erste Einrich-vom August 1914 später durch die Zulassung des Zwangsvergleichs is Beendigung der Geschäftsaufsicht ausgebaut wurde.

ie schon der Name „Geschäftsaufsicht zur Abwendung des Kon-s" besagt, ist dieses Verfahren wesentlich verschieden von dem urse. Der letztere hat der Regel nach die Aufgabe, das Unterneh-des Schuldners aufzulösen, um aus demselben die Gläubiger, soweit Masse reicht, gleichmäßig bezahlt zu machen. Ein unverändertes estehen, sei es im Besitz des Schuldners nach einem Zwangsver-, sei es durch Verkauf im Ganzen an einen Dritten, bildet mehr weniger die Ausnahme. Die Geschäftsaufsicht soll aber gerade den urs und damit die Auflösung des Unternehmens vermeiden. Ur-glich war ihre Verhängung davon abhängig, daß es sich um offen-vorübergehende — durch den Krieg veranlaßte — Störungen han-, deren baldige Überwindung mit einer gewissen Sicherheit erwar-werden durfte. Das Verfahren hatte im wesentlichen den Zweck, n die Aufsicht zu vermeiden, daß eine Schädigung der Gläubiger auptet oder eine Bevorzugung einzelner derselben vorkam. Deshalb auch Pfändungen während der Dauer des Verfahrens ausgeschlos-en. Auf die spätere wesentliche Änderung durch Einführung der frü-her nicht vorgesehenen öffentlichen Bekanntmachung über Verhängung der Geschäftsaufsicht, durch Begrenzung der Aufsicht auf eine verhältnismäßig kurze Zeit soll in diesem Zusammenhang nicht weiter eingegangen werden. Hier interessiert im wesentlichen die schon erwähnte, im Dezember 1916 erfolgte Einführung des Zwangsvergleichs zur Beendigung des Geschäftsaufsichtsverfahrens. Auf die beschleunigte Herbeiführung eines solchen Zwangsvergleichs ist heute eigentlich das ganze Geschäftsaufsichtsverfahren zugeschnitten, wird doch das jetzt allgemein auf 3 Monate beschränkte Verfahren schon vorher aufgehoben, wenn der Schuldner nicht innerhalb eines Monats nach Verhängung der Aufsicht, einen den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Antrag auf Zwangsvergleich stellt.

Der Zwangsvergleich im Geschäftsaufsichtsverfahren ist ganz ähnlich dem zur Aufhebung des Konkurses. Es ist auch die Zustimmung der Gläubigermehrheit erforderlich, und die zustimmenden Gläubiger müssen ¾ der Forderungen vertreten; sofern aber der Vergleich nur auf Stundung bis zur Dauer eines Jahres allein oder in Verbindung mit einem Nachlaß nur von Zinsen besteht, was man kaufmännisch als Moratorium zu bezeichnen pflegt, so genügt schon die einfache Mehrheit. Eine praktische Erleichterung liegt darin, daß die Zustimmung des Gläubigers zu dem Zwangsvergleich auch schriftlich gegenüber dem Gericht erfolgen kann, während der Zwangsvergleich zur Beendigung des Konkurses die Stimmabgabe persönlich oder durch Bevollmächtigte im Termin erfordert. Der Vergleich bedarf ebenfalls der gerichtlichen Bestätigung, und diese ist von mancherlei Voraussetzungen abhängig, so daß man annehmen darf, hier geschieht wirklich alles, um die gemeinsamen Interessen der Gläubiger zu wahren; deshalb konnte man auch die Möglichkeit offen lassen, durch den Vergleich einige Gläubiger ohne deren ausdrückliche Zustimmung zurückzusetzen, wenn nur die Mehrzahl der zurückgesetzten Gläubiger zustimmt und diese 75 vH der zurückgesetzten Forderungen vertritt. (Schluß folgt.)

Der Ziegeleilehrling — eine Notwendigkeit

In zwei Aufsätzen der Tonindustrie-Zeitung, in den Nr. 26 und 36 ist die Lehrlingsfrage behandelt worden. Wenn auch im einzelnen die Meinungen der beiden Verfasser von einander abweichen, so stimmen sie beide in dem wichtigsten Punkte darin überein, daß beide die Ausbildung des Zieglerlehrlings als durchaus dringlich fordern. Die Anregungen des Herrn Stahl sind von besonderer Bedeutung, vor allen Dingen hat er richtig erkannt, daß es ohne Facharbeiter in der Ziegelindustrie nicht geht. Er fordert eine Lehrzeit, Fortbildungsschulen und Fachschulen. Er stellt fest, daß kein anderer Beruf ohne durch Lehrzeit herangebildete „Handwerker" durchkommen kann. Ich stimme seinen Anschauungen grundsätzlich zu, nur in einem Punkte weiche ich von ihm ab. Herr Stahl möchte, daß der Meister aus den Facharbeitern von dem Ziegeleibesitzer selbst ausgewählt werde. In dieser Forderung liegt ein grundlegender Irrtum. Der Ziegeleibesitzer hat nicht das Recht, Handwerkmeister zu ernennen. Es handelt sich doch nicht nur darum, Spezialarbeiter anzulernen, sondern um eine durchaus handwerksmäßige Durchbildung, es handelt sich darum, tüchtige Facharbeiter (Gesellen) und praktisch und technisch durchgebildete Meister zu bekommen. Will man Handwerker haben, so soll man auch ihr Handwerk anerkennen. Zwischendurch aber eine Frage: Meint Herr Stahl, daß sich genügend Lehrlinge finden werden? Ich bezweifle das. Wenn ein Junge sich für ein Handwerk entscheidet, so will er doch die Aussicht haben, daß er auf Grund seiner Leistungen und Fähigkeiten das Meisterrecht erwerben kann, unabhängig von der Meinung seines zufälligen Chefs. Wenn diese Voraussetzung nicht gegeben ist, wird es nur ganz vereinzelt Lehrlinge geben. Mit Halbheiten ist dem darnieder liegenden Zieglerberuf nicht mehr zu helfen.

Da ich für das Ziegler„h a n d w e r k" eintrete, so ist selbstverständlich, daß ich anstatt Ziegeleilehrling den Innungsausdruck „Zieglerlehrling" empfehlen möchte.

Auch mit Herrn Kleine gehe ich einig, nur könnte man aus seinen Ausführungen in Nr. 36 den Eindruck fortnehmen, als ob in der Ziegelindustrie in Ostpreußen alles in bester Ordnung wäre. Da gestatte ich mir doch ein Fragezeichen zwischen zu schalten. Auch hat Herr Klein uns nicht verraten, wieviel Lehrlinge jährlich angemeldet werden. Ich vermute, daß Ostpreußen keine Ausnahme macht und daß es dort ebenso ist, wie überall, daß sich nur ganz vereinzelt Lehrlinge finden. Warum ist es so? Weil der Zieglermeisterberuf den jungen Leuten nicht begehrenswert erscheint. Für einen Beruf finden sich dann Lehrlinge, wenn der Geselle eine gehobene Stellung gegenüber den übrigen Arbeitern einnimmt und wenn er auch dementsprechend besoldet wird, auch wenn er als Meister die Aussicht auf eine gefestigte Stellung hat, in der er seine Familie standesgemäß halten kann. Also wenn der ganze Berufsstand etwas Anziehendes hat.

Gewiß hat Herr Kleine recht, wenn er sagt, daß die Ziegeleibesitzer z. T. mit Schuld sind an den trostlosen Zuständen in der Ziegelindustrie, aber man soll nicht alle Schuld bei dem anderen suchen. Ein gerüttelt Maß von Schuld tragen die Innungen, also die Meister selbst. Wären die Innungen mit der Zeit mitgegangen, hätten sie sich den veränderten Verhältnissen angepaßt, dann wären die Innungen nicht zur heutigen Bedeutungslosigkeit herab gesunken. Das war ja eben der große Fehler der Innungen, daß sie meinten, bei ihnen sei alles in Ordnung; sie merkten nicht, daß sie die Fühlung mit der Ziegelindustrie verloren, bis sie flügellahm da saßen und ein Scheindasein führten.

Auch bei dieser Gelegenheit will ich nicht unterlassen, das Sammelsignal zu blasen. Ich rufe allen Zieglermeistern, Ziegler-Innungen, Verbänden und Vereinen zu: Schließt Euch der vorwärtsstrebenden

Innungsbewegung an, gründet Innungen und schließt sie an die Gesamtbewegung an. Allen Ziegeleibesitzern aber und ihren Verbänden rufe ich zu: unterstützen Sie mit Rat und Tat die Innungsbewegung, Sie leisten sich selbst damit den allergrößten Dienst, erhalten Sie doch auf diese Weise leistungsfähige und berufsfreudige Meister und Gesellen! O. Behrens. 980.

Neue Zementnormen in Oesterreich

Der Normenausschuß für Zement hat Vorschläge für die künftigen Lieferungsbedingnisse für den Handelsportlandzement ausgearbeitet, welche von den heute noch in Geltung befindlichen Bestimmungen hauptsächlich in nachstehenden Belangen abweichen:

a) Festigkeitsverhältnisse: die Prüfung nach 28tägiger Lagerung entfällt, dagegen wird nun vorgeschrieben die zweitägige Probe, welche mit einer Mindestfestigkeit von 12 kg/cm² für Zug und 130 kg/cm² für Druck als Vorprobe festgesetzt wird, während als ausschlaggebend die Mindest-Festigkeiten von 18 bezw. 220 kg/cm² nach 7tägiger Wasserlagerung bestimmt werden.

b) Mahlfeinheit-Höchstrückstand über dem 900-Maschensieb 3 vH, über dem 4900-Maschensieb 25 vH.

c) Volumbeständigkeit: Vorgeschrieben ist die Darrprobe, falls diese zweideutig, entscheidet die Kochprobe.

d) Abbindeverhältnisse: Raschbinder mit einem Erhärtungsbeginn unter 10 Minuten, Langsambinder mit einem Erhärtungsbeginn von über 1 Stunde, Mittelbinder zwischen 10 Minuten und 1 Stunde.

e) Fremde Bestandteile: Höchstmenge im geglühten Portlandzement SO_3—2.5 vH, MgO—5 vH; fremde Stoffe zur Regulierung technisch-wichtiger Eigenschaften höchstens 3 vH.

Diese Bestimmungen dürften im Herbst 1925 in Kraft treten.

Normung von Gips.

Die diesbezüglichen Arbeiten sind im besten Gange und dürften in zwei Monaten abgeschlossen sein. 972

Aus der Praxis

Von Adolf Kastellitz, Scheinfeld.

Wir leben in einer Zeit der Geld- und Kreditknappheit, in der es vielen Werksbesitzern unmöglich ist, sich diejenigen technischen Hilfsmittel anzuschaffen, die ein moderner Betrieb erfordert. Was helfen da einem geld- und kreditarmen Werksbesitzer alle seitenlangen Aufsätze und Belehrungen in den Fachzeitschriften über die Vorteile neuester Erfindungen auf dem Gebiete der Maschinen und Wärmetechnik, wenn ihm die Mittel zu deren Anschaffung fehlen? Es sind heute nur wenige Großbetriebe und Kapitalisten in der glücklichen Lage, sich der neuesten technischen Errungenschaften restlos zu bedienen. Die Mehrzahl der Werksbesitzer ist hingegen gezwungen, mit den vorhandenen Hilfsmitteln recht und schlecht auszukommen. Gerade diese Kreise bedürfen aber am allernotwendigsten des fachmännischen Rates. Leider glauben jedoch viele moderne Fachschriftsteller, sich etwas zu vergeben, wenn sie sich ältere Betriebe zum Ziele ihrer Aufsätze nehmen. Ich gestehe demgegenüber offen ein, daß ich mit Absicht nur für kleine und mittlere Betriebe aus meiner Praxis schreibe; für solche Betriebe, die gezwungen sind, mit dem auszukommen, was sie haben und denen außerdem die Mittel fehlen, sich moderne, technische Hilfsmittel anzuschaffen.

Es ist selbstverständlich, daß diejenigen Werke, die über genügend Mittel verfügen, die neuesten Errungenschaften der Technik zu erwerben, nicht zögern sollen, sich der modernen Hilfsmittel zu bedienen. Sie erhalten dadurch die Möglichkeit, nicht nur Arbeitskraft, Lohn und Brennmaterial zu sparen, sondern auch die Qualität ihrer Ware zu verbessern und die Produktion zu erhöhen. Wer aber hierzu nicht in der Lage ist, und das ist bedauerlicher Weise die Mehrzahl, dessen Bestreben muß dahin gehen, sich mit denjenigen praktischen Mitteln zu behelfen, die ihn nichts oder nur wenig kosten, aber trotzdem nennenswerten Nutzen schaffen. Leider wird in dieser Hinsicht noch vieles unterlassen. So läßt z. B. schon die Aufbereitung des Rohtons in manchen Betrieben zu wünschen übrig. Ich wurde, um dies hier näher auszuführen, einmal auf ein Werk gerufen, das trotz Aufbereitungsmaschinen über großen Bruch der Fabrikate beim Trocknen klagte. Die Fabrikate zeigten sich bis zu 40 vH rissig, obgleich mit atmosphärischer oder Warmluft getrocknet wurde. Eine künstliche Trockenanlage, die dem Übel abhelfen und in 3 Tagen die Ware garantiert rissefrei trocknen sollte, versagte vollständig. Der Rohton bestand aus rotem, im Gefüge hartem, sehr schwer aufschließendem Lehm, der direkt von der Wand auf den Naßkoller gebracht wurde. Die Beseitigung des Fehlers war höchst einfach, sie bestand lediglich darin, daß ich den Betrieb auf einige Wochen einstellen ließ. (Es war im Winter und der Absatz ohnehin stockend.) Eine Anzahl Arbeiter mußte nun den Lehm auf einen großen Haufen werfen, auf den ich so viel Wasser als nur möglich war, laufen ließ, wobei der hier und da eintretende Frost ebenfalls seine Wirkung tat. Auf diese Weise wurde der Ton vollständig aufgeschlossen und homogen, so daß nach wiederaufgenommenem Betrieb ein rissefreies Fabrikat erzielt wurde. Der auf diese Weise auf Vorrat geschaffene Lehmhaufen durfte natürlich nicht aufgearbeitet und vermindert werden, sondern wurde genau dem Verbrauche angemessen, ständig wieder ersetzt, hierdurch hatte der Ton bei reichlichem Wasserzusatz wochenlang Zeit sich aufzuschließen. Waren sonst 6—8 Mann zum Beladen der Wagen, direkt von der Lehmwand nötig, so leisteten jetzt diese Arbeit bei dem aufgeschlossenen Material die Hälfte Leute, während die andere Hälfte zum Lehmgraben auf Vorrat verwendet werden konnte.

Wieviele laborieren bei ähnlichen Schwierigkeiten an der Presse den Mundstücken herum. Sie geben allem möglichen die Schuld Lehmgrube aber, das Wichtigste für den Ziegler, vernachlässige vollständig. Ein aufgeschlossenes Tonmaterial benötigt nicht nur niger Arbeitskraft als ein von der Wand verarbeitetes, sondern es auch ein schöneres, widerstandsfähigeres Fabrikat, die geringen unkosten der doppelten Bewegung, die das Lagern auf Vorrat alle ausmacht, lohnen sich daher sehr bald.

Die Ableitung des Wortes Zemer

Von Dr.-Ing. Heinrich Luftschitz-Dresden.

Es gibt verschiedene Deutungen des Wortes „Zement" bezw. ment". Im nachstehenden möchte ich mir die Mühe geben, für das eine eindeutigere Ableitung zu finden. Um nicht erst in der Literatur umzusuchen, was über diese Frage bereits geschrieben und gesagt w und um die Beispiele festzuhalten, die einem beim Versuch der De des Wortes Zement vor Augen schweben können, zitiere ich, Dr. Haegermann in der Nummer 2 der Zeitschrift „Zement" vom 1 nuar 1925 vom Worte Zement sagt. In diesen Ausführungen lieg ziemlich alle bisherigen Deutungen, wie ein einziger Block, vera vor. Es heißt dort:

„Mit „caementum" bezeichneten die Römer (Cicero, Livius u. a. schlagstoffe, wie Schotter von Kalk- oder Kieselgestein, Tuff, Traß Puzzolanen. Nach Michaelis ging dann das Wort ciment, Cement folge falscher Übersetzung des Franzosen Loriot — im Sinne vo draulischem Mörtel in sämtliche Sprachen über; später verstand darunter bald ein hydraulisches Bindemittel, bald einen Zuschlagstof selbst in Meyers K.-L. 1906 heißt es noch: (Zement ist) „im engeren eine Substanz, welche mit gewöhnlichem gelöschten Kalk einen in ser erhärtenden Mörtel bildet."

Heute ist das Wort „Zement" eigentlich nur Stoffen zugebilligt starke hydraulische Eigenschaften besitzen. Dazu gehören nach o Ausführungen Dr. Haegermanns Portlandzement, Naturportlandze Eisenportlandzement, Hochofenzement, Romanzement, hydraulische K hydraulische Dolomite und Puzzolanzemente. Nach Dr. Haeger dürfte Stoffen, wie Marmorzement, Sorelzement, feuerfeste Zemente säurefeste Zemente das Wort „Zement" nicht anhängen.

Für das Wort „Zement bildet sicherlich der römische bezw. la sche Sprachschatz die Grundlage. Mit dem lateinischen Sprachscha vielen Worten verwandt ist der slavische. Jedoch nur der mittelländ südslavische, welcher durch die örtliche Lage dem Römischen Entleh gen und Assimilismen verdanken konnte. Die kroatische Sprache, sensgleich bis auf die Schrift mit der serbischen, ist von allen slavis Sprachen die vokal- und tonalreichste, d. h. romanisierteste. Sie dankt dies der Machtsphäre des altrömischen Reiches. Die wunde schönen aber steinigen Länder Kroatien und Serbien liegen Italien Es sprechen dort vielfach selbst die Bauern italienisch und kroatisch gleich. Man findet viele Worte im Kroatischen, die dem Lateinis bezw. dem heutigen Italienischen ähneln: z. B.

zwei = italienisch: due; kroatisch: dwa;
Ihr = italienisch: voi; kroatisch: vi;
Haus = italienisch: casa; kroatisch: kuza;
(wir) haben nicht = italienisch: (non) abbiamo; kroatisch nemamo (leicht aus nebbiamo entstanden);
sehet = italienisch: vedete; kroatisch: vidite;
(Zuschlagstoff im Sinne) Stein = römisch: caemen (-tum); (mit Worte „Gemme" für geschnittenen Stein verwandt); kroatisch: ka (Stein).

Heute gibt es in Kroatien und Serbien viele Namen von Orten Bergen, die irgendwie mit Stein, d. h. kamen zusammenhängen oder Stein deuten vollen, z. B. Kamenitza, veliki kamen (großer Stein), kamen (beim oder zum Stein) usw. usw. Aber auch in Deutschland zwar dem Böhmen (slavisch!) benachbarten Sachsen finden wir die kamen für Stein, wie der nebenstehende Ausschnitt aus dem „Dres Anzeiger" vom 7. Mai 1925 es belegt.

Kamenz. (Gedenktaler). Für die vom 16. bis 18. Mai stattfind 700-Jahrfeier der Stadt Kamenz wird ein Gedenktaler geprägt wer der zweifellos eine schöne Erinnerung an die Festtage bilden wird. Taler besteht aus $^{99}/_{100}$ Silber und weist folgende Darstellung auf: der Vorderseite pflügt ein Bauer Brachland, am Horizonte geht die S auf. Im oberen Teile befindet sich das Stadtwappen in der Fassung 1280. Die Inschrift „Die neue Stadt auf jungfräulich Land, Siedlung am Stein wird sie genannt" deutet die Entstehung von Kamenz hin.

Kroatien und Serbien gehören teilweise dem Karstgebiete, also e der steinreichsten Landschaften an. Das Gebiet des Karstes ist Teil sedimentiertes und „zementiertes" Gestein mergeliger und kalk ger Natur. Es wäre daher kein Wunder, wenn hier das Wort „kam von den kultivierenden Römern als „caementum", häufiger als irgen anders gebraucht oder übernommen worden wäre, wo einem auf Sc und Tritt, blöckig und kleinstückig Gestein entgegenstarrt, wie der S in der Wüste.

Im latinisierten Südslavien, wie Dalmatien und Kroatien war der römische Einfluß ein sehr bedeutender. Der Palast des Diokletian Spalato sowie Mosaikfunde usw. in Slavonien (Mitrowitza) deuten den Einfluß der römischen Kultur hin. (Römerbad bei Cilli, jetziges S slavien, siehe Geschichte Illyriens usw.).

Ich leite daher das Wort „Zement" oder „Cement" vom lateinis „caementum" ab, gebe diesem Worte aber den inneren Begriff für „St oder „zu Stein geworden" bezw. „zu Stein werden", weil das ört

ig gebundene kroatische Wort „kamen" für „Stein" und der Begriff „Gemme" für den „Schnitzstein" für die Richtigkeit dieser Annahme chen können.

. Was äußerlich und innerlich steingleich wie Kalkstein, steiniger gel oder Naturzementstein wird, hätte demnach die Berechtigung des rauches des Wortes Zement.

. Da aber nicht alles, was äußerlich Stein wird, auch bleibt wie ech- Kalkstein oder steiniger Mergel, weil es innerlich nicht wie diese „Stein" wurde, so kann nicht alles Zement heißen, was äußerlich für das Auge und das menschliche Gefühl allein Stein geworden ist.

sofern wäre es aber gut und logisch, nur den Bindemitteln das „Zement" zuzubilligen, die der Bedingung unter 1. am nächsten men, sonst aber lieber von Kitten oder Bindestoffen zu sprechen. a Kalkstein oder Mergel von den Römern übernommen, in Kroatien Serbien, aus „caementum" umgewandelt, „Kamen" wurden und mehr oder weniger in Säure ebenso lösen wie z. B. Portlandzement Naturzement und doch „Stein" im Sinne von „kamen" (Zement) n, so müssen Portlandzement, Eisenportlandzement, Hochofenze- , Romanzement und stark hydraulische Kalke, gleichgültig ob kalki- oder dolomitischer Natur, berechtigte Anwärter auf das Wort „Ze- " bleiben. Auch sprechen ihre Festigkeiten dafür. Es ist natürlich gut möglich, Quarz oder Quarzstein als Vorbild für das römische caementum zu wählen. Hier würde auch die Parallele in der Lös- eit und Festigkeit fehlen.

ie Kamen d. h. steinreichen Gebiete des Kartes haben mit Quarz g zu tun. Dort ist Kalkstein und Mergel neben Naturzementstein lato usw.) zu Hause. Quarzkies, als Vorbild für „caementum" er- nt auch unwahrscheinlich, weil die alten Römer unter „Zuschlagstoff" nicht den Kies usw., wie wir beim „Beton", verstanden, sondern veicheren Lavaaschen, Trachyte usw. Die Römer hatten Ziegel und rgestein als Bauelemente und es war der Mörtel zu deren Verkittung, sie veredelten und brauchten. Der Kies war untergeordneter Na- nd den Sand, den sie brauchten, dürften sie nicht mit ‚caementum" Zuschlag benannt haben, weil das Wort „Gemme" für Schnitzstein uf deutet, daß ein zu „schneidendes", oder zu „brechendes" Gestein, das war wirklich felsartig da steht und wofür wie beim Sandstein, stein und Mergel „Kamen" den richtigen Begriff abgab, ihnen neben usw. caementum war. Dessen ungeachtet wurden Gemmen auch sehr hartem, quarzigem Gestein geschnitten und fällt auch der Kie- ein als Quarzstein im Kroatischen unter den Begriff Kamen. Da aber und Berge nicht nach Kiessand, sondern wohl mehr nach fesbil- em Gestein mit dem Worte Kamen verbunden wurden, so scheiden Ausnahmen aus der Wortdeutung für „Zement" hier aus.

s können aber außer obigen Bindemitteln sich auch andere des tes Zement bedienen, die auf Grund der Festigkeit oder des „Stein- ens" wie ein „kamen" bezw. Kalkstein oder Mergel werden, aber diese auch „Stein" an der Luft und unter Wasser bleiben; die rich- Zemente tun es. Die Säurebeständigkeit, besondere „Festigkeit" euer usw. müssen hier ausscheiden und kann nur die Natur für die chtigung der Führung des Wortes „Zement" sprechen. Schließlich endlich ist ja Zement aus Kalkstein und Mergeln hervorgegangen, aus Stoffen, denen einst das Wort „Kamen" zufiel. Ursprung und lt des Stoffes Zement finden daher im Worte selbst den Ringschluß r Deutung, denn aus „Kamen" (Kalk - stein, Mergel - stein usw.) ma- wir einen künstlich verwandten „Stein" oder „Kamen" — den ment."

eute ist aus dem Worte Zement alles mögliche geworden; aber so ein altes Flußbett gegenüber einem neuen maßgebend sein kann für Klarheit, Güte und Reinheit eines Wassers, so kann auch ein ver- rter Begriff, durch die Zeit sich schlängelnd, wie beim Worte „Ze- ", zur Quelle „sprachlicher" und „stofflicher" Verunreinigungen len.

Béni soit — qui mal y pense!"

Zement" aber ist ein Etwas, von dem man berechtigt manchmal chtes denken kann! Ein Glück, daß es dabei nicht immer auf das rt", sondern auf den „Wert" desselben ankommt und daß die beste che dafür die Zahlensprache seiner Prüfung ist. 984

Fragekasten

e 41. Zerstörung von Beton durch Öle und Fette. Kann die Zer- rung (Zermürbung) von Zement (Beton) durch Mineralöle streng ssenschaftlich erklärt werden? Wenn ja, in welcher Weise? Wirken auch leichtere Kohlenwasserstoffe, z. B. Petroleum in die- Weise? Wirken auch verseifbare Fette derartig? 144

e 41a. Feldbrandofen mit Ventilator. In meinem sonst recht un- stig gelegenen Absatzgebiet herrscht gegenwärtig eine starke chfrage nach Ziegeln. Ich beabsichtige nun, nachdem eine Ver- ßerung der Anlage schon aus erwähnten Gründen unmöglich ist, rübergehend, ohne größere Kapitalaufwendung Feldbrandöfen zu ichten. Um in diesen erstklassige Ware zu erzielen, beabsichtige , einen Ventilator aufzustellen, der zur Absaugung der Feuergase nen soll.

Ist überhaupt die Möglichkeit gegeben, die heißen Feuergase durch en Ventilator abzuziehen? Wie groß müßte dieser sein, um einen en von 30 000 Stück Fassungsraum wirtschaftlich zu betreiben? 145

e 41b. Leistung der Tongrubenarbeiter. Wie hoch ist eine regel- hte Leistung der Arbeiter in der Lehmgrube? a) Bei leicht zu hackenden Lehmen? b) Bei schwer zu hackenden Tonen? 146

Frage 41c. Messen des Kraftverbrauchs an Arbeitsmaschinen. Unseres Wissens gibt es eine Vorrichtung, um den Kraftverbrauch an Arbeitsmaschinen zu messen, bei denen es nicht möglich ist, durch Indizierung der Dampfmaschine, Abbremsen mit einem Zaun, sowie Ablesen an einem elektrotechnischen Meßapparat den Kraftverbrauch festzustellen. Wenn wir nicht irren, gibt es derartige Vorrichtungen, die unserer Ansicht nach durch Federkraft den Druck angeben und nach welcher sich der Kraftverbrauch berechnen läßt, oder wo man denselben an einer Skala ablesen kann, etwa ein Torsions-Pyrometer? Wer kann darüber Auskunft geben? 147

Frage 20c. Pressen von Steinzeugtöpfen nach Art der Blumentopfherstellung. Nachtrag zu den Ausführungen N. 36 S. 511. 64

3. Antwort: Es ist nicht möglich, Steinzeugtöpfe größeren Formats mit fast parallelen Wänden auf Pressen herzustellen. Die Form muß immerhin konisch sein, damit einwandfreie Preßtechnik gewährleistet ist. In der großen Steinzeugindustrie des Westerwaldes findet die Formgebung lediglich durch Freihanddrehen statt. Von Verwendung eines sehr fetten Tones ist dringend abzuraten, Schwindung, die Gefahr der Deformierung und Rissebildung sind zu groß. 64

Aus der Ziegelpraxis

Antriebskraft für Ziegeleien. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 37, S. 522. 72

2. Antwort: Da der elektrische Betrieb in den Ziegeleien immer mehr Fuß faßt, so ist in erster Linie an diese Kraftquelle zu denken. Sollte diese Kraft wider Erwarten zu teuer sein, so käme in erster Linie eine neuzeitliche Heißdampflokomobile in Frage. Auch Rohölmotoren sind in der Ziegelindustrie vertreten, der Dieselmotor nimmt hier die erste Stelle ein. M. G. 72

3. Antwort: In einem Ziegeleibetrieb, in dem doch gewöhnlich Bedarf an Wärme für eine künstliche Trocknerei vorliegt, ist es immer am wirtschaftlichsten, zur Erzeugung der Kraft eine Dampfmaschine zu verwenden. Der Abdampf derselben bildet eine billige Wärmequelle zum Trocknen und auch zum Heizen der Arbeitsräume. Jede größere Maschinenfabrik würde in der Lage sein, Ihnen für diese Zwecke ein geeignetes Projekt auszuarbeiten. D. 72

4. Antwort: Rohölmotoren sind im allgemeinen im Ziegeleibetrieb nicht eingeführt, trotzdem ist schon manches Werk dazu übergegangen, an Stelle des Elektromotors einen Rohölmotor aufzustellen. Der Rohölmotor in seiner jetzigen Konstruktion ist sicher im Betriebe und sparsam im Rohölverbrauch, welcher für die PS.-Std. etwa 200—250 g beträgt. Die Betriebskosten eines 100-PS.-Rohölmotors bei 10stündiger Arbeitszeit und einem Rohölpreis von 0,20 M betragen etwa 40—50 M. Außerdem können beim Rohölmotor die Abgase sowie das Kühlwasser für Trockenzwecke verwendet werden.

Obwohl der Elektromotor einfacher im Betriebe und in der Aufstellung ist, würde doch bei Ihnen ein Rohölmotor zu empfehlen sein, falls elektrischer Strom nicht besonders billig zu haben ist.

Der Anschaffungspreis wird sich beim Rohölmotor jedenfalls höher stellen als beim Elektromotor, doch ist der Wirtschaftlichkeit wegen der Rohölmotor vorzuziehen. Gg. H. 72

5. Antwort: Welcher Antrieb für Ihre wieder in Betrieb zu setzende Ziegelei ratsam ist, müssen örtliche Erwägungen und ein Rechenexempel ergeben. Es kommt darauf an, zu welchem Preise Sie die elektrische Kraft von der Zentrale erhalten. Ist Elektrizität zu teuer, so kommt die Aufstellung eines Rohölmotors in Frage. Der Verbrauch an Rohöl stellt sich bei den heutigen Preisen auf 3 bis 4 Pfennige für die Pferdekraftstunde. Ist eine künstliche Trocknerei vorhanden, so wählt man besser eine Dampfkraftanlage, um die Abwärme für Trokkenzwecke auszunutzen. Ingenieur R. 72

6. Antwort: Wenn sie ausschließlich Sommerbetrieb haben, also auf die Abwärme der Dampfmaschine für Trockenzwecke nicht angewiesen sind, so wäre entweder elektrische Antriebskraft oder ein Rohölmotor zu wählen. Ich arbeite hauptsächlich mit elektrischer Antriebskraft 90 PS. habe aber gleichzeitig einen Dieselmotor als Reserve aufgestellt. Der Rohölmotor arbeitet billiger, dagegen sind die Anschaffungsunkosten bedeutend größer. Nach meinen Feststellungen arbeitet der Dieselmotor am hiesigen Platze etwa 20 vH billiger als der Elektromotor. Unser Vertrag mit der elektrischen Zentrale dauert noch ein Jahr, und damit dürfte auch diese Antriebskraft mit dem Dieselmotor endgiltig vertauscht werden.

Sie können sich in unserem Betriebe von der Zweckmäßigkeit beider Betriebsweisen nach vorheriger Anmeldung überzeugen. Meine Adresse wird Ihnen die Tonindustrie-Zeitung angeben. E. G. 72

7. Antwort: Es gibt in hiesiger Gegend drei Arten von Rohölmotoren, und der Rohölmotor scheint immer mehr Eingang in die Ziegelindustrie zu finden.

Ich habe im vergangenen Frühjahr einen vierzylindrigen Dieselmotor aufgestellt und den Sommer über damit gearbeitet. Dieser Motor hat sich bewährt, er braucht gegenüber einer Dampfmaschine fast keine Wartung, weil alles automatisch geht. Die Ersparnisse andern Motoren gegenüber betrugen an Rohöl etwa 30 vH und an Schmieröl etwa 50 vH. Der Dieselmotor ist in der Anschaffung etwas teurer, der Preis steht aber in keinem Verhältnis zu seiner Arbeitsleistung.

Der Rohölmotor ist betriebssicher, ich hatte keine Störung und ziehe ihn deshalb dem Elektromotor vor. Der Motor arbeitet bei mindestens 70—80 vH Belastung am besten, je weniger Belastung, desto

teurer die PS.-Stunde. Mein Motor ist vom April d. J. ab in Betrieb, und Sie können sich vom Gesagten selbst überzeugen. Ich würde ohne weiteres einen vierzylindrigen Dieselmotor aufstellen. G. 72

8. Antwort: Diese Frage ist am sichersten nach Kenntnis der örtlichen Verhältnisse zu beantworten. Da der Kraftbedarf eines Ziegeleibetriebs stark schwankend ist, so ist im allgemeinen von der Aufstellung eines Rohölmotors abzuraten, da derselbe gar nicht oder nur sehr wenig überlastet werden kann. Wird der Motor zu groß gewählt, um größere Kraftschwankungen aufzunehmen, so fällt beim normalen Dauerbetriebe der billige Brennstoffverbrauch weg, da bei der Motorbelastung unter Normalleistung der Brennstoffverbrauch ein höherer ist. Wird der Motor in der Größe genau nach dem Kraftbedarf des normalen Dauerbetriebes gewählt, so steigt der Brennstoffverbrauch ebenfalls schon bei geringer Mehrbelastung. Eine Kraftreserve, welche beim Ziegeleibetrieb möglichst anzustreben ist, ist hier auch nicht vorhanden, der Motor läßt bei größerer Überlastung an Touren nach.

Ist durch ein günstiges Stromlieferungsabkommen einer in der Nähe gelegenen Überlandzentrale die Anlage eines Drehstrom-Elektromotors möglich, so ist zur Aufstellung eines solchen zu raten, trotzdem der elektrische Betrieb auch seine Mängel hat, z. B. Betriebsstillstände bei Streik der Belegschaft des Kraftwerkes, Durchschlagen der Sicherungen in der Überlandleitung bei heftigen Gewittern usw. Der elektrische Betrieb hat aber den großen Vorzug der geringsten Wartung, Einfachheit und der steten Betriebsbereitschaft bei vorhandenem Strom in der Leitung.

Kommt Abdampfverwertung für die Heizung einer künstlichen Trockenanlage sowie Gebäudeheizung oder dergl. in Frage, so ist der Dampfbetrieb durch Aufstellung einer Einzylinder-Heißdampfmaschine ohne Kondensation oder einer Lokomobile die geeignetste und billigste Betriebskraft. Der Dampfbetrieb hat unter anderen den Vorzug der großen Kraftreserve gegenüber dem Rohölmotor und der Unabhängigkeit gegenüber dem Elektromotor, indem die vorgenannten Betriebsstörungen nicht vorkommen können. Der Dampfbetrieb ist immer als die sicherste Betriebskraft zu bezeichnen.

Außer den genannten technischen Punkten kommen auch noch die Anschaffungskosten und die Wirtschaftlichkeit der Anlage in Betracht. F. Assmann. 72

9. Antwort: Wenn Sie nur Sommerbetrieb haben und für eine künstliche Trocknungsanlage keine Wärme benötigen, so ist wohl in Anschaffung, Wartung und Betrieb ein Rohölmotor, d. h. ein kompressorloser Dieselmotor die billigste Kraftmaschine. Sie benötigen für die PS.-Std. durchschnittlich 220 g Rohöl und können sich nach dem Ölpreise den Kostenpunkt für die erzeugte PS.-Stunde selbst ausrechnen. Der Rohölmotor ist entsprechend leistungsfähig zu wählen, da derselbe keine Überlastung verträgt. Die evtl. Höchstleistung durch Kraftschwankungen nach oben und durch Stöße muß im Bereich der normalen Kraftleistung liegen. Für Wärmeverwertung steht der Rohölmotor anderen Kraftmaschinen bedeutend nach. In diesem Falle käme eine Verbund- oder Gegendruck-Heißdampflokomobile in Betracht, ortsfest mit ausziehbarem Rohrsystem und mit Planrost- oder Halbgasvorfeuerung je nach Art des Brennmaterials. Es ist dann, wenn es die Verhältnisse gestatten, eine Kondensationsmaschine einer Auspuff- oder Gegendrucklokomobile vorzuziehen, da erstere bedeutend geringeren Brennstoffverbrauch für die PS.-Stunde benötigt. Kommt schwer zu verarbeitendes Material in Frage, so daß durch dauernde Kraftschwankungen große Anforderungen an die Kraftmaschine gestellt werden, so kann nur zu einer ortsfesten Dampfmaschine und zwar zu einer Tandemmaschine mit Hoch- und Niederdruckzylinder, mit Ventilsteuerung und gesonderter Kesselanlage geraten werden. Solche Maschinen haben für Ziegeleibetriebe die höchste Lebensdauer und sind in vielen Fällen sowohl dem Rohölmotor als auch der Lokomobile überlegen. Für stark verunreinigtes Kesselspeisewasser sind die Rohrsysteme von Lokomobilen empfindlich, während besonders Doppelflammrohrkessel hierzu am geeignetsten sind. Bei der Wahl einer Lokomobile ist für alle Fälle ein Reserverohrsystem zu beschaffen, damit die Wechselung desselben rasch vor sich gehen kann. Z. 72

10. Antwort: Ihre Frage läßt sich nur allgemein beantworten, zumal dieselbe nicht ausreichend genug gestellt ist. Rohölmotoren sind für Ziegeleibetriebe nur dann betriebssicher, wenn bei Berechnung des Kraftbedarfs die in Ziegeleibetrieben immer vorkommenden Kraftschwankungen genügend berücksichtigt werden. Wenn beispielsweise die einzelnen Maschinen, die der Motor anzutreiben hat, zusammengenommen rund 100 PS. effektiv benötigen, dann würde der Motor mit etwa 120 PS. zu wählen sein. Um dieses sicherer beurteilen zu können, müßte man die gesamte Maschinenanlage und den Kraftbedarf der einzelnen Maschinen kennen und außerdem auch das zur Verarbeitung gelangende Rohmaterial und dessen Aufbereitung usw. Der Kraftbedarf wird häufig zu niedrig festgestellt und nach dieser niedrigsten Feststellung die Kraftquelle gewählt, ohne die Kraftschwankungen, die fast immer nach oben gehen, zu berücksichtigen. In diesem Falle versagen dann die Motoren, wenn die geringste Überlastung eintritt. Auch bei Elektromotoren müssen die effektiv benötigten PS. um ein Viertel bis ein Drittel höher genommen werden, wenn die Kraftschwankungen sicher überwunden werden sollen. Die sicherste und wirtschaftlichste Kraftquelle für Ziegeleibetriebe ist immer noch die Dampfkraft, sie wird sich trotz der verschiedentlichen Versuche mit anderen Kraftquellen auch weiterhin behaupten können. Viele elektrische Betriebe wären zur Dampfkraft wieder zurückgekehrt, wenn sie nicht mit den Kraftstromwerken auf längere Jahre feste, unkündbare Stromlieferungsverträge abgeschlossen hätten. Ähnlich liegen auch die Verhältnisse bei den Rohöl- und Sauggasmotoren. Es werden häufig Berechnungen über die augenscheinliche Billigkeit der Rohöl- und Sa gasmotoren gegenüber der Dampfkraft aufgestellt, die aber bei s fältiger Nachprüfung fast immer zu Gunsten des Dampfbetriebes fallen. Weiterhin spielt die Trocknungsfrage eine der wichtigsten len im Ziegeleibetrieb, es ist also auch die Verwendung des Abdampf den verschiedensten Formen für Trockenzwecke über dem Ofen in Verbindung mit einer künstlichen Trocknerei und auch im Lufte zer zu erwägen. Bei Anschaffung einer neuen Kraftquelle ist d Frage ausschlaggebend. Wenn hier vom wirtschaftlichen Standpu aus geurteilt werden soll, so kann für einen Ziegeleibetrieb nur Da kraft in Frage kommen. Inwieweit eine Dampfkraft für einen Zieg betrieb durch andere Kraftquellen ersetzt werden kann, ist nur Fall zu Fall zu entscheiden. Bevor Ihnen ein endgültiges Urteil geben werden kann, müssen auch Ihre örtlichen Verhältnisse genau geprüft werden. Ziehen Sie einen Fachmann an Ort und S zu Rate. K

11. Antwort: Ich habe mit Dampfmaschine, Lokomobilen, ele schem Antrieb und Rohölmotoren gearbeitet. Wenn Sie vor Dingen betriebssicher arbeiten wollen, dann schaffen Sie sich moderne Heißdampflokomobile an. Es kommt aber auf die Eigensch des Rohmaterials an, ich rate Ihnen daher, die Betriebskraft um ⅓ ¼ höher zu wählen, als Ihnen als erforderlich angegeben wird, es können sich Schwierigkeiten bei der Verarbeitung des Rohmate einstellen. Wenn im Hochsommer bei Trockenzeit das Rohmaterial sonders von den oberen trockenen Schichten gefördert wird, dann es nicht so schnell Wasser aufnehmen und deshalb auch nicht schnell erweichen. Die Folge ist dann eine plötzliche übermä Kraftbeanspruchung der Presse und der übrigen Arbeitsmasch wodurch bei unzureichender Kraftreserve der ganze Betrieb zum stand kommt. Solche Fälle sollen zwar in einem sachgemäß gelei Betriebe nicht vorkommen, aber trotzdem muß man damit rec In solchen Fällen ist der elektrische Betrieb oder der Rohölmotor gefährdet als eine Dampfanlage. I.

12. Antwort: Nach den letzten Verbesserungen und Vervollko nungen, die an den Rohölmotoren vorgenommen worden sind, h sich diese im Ziegeleibetriebe bestens bewährt. Ich kenne Betri die sich vor 2 Jahren Rohölmotoren angeschafft haben, die voll ganz damit zufrieden sind. Auch wenn Sie zum Beispiel an eine Ü landzentrale angeschlossen sein sollten und für die Stromabnahm Großabnehmer mit eigener Transformatorenstation in Frage kä so hätten Sie immer noch einen Strompreis von 12—15 Pf. je Kilo der sich jeweils nach den Kohlenpreisen richtet, zu zahlen. H Sie aber einen Rohölmotor von einer Spezialfabrik, so stellt sich Verbrauch auf Strom umgerechnet auf 4—5 Pf. je Kilowatt. Die Rohölmotoren, die ich im Betriebe kenne, kommen auch tatsäc mit diesem garantierten Kraftverbrauch von 4 Pf. je Kilowatt Einen Elektromotor müssen Sie immer 30—40 vH stärker wähle errechnet ist, damit Sie eine Kraftreserve haben und dadurch Störungen arbeiten können. Natürlich sind die Anschaffungsko eines Rohölmotors etwas teurer, aber sie machen sich bald bez Ich bin der Ansicht, daß gerade der Rohölmotor die Zukunftsmas ist und den Elektromotor in der Ziegeleiindustrie aus dem F schlagen wird. Ing. Sch.

13. Antwort: Als Antriebskraft für 100 PS. für eine Ziegele besonders in der heutigen Zeit nach den praktischen Erfahrungen Rohölmotor zu wählen. Die Betriebskosten stellen sich einschlie Verzinsung, Abschreibung und Reparaturen auf nur 50 vH gegen dem elektrischen Antrieb. In vielen Gegenden verursacht auch elektrische Antrieb wegen der vielen Sperrstunden oder im Falle Streiks in den Kraftzentralen sehr große Ungelegenheiten. Dag steht Ihnen der Rohölmotor stets zur Verfügung. Auf alle Fälle zunächst festgestellt werden, zu welchem Preis das Elektrizitätsw den Strom bei größerer Entnahme abgeben wird. Die Wirtschaft keit der einen oder anderen Kraftquelle muß erst berechnet wer dazu gehört die örtliche Kenntnis. Ohne Hinzuziehung eines F mannes können Sie diese Frage nicht zu Ihrem Vorteil lösen. E. R., Ziegeleibesitzer in F

Zeitschriftenschau

Amerikanische Normen für Ätzkalk zu Bauzwecken. Für die V wendung zu Staats- und behördlichen Bauten in den Vereinigten Sta wurden folgende Normen für Ätzkalk aufgestellt. 1. Der unter diese N men fallende Kalk kann entweder Kalzium-Kalk oder Magnesium-K sein. 2. Er muß aus gutem Kalkstein, Dolomit oder Marmor gut gebr sein. 3. Der Ätzkalk soll so gut wie frei sein von Asche, Kernen, ü branntem Kalk oder ähnlichen schädlichen fremden Bestandteilen.

In bezug auf seine chemische Zusammensetzung muß der Ätzkalk genden Anforderngen entsprechen, berechnet auf die nicht flücht Bestandteile: Kalzium- und Magnesium-Oxyd mindestens 95 vH, Ki säure, Tonerde und Eisenoxyd höchstens 5 vH, Kohlendioxyd, wenn Probe dem Ofen entnommen ist, höchstens 3 vH, wenn sie an and Orten entnommen wird, höchstens 10 vH.

Der Kalzium-Kalk (Klasse K) soll mindestens 75 vH Kalziumoxyd, Magnesium-Kalk (Klasse M) mindestens 20 vH Magnesium-Oxyd ent ten. Bei Prüfung des Ätzkalkes nach den Vorschriften der Normen dieser höchstens 3 Gewichtsteile Abfall aufweisen. Vorschriften für d Prüfung sowie für die Probeentnahme, die chemische Analyse, die V packung und Kennzeichnung werden in den Normen ausführlich gege (Circular of the Bureau of Standards, Nr. 201, Februar 1925, 5 Seit

Patente und Gebrauchsmuster

Patent-Anmeldungen.

Vorrichtung zum Spritzen fertig gemischten Mörtels. Kraftbau-entverwertungs-Ges. m. b. H. (Berlin). Kl. 37e. K 83 935. 14. 11. 22.

Maschine zur Herstellung von Rohren aus Zement-Asbest (Eternit) r aus ähnlichen Stoffen. „Eternit" Pietra Artificiale, Soc. an. (Genua). 80a. M 72 353. 31. 1. 21.

Herstellung eines Eisenzementes. E. Martin (Aix, Frankr.). Kl. 80b. 35 221. 4. 6. 24.

Herstellung von Schmelzzement und schwefliger Säure. Fa. G. Po-us, Eisengießerei und Maschinenfabrik (Dessau). Kl. 80b. P 48 769. 9. 24.

Herstellung von ungesinterten hydraulischen Bindemitteln aus Öl-efer und Kalkstein u. dergl. Rekord-Cement-Industrie G. m. b. H. nkfurt a. M.). Kl. 80b. R 55 969. 22. 5. 22 und R 57 421 vom 9. 12. Zusatz zu R 55 969.

Aufbereitung von Schlacken zur Herstellung von Zement. Fa. G. Po-us, Eisengießerei und Maschinenfabrik (Dessau). Kl. 80b. P 44 818. 8. 22.

Herstellung hochfeuerfester Magnesitmassen. Fa. Dynamiden-Werk elhorn & Co. G. m. b. H. (Mannheim-Waldhof). Kl. 80b. D 43 220. 2. 23.

Herstellung einer leicht formbaren, hochfeuerfesten Masse. Ma-nenfabrik Oerlikon (Oerlikon, Schweiz). Kl. 80b. M 85 440. 23. 6. 24.

Überziehen von Gegenständen aus Zement. E. Ligounet (Paris). 80b. L 59 987. 15. 4. 24.

Speisevorrichtung für umlaufende Öfen zum Brennen von Zement-amm. A. Anker (Paris). Kl. 80c. A 42 666. 2. 4. 24.

Kühlen und Hydratisieren von Drehofen-Zement-Klinkern. Kl. 80c. 840. Fa. Fried. Krupp, Grusonwerk Akt.-Ges. (Magdeburg-Buckau). 9. 24. Zusatz zu K 88 833.

Förderung von Gußbeton zu den Verbrauchsorten auf einer Bau-e. Fa. Siemens-Bauunion G. m. b. H. Kommanditges. (Berlin). 84a. S 59 376. 4. 4. 22.

Einrichtung zur Herstellung poröser schaumiger und trockener Hoch-schlacke mittels Wasser, Dampf oder Luft. L. v. Reiche und iersbach (Oberscheld, Dillkreis). Kl. 80b. R 58 699. 13. 6. 23.

Rechts- und Verwaltungspflege

Hauszinssteuer. Rückstände der Hauszinssteuer sollen nicht rück-slos beigetrieben werden. So ist wenigstens vom Minister be-mt worden, daß die Zwangsvollstreckung in das unbewegliche nögen des Steuerschuldners, also in das Grundstück (Steuerob-nur dann vertreten werden kann, wenn feststeht, daß der Steuer-ldner trotz lebhafter Leistungsfähigkeit die Steuer verweigert und daß rückständige Steuerbetrag durch Zwangsvollstreckung in das be-liche Vermögen des Schuldners nicht beigetrieben werden kann. Maßnahmen der Zwangsvollstreckung in ein Grundstück bestehen intragung einer Sicherheitshypothek, in Zwangsverwaltung oder in ngsversteigerung (§866 ZPO). J 24

Weitere Vorauszahlungen auf die Gewerbesteuer. Die preußischen ster des Innern, der Finanzen und für Handel betonen in einem einsamen Runderlaß, daß noch immer keine Gewerbesteuerveran-ng für das Jahr 1924 vorgenommen werden könne. Die zweite erbesteuer-Ergänzungsverordnung vom 28. März 1925 regeln zwar e Zweifelsfragen, enthalte aber über die Veranlagung für 1924 e Bestimmungen. Da die Gewerbesteuerverordnung sich an die hsgesetze anschließe, im Reiche aber weder Bestimmungen über Veranlagung der Einkommensteuer für 1924 noch über die Be-ung des Vermögens- auf den 31. Dezember 1924 vorhanden sind, die Veranlagung zur Gewerbesteuer zurzeit nicht stattfinden. Die erbesteuerausschüsse sind daher angewiesen worden, jede Veran-ng bis auf weiteres zu unterlassen. Bis zu dieser Veranlagung n die Vorauszahlungen der Gewerbesteuer weiter. J 25

Mosaik

Aprilscherz. Am 1. April 1925 hat sich das Ostelbische Braunkohlen-ikat einen recht unangebrachten Aprilscherz geleistet in Form von - und Lieferungsbedingungen, denen auf den ersten Blick der 1. April sehen werden kann. Es ist sehr bedauerlich, daß die angeblichen ngungen von einigen Werken als Ernst angesehen werden. Nichts weniger seien einige wahnwitzige Sätze wiedergegeben, die die ge Wirtschaftslage völlig verkennen und die dazu angetan sind, die gen Bauvorhaben zu zerstören. Der Preis der Kohlen ist weniger ig als die undurchführbaren Bedingungen, unter welchen geliefert en soll:

Die Abnahme hat in möglichst gleichmäßiger Verteilung auf die ein-n Monate, nach Möglichkeit auch auf die Arbeitstage jedes einzel-Monats, zu erfolgen. Eine Nachlieferung nicht ordnungsgemäß abge-rter Monatsmengen kann vom Käufer nicht beansprucht werden; Sonderheit hat der Käufer bei gleichbleibenden Produktionsverhält-se für die einzelnen Monate des Winterhalbjahres nur Anspruch auf ierung in Höhe seiner Abnahme in den Monaten des Sommerhalb-rs.

Der Käufer ist verpflichtet, die gekauften Sorten gleichmäßig abzunehmen. Bleibt der Käufer mit der Abnahme auch nur einer der gekauften Sorten im Rückstande, so ist der Verkäufer berechtigt, während der Dauer dieser Minderabnahmen die Lieferungen in den anderen gekauften Sorten sämtlicher Lieferungsverträge einzuschränken oder einzustellen, ohne zu einer Nachlieferung der dadurch ausfallenden Mengen verpflichtet zu sein. Der Verkäufer begibt sich dadurch nicht der ihm durch diese Nichterfüllung der Abnahme sonst zustehenden gesetzlichen Rechte.

Der Verkäufer behält sich unbeschadet der gesetzlichen Ansprüche vor, nicht rechtzeitig abgeforderte Mengen an die Anschrift des Käufers und die für seinen Wohnort maßgebende Güterstation zu senden, ohne daß es einer Inverzugsetzung bedarf.

Bezahlung. Die Bezahlung der Lieferungen hat in bar oder durch Banküberweisung spesenfrei, ohne Abzug zu erfolgen:

a) für die vom 1. bis 15. jeden Monats verladenen Mengen spätestens am 25. desselben Monats,

b) für die vom 16. bis Monatsschluß verladenen Mengen spätestens am 10. des folgenden Monats.

Trifft der Fähigkeitstag auf einen Sonn- oder Feiertag, so ist der nächste Werktag für die Fälligkeit gültig. Als Zahlungseingangstag gilt derjenige Tag, an dem der Verkäufer über den Betrag verfügen kann. Der Syndikatsabnehmer ist berechtigt, zur Einhaltung dieser Zahlungstermine seinerseits vorerwähnte Zahlungsfristen seinen Abnehmern gegenüber zu verkürzen.

Bei Zielüberschreitung sind für die Zeit des Verzuges Zinsen in Goldmark in Höhe von 2 vH jährlich über den jeweiligen Reichsbankdiskontsatz zu zahlen.

Schecks gelten nicht als Barzahlung; werden sie in Zahlung genommen, so hat der Käufer alle mit der Zahlung verbundenen Spesen und Lasten für verspätete Gutschrift zu tragen.

Verpflichtung für Selbstverbraucher. Die an Verbraucher gelieferten Erzeugnisse sind nur für die Verwendung in deren eigenen Betrieben bestimmt. Die Abgabe von Teilmengen an Angestellte und Arbeiter des eigenen Betriebes unterliegt in jedem Fall der Zustimmung des Syndikats.

Verstöße. Zuwiderhandlungen gegen die Kauf- und Lieferungsbedingungen und ergänzende Abmachungen berechtigen den Verkäufer, sofort die Lieferungen einzustellen und vorbehaltlich seiner sonstigen Rechte ohne Friststellung von der Lieferung zurückzutreten."

Allzu scharf macht schartig. Den Braunkohlenwerken kann nur empfohlen werden, auf die Schwester-Industrie, die Steinkohle, hinzublicken, welche gern die Kohlen liefern wird, zu Bedingungen, welche der heutigen Wirtschaftslage entsprechen. V

Verband deutscher Dachziegelfabrikanten.

Ein Glaswohnhaus. Ein Wohnhaus besonderer Art hat sich ein japanischer Gelehrter — ein Bakteriologe — bauen lassen. Er hat sich auf dem schattenlosen Grundstück des Hospitals von Jokohama ein Ganzglashaus errichten lassen, welches er als staub-, luft- und bakteriendicht bezeichnet. Die Seitenflächen dieses Hauses werden aus zellenartigen Glasbauklötzen gebildet. Diese Klötze wiederum sind geschaffen aus etwa 12 mm starken und 10 cm breiten Spiegelglasplatten, welche durch dünne Eisenrahmen zusammengehalten werden. Im ganzen Hause gibt es keine Fenster. Die Luft entweicht vielmehr durch verschiedene kleine Öffnungen, welche um den oberen Teil des zweiten Stockwerkes laufen, die aber so angeordnet sind, daß keine Luftzufuhr von außen möglich ist. Der Bedarf an frischer Luft wird aus beträchtlicher Entfernung zugeleitet, und zwar wird die frische Luft durch ein Röhrensystem in das Innere hineingepumpt. Die Luft wird auf dem Zugangswege durch einen Baumwollfilter gepreßt und auf diese Weise von jeder Art Bakterien befreit. Weiter streicht die Luft alsdann über mit Glyzerin bestrichene Spiegelglasplatten und wird auf diese Art und Weise keimfrei. Sonnenlicht und Wärme dringen ungehindert von allen Seiten in das Gebäude ein, bedingt durch die Eigenart der Wände. Einzelne Glasbauklötze sind mit einer Salzlösung angefüllt. Diese Lösung absorbiert die Sonnenhitze; dadurch sind die Zimmer sehr viel kühler als diejenigen, welche durch dicke Jalousien geschützt sind. Diese Salzlösung hat nun aber noch einen anderen Zweck, indem sie die tagsüber absorbierte Hitze abends wieder abgibt und so die Zimmer des Gebäudes erwärmt. Dieses eigenartige System der Temperaturregelung ist so wirksam, daß selbst ein paar Stunden Sonnenhitze bei kühlem Wetter genügen, um das Haus bewohnbar zu machen. Künstliche Hitze wird nur dann benötigt, wenn mehrere schattige Tage aufeinander folgen. Die Räume werden in diesem Falle durch Hineinpumpen von heißer Luft erwärmt. (Aus Nr. 2 der Mitteilungen des Vereins deutscher Spiegelglasfabriken.) V

Ich für meinen Teil ziehe es vor, in einem gut gebauten Backsteinhaus zu wohnen. Der Setzer.

Messen und Ausstellungen

Berliner Industrie-Ausstellung für Bau- und Wohnungswesen. Die Ausstellung ist, wie geplant, am 16. Mai 1925 im Sportpalast eröffnet worden, wo in der Hauptsache Baustoffe und Baugeräte, sowie auch Innen-Einrichtungen wie Badezimmer usw. zu sehen sind. Die Hauptausstellung für Innenausbau befindet sich in der Philharmonie. Die Vorbesichtigung hat gezeigt, daß die Ausstellung von etwa 400 Ausstellern beschickt worden ist und die Berliner Geschäftswelt sich rege an dem Unternehmen beteiligt hat. Obwohl noch 4 Tage vor Eröffnung im Sportpalast eine große öffentliche Versammlung stattfand, bot der Stand

der Ausstellungsarbeiten 3 Tage später doch einen erfreulichen Fortschritt. Immerhin ist die Ausstellung erst einige Tage später nach der Eröffnung fertig geworden. Sie ist bis einschließlich 1. Juni geöffnet. Vor allem sind die Berliner Baustoffhändler stark vertreten und zwar in der Hauptsache in Ziegeln. Auch von den Ziegeleien finden wir einige Werke, z. B. die Ilse-Bergbau-Akt.-Ges., Lugknitzer Dachstein- und Schamottewerke A. Glowna, (Lugknitz O.-L.), die Seidenberger Tonwerke G. m. b. H., (Seidenberg O.-L.), die Aristosbau, Akt.-Ges., (Berlin-Südende) ist auch vertreten. Von den Händlern sieht man Evers & Klapper, Mannheimer & Herz, Kurt Rokotnitz, W. Schüßler, Oskar Zucker G. m. b. H., Carl Kretschmer, Arthur Stadthaus, Max Drews. Auch die Berliner Schlackensteinwerke sind mit einem großen Aufbau zu sehen. Stauß & Ruff, A.-G., und die Mitteldeutschen Drahtziegelwerke, G. m. b. H. zeigen ihre Drahtziegelgewebe. In Zementwaren- und Betonwerkstein sind vertreten: Gebr. Friesecke, Pellarin & Co., G. m. b. H., Elektrozement G. m. b. H., Gustav Schuffelhauer, Ambi-Maschinenbau-Aktiengesellschaft, Schwendilator-Verkaufsbüro, Thormälen Kommanditgesellschaft. Besonders imposant wirkt der Ausstellungs-Pavillon von Gebr. Friesecke. P. Horche zeigt Rohstoffe für Terrazzo- und Kunststein, die Kraftbau-Patentverwertungsgesellschaft Beton-Spritzmaschinen und die Firma Wolfsholz Preßzement-Beton. Wayss & Freitag stellen Modelle und Zeichnungen von Betonbauten aus. Auch Kies-Firmen sind vertreten, z. B. Märkische Kies-Gesellschaft und die Verkaufsstelle Vereinigter Kiesproduzenten. Die Kunststeinfabrik Lauermann (Detmold) ist mit Stuck-Ornamenten, Beleuchtungskörpern und sonstigen Gegenständen für Innen-Einrichtungen zu sehen, ebenso Hans Hungermann (Lankwitz). Gipsplatten stellen aus die Firmen Steinbrück, Wittner, Berlin aus. Die Bau-Bedarf G. m. b. H., zeigt Zementdielen. Auch die Firma A. Pree, G. m. b. H. (Dresden) ist mit ihren Dichtungs- und Anstrichmitteln vertreten. Freitragende Steinwände, Zementschlackensteinwände und Grenzmauern führt die Firma Helm'sche Steinwände (Berlin) vor. Baumaschinen haben u. a. ausgestellt die Ambi-Maschinenbau-Akt.-Ges., Orania-Industrie G. m. b. H., Leo Roß, Eisenbau Schiege A.-G., (Leipzig-Paunsdorf), „Gida" Baumaschinen Ges. (Leipzig), Kaiser & Schlaudecker (St. Ingbert i. Saargebiet). Auch die Deutsche Luxfer-Prismen-Ges. (Weißensee) ist vertreten und zwar mit Prismen, Glasbausteinen und Glas-Eisenbeton.

Zum Schluß sei auch noch auf die Ausstellung des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung hingewiesen, die auf ihre Verlagswerke, Fachbücher, auf Rohstoff-Untersuchungen und Materialprüfmaschinen hinweist. Alles in allem ergibt sich trotz des großen Ausstellungsfiebers in ganz Deutschland, das am 16. Mai begonnen hat, (eine Reihe von Ausstellungen eröffnet Mitte Mai seine Pfort ein recht lebhaftes Bild des Berliner Bauhandwerks und der mit ihn Beziehung stehenden Baustoff-Betriebe.

Berufsgenossenschaften und Verei

Verband der Ziegeleien Rheinlands E. V. Für die Woche vom 17. zum 23. d. Mts. sind die Termine wie folgt festgesetzt:

Mittwoch, den 20. Mai 1925, vormittags 10½ Uhr Sitzung der Gru Bonn, in Bonn, „Bonner Bürgerverein".

Mittwoch, den 20. Mai 1925, nachmittags 4 Uhr in Bad Neuenahr: sprechung mit verschiedenen Herren der Gruppe Bonn im Hotel „W stock", Inhaber Paffenholz.

Freitag, den 22. Mai 1925, nachmittags 5 Uhr in Köln, „Altes P dium": Sitzung des fachlichen Schlichtungsausschusses.

Samstag, den 23. Mai 1925, vormittags 10 Uhr in Köln „Altes P dium": Meistertarifverhandlungen.

Sitzungen

28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversa lung. Altona.
5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. tionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des baus."
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Ha versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigu und Ausflügen in die Umgegend).
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien Graz.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. derausstellung. Stuttgart.
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordent Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschafts sammlung. Königswinter.
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sekt versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Brandenburg a. H. Ende April ab Werk das Tausend Mauerziegel 33 M, 2 Kl. 30 M, Mauerklinker 35 M, Pflasterklinker 30 M, poröse Ziegel (Reichsmaß) 42 M. Klein'sche Deckenziegel 70 M, Förster Deckenziegel 70 M, Hohl- und Dachziegel 42 M, Biberschwänze 63 M, Zementdachsteine 100 M, Kalksandsteine 28 M. H

Westerwald. Anfang Mai ab Werk das Tausend Mauerziegel 38 M. H

Dillenburg. Ende April ab Werk das Tausend nicht ausgelesener Mauerziegel 40 M, Mauerklinker 42 M, Kalksandsteine 38 M, Braunkohlen-Schlackensteine 27 M. H

Bayern. Ab 8. Mai 1925 das Tausend ab Werk Mauerziegel 1. Kl. 43 M, Mauerklinker (Reichsmaß) 170 M, Pflasterklinker 200 M. Hohlziegel (Reichsmaß) 54 M, Biberschwänze 74 M, Strangfalzziegel 109 M, Falzziegel 121 M, Kalksandsteine 41 M. H

Sauerland. Ende April ab Werk das Tausend nicht ausgelesener Mauerziegel 38—42 M. H

Tecklenburg. Anfang Mai 1925 das Tausend Mauerziegel 1. Kl. ab Werk 44 M, 2. Kl. 40 M. Mauerklinker 46 M. Pflasterklinker 46 M, Loch- und Hohlziegel 100 M; Kalksandsteine 45 M. H

Landkreis Bitterfeld. Ende April 1925 ab Werk das Tausend poröse Lochziegel 38 M, Vollziegel 40 M, Deckenziegel (Maß 25.15.10 cm) 72 M, (Maß 25.12.10 cm) 55 M. H

Nordenham-Atens. Mitte Mai ab Werk nicht ausgelesener Mauerziegel 40 M, 1. Kl. 45 M, Mauerklinker 45 M, Pflasterklinker 50 M, holländische Pfannen 100 M. H

Offenburg. Ende April ab Werk das Tausend nicht ausgelesener Mauerziegel 46 M, Biberschwänze 83 M, Strangfalzziegel 115 M, Falzziegel 124 M. H

Lage (Lippe). Vom Mitte Mai das Tausend ab Werk nicht ausgelesener Mauerziegel 42 M, Mauerklinker 55 M, holländische Pfannen 100 M. H

Blankenberg i. Meckl. Mitte Mai das Tausend ab Werk nicht ausgelesener Mauerziegel 32—40 M, 2. Kl. 20 M, Deckenziegel 40—50 M, Loch- und Hohlziegel 40 M, Biberschwänze 100 M. H

Marktlage

Mitteldeutschland. Ziegelindustrie. In der Ziegelindustrie hat die Besserung, die um die Jahreswende eingetreten war und bis in den März hinein fortgedauert hatte, in den letzten Wochen nicht angehalten. Da die wirklich durchgreifende Belebung der Bautätigkeit nicht eingetreten ist, gehen Absatz und Beschäftigungsgrad allmählich wieder zurück. 93 mH

Mitteldeutschland. In der Schamotteindustrie hält sich das Inla geschäft ungefähr auf der Höhe des Vorjahres. Die Ausfuhr liegt darnieder, da wegen des starken, englischen Wettbewerbs die wäh des Krieges verloren gegangenen Absatzgebiete bisher noch nicht der gewonnen werden konnten.

Zur Lage der schlesischen Zement- und Kalkindustrie. Dem Ja bericht der Interessengemeinschaft Schlesischer Cementfabriken in peln über das Geschäftsjahr 1924 entnehmen wir folgendes: Wie be gemeldet, wurde zwischen den Aktiengesellschaften: 1. Vereinigte land-Cement- und Kalkwerke Schimischow, Silesia und Frauendorf, Ges., Schimischow, 2. Schlesische Akt.-Ges. für Portland-Cemen brikation zu Groschowitz bei Oppeln, 3. Oppelner Portland-Cem Fabriken vorm. F. W. Grundmann in Oppeln, 4. Oberschlesische land-Cement- und Kalkwerke Aktiengesellschaft zu Groß-Strehlitz Wirkung ab 1. Januar die „Interessengemeinschaft Schlesischer Cem Fabriken zu Oppeln" gegründet. Die Erwartungen, welche an die S fung dieser Interessengemeinschaft geknüpft waren, haben sich sch ersten Berichtsjahre in befriedigender Weise erfüllt. Die Tatsache, die vereinigten Fabriken nur mit einem Absatz von rund 50 vH Friedensproduktion an Zement rechnen konnten, veranlaßte das D torium, dahin zu wirken, daß auch bei dieser geringen Produkt möglichkeit die Herstellungskosten sich nicht zu hoch errechnete diesem Zwecke wurden zunächst nur diejenigen Werke in Betrie setzt bezw. behalten, welche auf Grund ihrer Einrichtungen und der in Betracht kommenden Verhältnisse am günstigsten zu arbeiten i Lage waren. Besonders dabei zu berücksichtigen ist der Umstand zu Beginn des Berichtsjahres die Abforderungen noch wesentlich 50 vH der Produktionsfähigkeit zu bleiben schienen, so daß in den Monaten nur ein Werk voll und ein zweites etwa zur Hälfte arbe Im Laufe der Bauzeit erhöhte sich dann die Nachfrage nach Zeme daß nach und nach auch andere Werke in Betrieb genommen w konnten. Der Gesamtgewinn aller beteiligten Gesellschaften erre sich durch die freie Verfügung über alle Produktionsmöglichkeiten unwesentlich höher, als es der Fall gewesen wäre, wenn jede F für sich allein nur etwa die Hälfte des Betriebes ausgenutzt hätte. der Ausbau der gemeinsamen Einkaufstätigkeit hat sich gut bewähr bis jetzt vollen Erfolg gebracht. Abgesehen von diesem relativ g gen Resultat der Tätigkeit der Interessengemeinschaft war für den seren Geschäftserfolg des Jahres 1924 gegenüber dem Vorjahre in Reihe selbstverständlich die Stabilisierung der Währung maßge Das Ausfuhrgeschäft, an welchem die Schlesischen Zementfabrik der Vorkriegszeit nicht unwesentlich beteiligt waren, gestaltete sic günstig, weil die dafür in Betracht kommenden Nachbarländer deut

t von ihrem Inlandsmarkte durch hohe Zölle und größtenteils auch Einfuhrverbote fernhielten. Die Schaffung von Handelsverträgen Einfuhrverbote für Zement allerdings wohl unmöglich machen. auch Handelsverträge werden jetzt der deutschen Industrie nur Nutzen bringen können, wenn der in vergangenen Zeiten üblich enen ungerechten Zollbehandlung von Zement endgültig ein Ende t wird. Was Kalk anbelangt, so ging der Absatz im ersten Halb-924 von Monat zu Monat zurück. Er hob sich aber von August ab de des Jahres derart, daß die Gesamtproduktion an Kalk diejenige orjahres erheblich übersteigt. Die Kalkpreise der ersten Jahres- wären ausreichend gewesen, wenn nicht der damalige Absatz lzu geringfügig gestaltet hätte. Um sich neue Absatzmöglichkeiten affen, und um eine Stillegung von Betrieben und damit verbundene sung von Hunderten von Arbeitern zu vermeiden, griff die Ver- ereinigung Ostdeutscher Kalkwerke, welcher die der Gesellschaft hlossenen Kalkwerke angehören — nachdem alle anderen Ver- zunächst mißglückt waren — zum äußersten Mittel einer starken erabsetzung. Hierdurch veranlaßt, bestellte ein großer Teil der Kundschaft, welcher infolge ungünstiger Frachtverhältnisse ver- gegangen war, wieder oberschlesischen Kalk. Dadurch trat die erwähnte starke Absatzsteigerung ein, so daß durch Vermehrung roduktion die Gestehungskosten auf ein normales Maß zurückge- werden konnten. In dem Werke Neukirch sind mehrere neue ntöfen gebaut worden. Der dort erzeugte Kalk hat sich schnell ut eingeführt, so daß eine erhebliche Erweiterung der Kalkherstel- n Neukirch in Aussicht genommen werden kann. Die Gestehungs- sind dort besonders günstig, weil in Neukirch nur Rohprodukte rtet werden, welche bisher ausschließlich den Halden zugeführt n. Der Absatz geschieht nach Gebieten, welche infolge zu hoher von Oberschlesien aus bisher nicht bedient werden konnten. Die chten bezüglich des Zementabsatzes für das Jahr 1925 sind bisher ger als für das Vorjahr, wenn auch selbstverständlich noch nicht ernd mit der Höhe des Friedensabsatzes gerechnet werden kann. erseits muß erwähnt werden, daß der Norddeutsche Zementver- dem alle Werke der Interessengemeinschaft angehören, am 31. De- r 1925 gekündigt worden ist. Selbstverständlich sind Bemühun- n Gange, diejenigen Mängel, welche dem unter ganz anderen wirt- lichen Verhältnissen im Jahre 1917 gegründeten Verbande noch en und deretwegen von einigen Seiten die Kündigung zunächst t ist, zu beseitigen. Es ist zu hoffen, daß der Verband noch vor des Jahres erneuert wird. Für den Fall aber, daß eine Erneue- des Norddeutschen Zementverbandes scheitern sollte, sind die in ien gelegenen Gesellschaften, auch die der Interessengemeinschaft angeschlossenen 2 Werke, insoweit gesichert, als das alte schlesi- Verkaufskartell, welches von 1893 bis 1916 einschließlich sich sehr währt hat, und welches nur aus Anlaß der Gründung des großen eutschen Zementverbandes einging, vertragsmäßig von selbst wie- Tätigkeit tritt. Diese Schlesische Zementverkaufsstelle besteht otariellem Vertrage alsdann vorläufig bis einschließlich 1930. Seit ien der Zementindustrie sind von jeher Bemühungen im Gange, üte des erzeugten Zementes fortgesetzt zu verbessern. Diese bungen haben besonders auch im Jahre 1924 sehr stark zuge- n. Wenn schon die immer weiter um sich greifende Güteverbes- an sich geeignet war, die Kosten der Herstellung zu erhöhen, so s in noch höherem Maße der Fall mit Rücksicht darauf, daß in er Zeit zu zahlreichen Zwecken vielfach Portlandzemente von besonderen Eigenschaften verlangt werden. Als Folge hiervon sich mehr und mehr die Notwendigkeit größerer Um- und Erweite- auten geltend. Es werden also noch recht erhebliche Beträge für serungen der Produktionsanlagen zu verausgaben sein, und dem- echend wird auch seitens der gesamten Zementindustrie, was aus- lich hervorgehoben werden muß, mit einer weiteren Verteuerung roduktion gerechnet werden müssen. mZ

Schweiz. Die Einfuhr von Töpferton und -Lehm belief sich im 1924 auf 765 328 dz i. W. v. 2 624 000 Fr gegen 468 118 dz i. W. v. 00 Fr. im Jahre 1923. Die Ausfuhr betrug 69 367 dz = 258 000 Fr = 213 000). Töpferton und -Lehm wird, soweit die Ausfuhr ge kommt, zum größten Teil nach Frankreich ausgeführt. Die Ein- ammt zu 40 vH aus Deutschland, zu 25 vH aus England, zu 20 vH r Tschechoslowakei, während die französische Einfuhr unter 10 blieben ist. Einfuhr-Mittelpreis 3 Fr je dz. amK

Zoll und Verkehr

nahmetarife statt Frachterstattung! Die Deutsche Reichsbahn- chaft hat sich entschlossen, um für den Verkehr nach und von hweiz und Italien den deutschen rechtsrheinischen Bahnen den renzkampf mit den billiger arbeitenden linksrheinischen Bahnen möglichen, die Mehrfracht auf den rechtsrheinischen Bahnen zu- erstatten. Wie der „Eisen- und Stahlwaren-Industriebund" der sie- und Handelszeitung schreibt, hat dieses Verfahren ganz er- ke Mängel: Das Rückerstattungsverfahren ist für den Verfrachter ur sehr umständlich, sondern hat auch für ihn den sehr großen il, daß er monatelang nicht unerhebliche Beträge zinslos vor- n muß. Namentlich der letztere Umstand ist bei der jetzigen appheit von so durchschlagender Bedeutung, daß das Rücker- gsverfahren von dem verfrachtenden Publikum in den wenigsten benutzt wird. Wenn auch von der Reichsbahnverwaltung für t der Vorschußerteilung die Zinsen erstattet werden sollten, würde t der Sachlage nichts ändern, da wie gesagt, die Verfrachter, bei hauptsächlich Spediteure in Betracht kommen, die hohen Be- berhaupt nicht vorschießen können und wollen. Um sich von der ieser Beträge eine Vorstellung machen zu können, sei darauf hingewiesen, daß beispielsweise für eine 10-Tonnen-Ladung Eisenwaren von Vohwinkel (Elberfeld) nach Mailand die Frachtverteuerung auf der rechtsrheinischen Strecke gegenüber der linksrheinischen etwa 2500 Lire beträgt.

Der „Eisen- und Stahlwaren-Industriebund" in Elberfeld ist daher sofort nach Schaffung des Erstattungsverfahrens bei der entsprechenden Eisenbahnbehörde in dem vorstehenden Sinne vorstellig geworden und hat hierbei darauf hingewiesen, daß die Maßnahme so lange einen Schlag ins Wasser bedeuten würde, als nicht eine grundlegende Änderung in der Regelung der Wettbewerbsaufnahme herbeigeführt worden sei, die die Gewährung von Vorschüssen durch die Verfrachter unnötig mache. Diese Änderung könne nur darin bestehen, daß besondere Ausnahmetarife hergestellt werden, deren Sätze sofort bei Auflieferung des Gutes anzuwenden sind. Eine endgültige Entscheidung durch die Eisenbahnbehörde ist bisher auf diesen Vorschlag noch nicht getroffen worden. ta

Deutschland. Wasserstraßenbeiräte. Soweit sich bisher feststellen ließ, haben folgende der Industrie Steine und Erden nahestehende Herren Sitz und Stimme in den einzelnen Wasserstraßenbeiräten:

Oder-Wasserstraßenbeirat:

Oppeln: Generaldirektor Hoffmann, Vorstand der Oppelner Portland-Cementfabriken vorm. F. C. Grundmann A.-G. in Oppeln. Mitglied.

Schweidnitz: Oberbergrat Siegemann von der C. Kulmitz G. m. b. H. in Ida- und Marienhütte. Vertreter.

Märkischer Wasserstraßenbeirat:

Stettin, Kaufmannsch.: Unterstaatssekr. a. D. Dr. Toepffer, Besitzer der Portlandcementfabrik „Stern", Toepffer, Grawitz & Co., G. m. b. H. in Finkenwalde bei Stettin.

Weser-Ems-Wasserstraßenbeirat:

Hildesheim: Komm.-Rat Gerhard Mayer, Direktor des Peiner Walz-

Braunschweig: Fabrikbesitzer J. Ullmann, Gipsindustrie in Stadtoldendorf. Mitglied.

werks in Peine (Vertreter der Kalkindustrie), Vertreter.

Rhein-Wasserstraßenbeirat:

Mainz: Otto Dyckerhoff i. Fa. Dyckerhoff & Söhne G. m. b. H. in Amöneburg b. Biebrich (Zementindustrie).

Trier: Komm.-Rat Rautenstrauch in Trier (Schlackenindustrie und feuerfeste Steine). Vertreter.

Darmstadt: A. Klefenz, Direktor der Odenwälder Hartsteinindustrie A.-G. Vertreter.

Donau-Main-Wasserstraßenbeirat:

Heidelberg: Fritz Brans, Direktor der Portland-Cementwerke Heidelberg — Mannheim — Stuttgart A.-G. in Heidelberg. Vertreter.

Nürnberg: Geh. Komm.-Rat Max Berthold, Direktor der Elektr.-A.-G. vorm. Schuckert & Co., Nürnberg. Angegliedert ist das Betonwerk A.-G. in Erlangen. ta

Bestimmungen über die Einfuhr nach Rußland. Aus Kreisen der Berliner Rätehandelsvertretung werden nachstehende wichtigen Angaben über die Handhabung der Erteilung von Lizenzen und Bescheinigungen bei der Abwicklung der Einfuhrgeschäfte nach Rußland gemacht, die angesichts der verwickelten Bestimmungen des russischen Außenhandelsmonopols besonders interessieren dürften:

Die deutsche Einfuhr nach Rußland erfolgt ausschließlich auf Grund von Bescheinigungen, die von der Berliner Rätehandelsvertretung ausgestellt werden. Diese Bescheinigungen werden jedoch von der Handelsvertretung nur an Inhaber von Einkaufslizenzen erteilt, wobei die Ausgabe von Lizenzen durch das Volkskommissariat für Außenhandel und seine Organe entsprechend der Kontingente des allgemeinen Einfuhrplanes des Rätebundes (der für ein jedes Wirtschaftsjahr festgesetzt wird) erfolgt. Die vom Volkskommissariat für Außenhandel an die gemischten Gesellschaften, Konzessionsunternehmungen, staatliche und genossenschaftliche Wirtschaftsorganisationen, denen das Recht der selbständigen Außenhandelsgeschäfte zusteht, erteilten Lizenzen müssen genaue Angaben über das Bezugsland, Ware, Menge, Bruttowert (eingerechnet die Verpackung, Fracht, Kommissionsgebühren usw. cif russischem Hafen) enthalten. Nachdem der russische Einkäufer die Lizenzen der Lizenzabteilung der Berliner Handelsvertretung vorgelegt und diese die Einkaufsbedingungen geprüft hat, erhält er die Einfuhrbewilligung. Hierbei wird eine Gebühr erhoben, die bei den gemischten Gesellschaften und konzessionierten Unternehmungen 2 vH des Wertes der Ware ausmacht. Die Lizenzen haben nur Gültigkeit für Einkaufsgeschäfte in demjenigen Lande, für welches sie ausgestellt sind. Wenn die Summe, die in der Lizenz angeführt ist, nicht für den Einkauf der Ware ausreicht, so wird die Menge entsprechend verringert. Ist dagegen die Lizenzsumme höher als der Einkaufspreis der Ware, so erfolgt eine Verringerung dieser Summe. Die Lizenzen gelten nur im Laufe von drei Monaten, vom Tage ihrer Ausstellung an gerechnet. In dieser Zeit müssen der Einkauf der Ware erfolgen und die Einkaufsbestimmungen von der Handelsvertretung bestätigt werden. Die Handelsvertretung ist jedoch verpflichtet, die Einkäufe von Waren die an der Börse gehandelt werden, nicht später als in drei Tagen zu bestätigen oder abzulehnen. Für andere Waren ist diese Frist mit fünf Tagen festgesetzt. Die Einfuhrbewilligungen gelten gleichfalls für drei Monate und sind auf eine bestimmte Grenzstation für den Transport der Ware ausgestellt. Zo

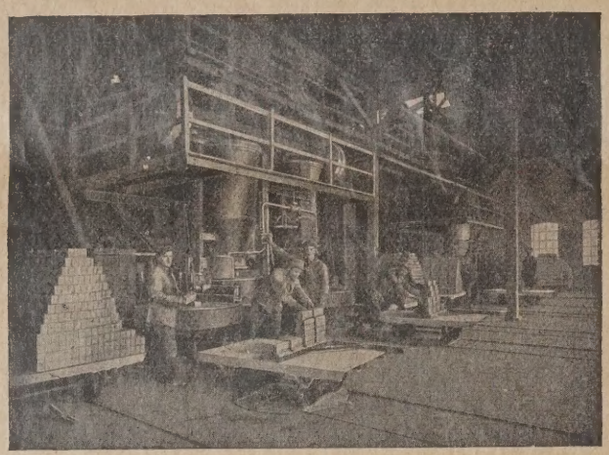
Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßler. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Die lohnendste Verwertung von Sand

ist die Herstellung von

Kalksandsteinen

nach dem bewährten **Komnick-Verfahren**



Anfertigung von Probesteinen aus eingesandtem Material
Auskünfte und Drucksachen kostenlos

*

Vollständige maschinelle Einrichtungen liefert

F. Komnick Maschinenfabrik **Elbing**

Aelteste und größte Spezialfabrik für Kalksandstein-, Schlackenmauerstein- und Asbestzementschiefer-Einrichtungen. [31 II

546

VÖLPKER CHAMOTTE-WERKE G.M.B.H. VÖLPKE BEZ. MAGDEBG.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo.
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Birkenfelder Feldspat

vorzügliches Sinterungs- und Dichtbrenn-Mittel für Porzellan-, Steingut-, Wandplatten- und Sintermassen, säurefeste Erzeugnisse usw. [15

liefern in jeder Menge, frei Bahn und Schiff, die

Vereinigten Birkenfelder Feldspatwerke,
Schmeyer & Vollmer.
Neubrücke (Birkenfeld). Rhein-Nahe-Bahn.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen
für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Ia Schamotte-fabrikate

in langjährig bestbewährten Qualitäten und **Spezialqualitäten** für alle Zwecke und für die höchsten Beanspruchungen. Spezialmaterial für alle **Systemfeuerungen, Kohlenstaubfeuerungen usw. Hochfeuer- u. säurefeste** Erzeugnisse jeder Art. Prompteste Bedienung bei billigster Preisstellung. [2827

L. Gorges Söhne Halle a. S.

Gegründet 1890.
— Vertreter gesucht. —

Seit Jahren eingeführte Baustoffgroßhandlung sucht für Berlin und Brandenburg und Vorpommern die **General-Vertretung** eines leistungsfähigen

Weisskalkwerkes und Ziegelsteinwerkes

zu übernehmen. **Angeb. unt. F 2902** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [290

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra"

ist der gesetzlich geschützte, **hochfeuerfeste, hochbasische, klinkerharte Spezialstein** (über 42% Al_2O_3 — SK 34/35) für

Kohlenstaubfeuerungen

(Ueber 150 Anlagen ausgeführt) [14 II

Für den Vertrieb [623
unserer, in allen Kulturstaaten patentierten
Schamotteformmaschine
für **Normal-, Keil-, Form-** und **Hohl-Steine** suchen wir **fachkundige Vertreter.** Auch werden Lizenzen fürs Ausland vergeb. v. d. alleinig. Patentinhaber
Herm. Horras, Berlin-Charlottenbg 4, Schillerstr. 21
Friedr. Brettschneider Raitz, Tschechoslowakei.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

heint Mittwoch und Sonnd. Bezugspreis für tschland (freibleibend) oldmark monatlich. An- für Deutschland: 1 mm bei 34 mm Breite: (freiend) 12 Goldpfennig. 1 Gold- = 10/42 U. S. A.-Dollar. ungsuchende erhalten bei riger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 27 Mai 1925 Nr. 42

delshof in Lübeck	577	Verdienstvolle Ehrung von Fachleuten	581	Bücherschau	585	Messen und Ausstellungen	586
che Oefen für Braunkohle	578	Chlorkalk in der Landwirtschaft	582	Rechts- und Verwaltungspflege	585	Berufsgenossenschaften und Vereine	586
rrichtung der Drehtischpresse	580	Fragekasten	583	Patente und Gebrauchsmuster	585	Sitzungen	586
lzen	580	Zeitschriftenschau	584	Mosaik	586	Handelsteil	587

Der Handelshof in Lübeck

Das erste neue Kontorhaus in Ziegelarchitektur. — Innen Eisenbeton.

e Beispiele wirken leider nicht immer erziehend. Wenn dieser bestreitbar wäre, wie konnte es dann möglich sein, daß die Bauer letzten zwei Jahrzehnte in Lübeck sich so selten würdig der reichen Beispiele zeigte, die in dieser Baukunststadt höchsten stehen. Die lübische Gotik ist wahrlich kein Kennzeichen für ine kunsthistorische Erfindung. Alle alten Bauwerke stehen in scheinender Schönheit und Dauerhaftigkeit. Lübeck, einst das der Hansa in ihrer Glanzzeit, ist auch die Stadt des Backstein- Genauer gesagt — war es und wird es wieder. Denn in rgangenen Epoche eines aufgetriebenen, sehr unechten Mediceerolgte leider auch Lübeck dem von der Reichshauptstadt gegebelechten Beispiel des Strebens zur grauen Stadt. Die Putzkästen ten das Stadtbild gründlichst. Man kann es nicht begreifen, aus n Ursachen die Epidemie des Putzbaues herauswucherte. Weder aftliche noch ästhetische Gründe sprachen für ihn, und an prakBeispielen bewährter Baukunst fehlt es doch in Lübeck ganz r nicht.

Man betrachte zum Beispiel die steigende Bedeutung sowohl des Verkehrszentrums wie des Stadtbildes in dem Viertel, das in absehbarer Zeit unbedingt der wichtigste Verkehrs- und Geschäftsteil Lübecks werden wird, die Straße vom neuen Bahnhof bis zum Holstenthor. — Wie hat hier der Putz-Ungeschmack gehaust.

Nun ist unmittelbar neben dem stillosen Bahnhof und in der engsten Umgebung zu dem Baukastenhotel und Verwaltungskästen der Handelshof erstanden. Die hamburgischen Architekten Christian Zanleck und Franz Hormann haben ihn gebaut.

Daß die Architektur in der Abwandlung, die die Bautechnik und die Zweckbestimmung dieses ersten reinen Kontorhauses in Lübeck verlangt, der besten Tradition der lübischen Gotik folgt, ist zu verstehen. Und dennoch ist sie in allem einzigartig aus dem Geist heutzeitiger Baukunst hervorgegangen. Weder die Idylle des alten lübischen Patrizierhandelshauses, noch die sakrale Monumentalität dürften hier wiedergegeben sein. Sein Raumumfang, 52 m Frontbreite und 14 m Tiefe bestimmten den Typ, denn ein solcher mußte es werden, um von der Tradition zur Neuzeit führen zu können.

Der Handelshof in Lübeck — Frontseite am Bahnhofsplatz.
Architekten: Christian Zanleck und Franz Hormann (Hamburg).

Ziegel und Tonplastik in der heutigen Baukunst

Die Eisenbetonkonstruktion mit Hohlsteindecken ergab sich aus der Beanspruchung. Die Betonung der Vorder- und Rückfront mit der Klinkerverblendung, die nur in Andeutungen gebrachten keramischen Verzierungen (bis auf die offenbar nicht ganz gelungenen vorspringenden Panther mit aufsitzenden Putten), machen den vorzüglichsten Reiz des Hauses aus. Ohne den Klinker hätte sich diese ausdrucksvolle Frontlösung niemals erreichen lassen. Durch Verwendung verschiedenartiger, teilweise in Schichten abwechselnder Steine wird das reizvollste Lichterspiel erzielt. So stark auch die Mittelfront durch das Pfeilerwerk hervorgehoben wird, so verliert sie doch niemals die beste organische Verbindung mit den Seitenflügeln.

Das in den Seitenteilen etwas zurückgenommene Dach ist mit r holländischen Pfannen eingedeckt. Diese Zurücknahme ist wohl er gen. Gestattet sie doch, unter Vermeidung des sonst niederdrücken Gesimses die Architektur des Hauses hochzurichten.

Dieser Neubau ist eine Bereicherung des mit großen Bauwerken verschwenderisch ausgestattten lübischen Stadtbildes. Er ist Richt gebend an bevorzugter Stelle und wird besser belehren als Mahnun und Klagen über die Stillosigkeiten der geputzten Kästen.

Adolf Goetz (Hamburg)

Rückfront des Handelshofes in Lübeck.
Architekten: Christian Zanleck und Franz Hormann (Hamburg).

In der Rückfront wird die Dominante durch das helle Netzgewirk des Treppenhauses geschaffen.

Das Portal des Handelshofs ist ohne besondere Betonung, abgesehen von den Panthern. Es wirkt sehr gut durch handwerksgerechte Bauform und klarste Raumanlage.

Der Umstand, daß das Haus von allen Seiten bestes Licht empfangen kann, gestattete auch die lichte Behandlung des inneren Treppenhauses.

Neuzeitliche Oefen für Braunkohle

In Nr. 21 der Tonindustrie-Zeitung befindet sich ein Aufsatz v L. Stadler über „Neuzeitliche Öfen für Braunkohle", in welchem d patentierte Heuer-Unionofen eingehend beschrieben ist und den einer Betrachtung und Kritik vom Gesichtspunkte der feuerfesten dustrie aus im folgenden unterziehen möchte, zumal der Inhalt dess ben die Ansicht aufkommen lassen kann, als ob andere, einfach

skammerringöfen, die sich in der Praxis gut bewährt haben, als raltet, unpraktisch und unvorteilhaft angesehen werden müßten.

Aus welchem Grunde sich der erwähnte Heuer-Ofen besonders für aunkohle eignen soll, läßt sich nicht erkennen. Daß Einzelöfen für che Temperaturen weder mit Rohbraunkohle noch mit Braunkohlenketts abgebrannt werden können, ist wohl allgemein bekannt. Vorg möchte ich betonen, daß es bisher auch noch nicht gelungen ist, Rohbraunkohlengas im Ringofen Silikasteine zu brennen, die ecks vollständiger Umwandlung auf SK. 15/16 und höher gebrannt rden müssen. Wohl ist dies, wie ich schon in früheren Aufsätzen r gelegt habe, ohne weiteres möglich, wenn Braunkohlenbrikettgas wendet wird. Hierbei ist auch eine besondere Vorwärmung des ses, bevor es zur Verbrennung kommt, nicht mehr erforderlich, il es als Heißgas zum Ofen gelangt. Das Wort Rohbraunkohle ist, mit oder ohne Absicht, nicht genannt bei der Beschreibung, und desb sei die Sache hiermit klargestellt. Ob auch bei niederen Tempeuren, also zum Brennen von Schamottesteinen, Klinkern, Steinzeug te Rohbraunkohle überhaupt vorteilhaft verwendet werden kann enüber Braunkohlenbriketts oder Steinkohlen, bezweifle ich, denn muß sich vergegenwärtigen, daß das Rohbraunkohlengas viel zu Wasserdampf enthält (ein Vortrocknen der Rohbraunkohle ist sehr wierig und kostspielig) und bis auf 40° C heruntergekühlt werden , wodurch große Wärmeverluste entstehen. Außerdem bedingt die lung des Gases eine kostspielige Anlage und bedeutende Betriebsten. Der ausfallende Teer kann diese Kosten bei weitem nicht dek- und ist meist nur ein lästiges Übel.

Doch nun zum Ofen selbst. Wie in dem Aufsatze gesagt, sind z. Zt. lcher Öfen im Bau. Es wird zu begrüßen sein, wenn nach Fertigung und Inbetriebnahme dieser Öfen die Ergebnisse auch veröffentt werden. Jedenfalls steht für mich fest, daß man sich keinen schungen hingeben darf, und zwar aus folgenden Gründen: Die ein- Neuheit an dem Ofen besteht darin, daß es möglich ist, die eben ig gebrannte Kammer vollständig abzuschließen und die nächste mer weiter zu brennen. Dieser Vorteil soll keineswegs verkannt den, hat aber nur dann Bedeutung, wenn eine Oxydation des ngutes vermieden werden soll, was für feuerfeste Steine nur ganz n zutreffen dürfte. Was die Abkühlung anbelangt, die bei anderen kammerringöfen angeblich zu schnell erfolgen soll, so möchte ich ganz entschieden widersprechen. Wenn man Silikasteine im Ring- brennt, so versteht es sich von selbst, daß ausreichende Kammern –26) vorhanden sind, daß die Steine hierbei lange in Vorglut, im feuer und in der Nachglut stehen und beliebig lange auf höchster peratur gehalten werden können. Der Temperatursturz, welcher itt, wenn die Kammer abgestellt wird und nun zum Durchströmen Verbrennungsluft dient, ist gar nicht für die Steine gefährlich und t so groß, wie es den Anschein hat, denn die noch weiter zurückde abgebrannte Kammer befindet sich noch in ganz heller Rot- bis Weißglut und weitere 3—4 Kammern sind ebenfalls noch sichtrot, so daß eine ganz allmähliche Abkühlung der Steine und eine kräftige Vorwärmung der Verbrennungsluft stattfindet. Man hat a auch vollkommen in der Hand, in der bereits fertig gebrannten mer noch etwas Gas anstehen zu lassen und so die Höhe-Tempe- zu halten und trotzdem die nächste Kammer weiterzubrennen. erkt sei hier nur, daß z. B. in einem vor mehreren Jahren gebauten kammerringofen mit nur 20 Kammern, Silikasteine z. B. bis 75 kg icht auf SK. 15/16 gebrannt werden und rissefrei und hellklingend dem Ofen kommen. Der Rundbrand dauert 14—15 Tage.

Was die Bauart des Heuer-Ofens im allgemeinen anbetrifft, so kann diese nicht gerade als neuzeitig ansprechen. Die Trennungswände außerordentlich stark, durch die vorspringende Feuerbrücke geht falls Ofenraum verloren, der ganze Unterbau mit den vielen Kanälen ehr kostspielig, und besonders die Anordnung der vielen Übergangsber halte ich für unpraktisch. Wenn auch gesagt wird, daß für te Bedienung der Absperrvorrichtungen und Abdichtungen gesorgt ist, alte ich dies besonders für die Übergangskanäle von einer Kammer er nächsten für sehr fraglich, was ja die Praxis lehren wird. Über- ist der Übergang von einer Kammer durch deren Sohle und dar- befindliche Kanäle bei einem Ringofen nicht zu empfehlen, da es Durchlochung der Sohle bedingt und bedeutende Wärmeverluste rsacht. Deswegen ist die Behauptung, daß die übergeleitete Luft der vorletzten abgebrannten in die übernächste Kammer ebenso ist, als wenn sie durch die Sohlkanäle aus der letzten abgebrannKammer in die nächste brennende geleitet wird, für das Heuer'sche m zutreffend, aber nicht bei anderen Ringöfen. Das ist aber kein il, sondern ein Nachteil der Konstruktion Heuer. Es gibt heute ammerringöfen, die in der Anlage wesentlich einfacher und bil- ebenso einfacher in der Bedienung sind und den großen Kanalbau sowie die kostspielige obere Heißluftüberführung überflüssig machen. Die Trennungswände sind hierbei verhältnismäßig schwach, Sohle ist gänzlich undurchbrochen, so daß sonst unvermeidliche opfungen und Verschiebungen der Sohllöcher wegfallen. Ebenso die Feuerbrücke fort und somit jeder vorspringende Teil in Kammer selbst. Die Flamme wird nicht überschlagend, sondern wagerecht geführt, wodurch erreicht wird, daß auch die unteren lagen ebenso scharf gebrannt werden wie die oberen, was beson- beim Silikasteinebrennen von großer Wichtigkeit ist. Ferner fallen ei jegliche Übergangsschieber fort, so daß gar keine Undichtigkeind Störungen entstehen können. Aus alledem kann ich für die feste Industrie keinen Vorteil in dem Heuer'schen System gegenanderen, einfacheren Bauarten erblicken. Vom allgemeinen Standaus betrachtet halte ich die in dem zweiten Teil des Stadler'schen tzes erwähnte Vorwärmung des Gases für sehr gefährlich und praktisch unmöglich, da m. E. ein dichter Abschluß durch Schieber nicht erzielt werden kann und bei Zutritt von Luft in die mit Gas gefüllte Kammer Explosionen unvermeidlich sind. Die Gasvorwärmung ist, wenn überhaupt nötig, dann doch durch einfachere und sichere Mittel zu erzielen.

Daß der Brennstoffverbrauch bei dem Heuer'schen Ofen dem Tunnelofen die Wage halten wird, bezweifle ich ebenfalls, er wird m. E. nicht einmal an einen Gaskammerringofen einfacherer Bauart heranreichen, der seinerseits naturgemäß etwas, wenn auch nicht viel mehr Brennstoff als der Tunnelofen neuerer Bauart gebrauchen dürfte. Genaue Zahlen liegen für den Tunnelofen zum Brennen von Silikasteinen überhaupt noch nicht vor. Für den Gaskammerringofen beträgt nach meinen eigenen Feststellungen der Brennstoffverbrauch beim Brennen auf SK. 15/16 je nach Größe der Kammer 11,5—13,5 vH, bezogen auf Steinkohle mit mindestens 7000 WE. Für Braunkohlenbriketts sind diese Ziffern natürlich entsprechend dem geringeren Heizwert derselben höher (18—21 vH).

Es liegt mir fern, das Heuer'sche System als solches herabzusetzen, der Grundgedanke ist durchaus gut, aber die Praxis wird lehren, daß die Durchführung in der beschriebenen Weise teuer, unpraktisch und unsicher ist und besonders für die feuerfeste Industrie ohne Bedeutung sein wird.

Georg Bergau, Neuwied a. Rh. 979

Abweisung

Auf die unbegründeten Angriffe des Herrn Bergau in ihren Einzelheiten einzugehen, erübrigt sich; der Fachmann weiß sein richtiges Facit zu ziehen. Mir ist es wohl bekannt, daß es in der Keramik gute und brauchbare Öfen gibt, aber es war nicht die Absicht, durch den Aufsatz in Nr. 21 der Tonindustrie-Zeitung andere Ofenbauer oder deren Ofenarten herabzusetzen.

Die Einleitung des Aufsatzes Stadlers sagt klar und deutlich, daß es sich um einen Gaskammerofen handelt, nicht um einen Ringofen mit seitlichem Feuer.

Jeder Fachmann weiß, daß man mit seitlicher Flammenrichtung nicht alle Tonwaren brennen kann, es bleibt eben der Ofen mit überschlagender Flamme für empfindliche Waren auch heut noch der beste Brennofen. Es wäre Raumverschwendung, wollte man über diese Frage in der Tonindustrie-Zeitung weiter diskutieren. Ein Ringofen ist kein Gaskammerofen mit überschlagender Flamme, auch der Bergau'sche Ofen nicht.

Deshalb ist auch die Bergau'sche Entgegnung nicht am Platze. Damit Herr Bergau die Konstruktion meines Ofens richtig versteht, empfehle ich ihm die Durchsicht der Patentschriften Nr. 380 169, 389 226, 404 679, 382 814, ihm wird dann der Sinn meines Ofens besser klar werden, auch hinsichtlich der möglichen Ofenbreiten bei Gasfeuerung. Zum Studium für die Flammenlänge des Gases und die damit zusammenhängende Ofenbreite empfehle ich die lesenswerte Schrift von Prof. G. Keppler, Hannover: Die Brennstoffe und ihre Verwendung". Die Behauptung Bergaus, daß Gas und Luft in heißen, über Entzündungstemperatur stehenden Kammern explodieren müssen, kann ich wohl als gegenstandslos abtun, auch wenn B. behauptet, die Gasvorwärmung sei mit einfacheren Mitteln zu erzielen als in meinem Ofen; damit ist nichts gesagt. Einen einfacheren Weg, als ich ihn zur Gasvorwärmung gewählt habe, gibt es bis heute nicht! Ich bitte den Gegenbeweis anzutreten.

Die Sohlkanäle sind im Ofen mit senkrechter Flammenrichtung nicht zu vermeiden. Ich benötige bei kleineren Öfen nur 30 cm tiefe, bei großen Öfen etwa 60—70 cm tiefe Kanäle. Die Abschlüsse sind einfache Schamotteplatten, die z. B. beim Blaudämpfen mit Sand gedichtet werden. Bricht ein solcher Schieber, dann braucht man nur den kleinen durch Schieber abgedeckten Schlitz abzudichten, indem man ihn einfach voll Sand schüttet. Wo man keinen Wert auf Reduktion legt, schadet selbst ein undichter Schieber nicht. Die Kammerabschlußschieber ersetzen weiter die Papierschieber, sie machen den Ofenbetrieb sicherer, auch läßt sich bei tiefen Ofenkammern die Temperatur besser verteilen, weil man den Abzug der Rauchgase auf der ganzen Kammerlänge einregulieren kann.

Was soll denn geschehen, wenn die Luft in die Gaskammer kommt? Z. B. bei Öfen für die feuerfeste Industrie? Doch weiter nichts, als daß das Feuer in der Gaskammer weiterbrennt, die Flamme wird um eine Kammer zurückverlegt. Die Luft kann doch nur im Verhältnis des Zuges und der Kanalquerschnitte zutreten. Selbst bei Rissen im Ofenmauerwerk schadet eine leichte Mischung mit Luft nichts, der CO_2 Gehalt des heißen Gases wird dadurch etwas höher, das Gas heißer. Gefahr sieht hierin der Kundige nicht.

Herr Bergau bemängelt die Widerlagsmauern. Selbstverständlich muß ein solcher Ofen gediegen gebaut sein. 64 cm starke Mittelwände findet man in den kleinsten Kammeröfen. Mit 60—90 cm starken Wänden komme ich gut und sicher auch bei meinem System aus. Bei sorgsam gewähltem Baustoff auch mit geringeren Stärken.

Weshalb sind denn im Bergauschen Ofen für die durchbrochenen Zwischenwände (für Gas- und Luftkanäle) 90 cm vorgesehen? Doch wohl, um den Ofen gediegen zu bauen; oder sind die Mauern vielleicht wegen der starken Abnutzung so stark?

Die Heißluftleitung, die beim Heuer-Unionofen zur Überführung der Luft über die Gaskammern dient, kann natürlich auch in den Mittelofen eingebaut werden, sie kann außer zur Überführung der heißen Verbrennungsluft gleichzeitg zum Schmauchen benutzt werden. Die in Eisen gefaßte Leitung wurde gewählt, um Luftreguliervorrichtungen einzubauen, damit man neben dem Gas auch die Luft regeln kann.

Ich bin stets bereit, mit einem sachlichen Gegner zu diskutieren, dazu sind aber Zahlen nötig. Deshalb werde ich in absehbarer Zeit über meine Ofenarten Versuchsberichte durch unparteiische Sachverständige veröffentlichen, damit sich jeder Fachmann ein klares Bild machen kann.

Zum Schluß sei unterstrichen, daß der Heuer-Union-Ofen sich für alle Brennstoffe bauen läßt. Er bietet aber gerade für die Braunkohle bezw. feuchten Brennstoffe ganz bestimmte Vorteile. Durch ihn wird es möglich, mit Rohbraunkohlengas auch Silikasteine und Porzellan zu brennen, auch wenn es Herr Bergau nicht glaubt.

Dort, wo die Rohbraunkohle frachtgünstig liegt, kann man sie auch verwenden, die Kühlung (Trocknung des Gases) fordert natürlich eine Einrichtung. Die Wasser- oder Luftkühlung macht nicht sehr hohe Kosten, wenn man nicht auch Gewicht auf die Teergewinnung legt (siehe Aufsätze von Dr. Becker; Prof. Grunewald, Köln.)

Aber auch Torf, Holz, Koks und Steinkohlengas lassen sich verwenden. Ich verweise hier auf einige Glasfabriken, die einwandfrei mit Rohbraunkohlengas bei hoher Temperatur Glas schmelzen.

Zur Zeit baue ich einen Gasringofen der Stadt Oldenburgischen Ziegeleien, die ich leite, zum Kammerofen für Torfgas um. Die Probekammern wurden bei einer Breite von 3,5 m oxydierendem Feuer gut durchgebrannt. Chr. Heuer, Scharrel i. Oldbg.

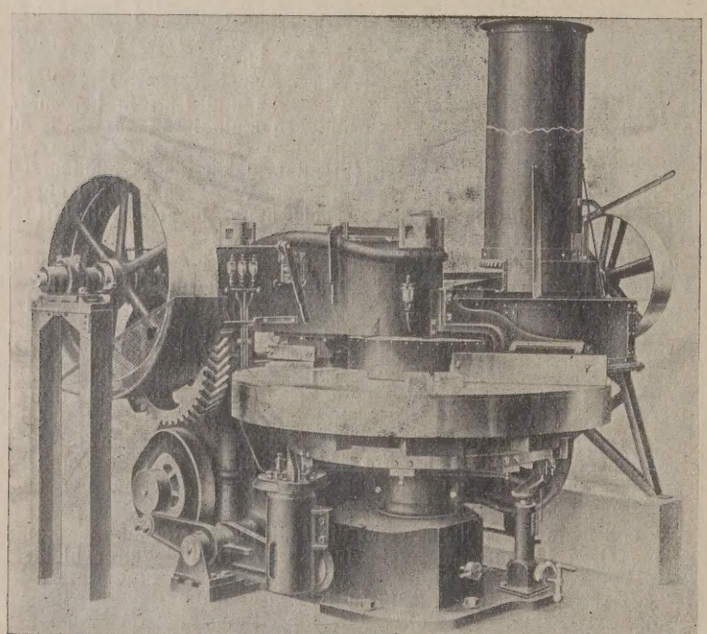
Eine weitere Zuschrift: Anscheinend wird in dem Aufsatz in Nr. 21 die gesonderte Heißluftzuführung und Ausschaltung einer Kammer bei Kammeröfen als neu hingestellt. Schon das D. R. P. 316 535 beweist, daß die gedachte Neuheit keine Neuheit ist. Nur um der Sache willen soll darauf hingewiesen sein. M. 979

Speisevorrichtung der Drehtischpresse

Von W. Drakebusch.

Gleichmäßig dicke Kalksandsteine lassen sich nur herstellen, wenn die Formkästen der Pressen dauernd gleichmäßig mit gut durchgefeuchteter Masse gefüllt werden. Bei Drehtischpressen ist Voraussetzung, daß die Füllpfanne gleichmäßig mit Masse versorgt wird. Man hat bis in die Neuzeit hinein geglaubt, daß der Mischkollergang für die gleichmäßige Speisung der Füllpfanne der Drehtischpresse genügt. Einsichtige Werke haben jedoch längst erkannt, daß der Mischkollergang, namentlich wenn seine Läufer sich wie rasend bewegen, weder brauchbare Mischarbeit leistet, noch die Füllpfanne gleichmäßig beschickt. Infolgedessen hat man vielfach solche Kollergänge, die nur unnütz Kraft vergeuden, mit gutem Erfolge entfernt.

Von einer brauchbaren Drehtischpresse verlangt man heute, daß sie mit einer gut einstellbaren Speisevorrichtung ausgerüstet ist. Unser Bild zeigt eine Drehtischpresse mit Massezuführungszylinder Bauart Dr.



Drehtischpresse, Bauart Dr. Bernhardi Sohn mit Massezuführungszylinder.

Bernhardi Sohn (Eilenburg b. Leipzig). Dieser Zylinder bewirkt die gleichmäßige Beschickung der Füllpfanne mit Mörtel und stellt einen Massebehälter über einem Drehteller mit Abstreicher dar.

Der Massezuführungszylinder ist ein Hohlapparat, der über dem Füllapparat der Presse aufgehängt oder so abgestützt wird, daß er frei über der Verteilerplatte mit einem kleinen Spielraum schwebt. Die Verteilerplatte ist auf einem Zahnrad befestigt und wird durch ein Ritzel und die Riemenscheiben, welche auf einer Welle angebracht sind, angetrieben und in Drehung versetzt. Sobald Mörtelmasse in den Massezuführungszylinder eingeschüttet und ein Schieber mittels Hebel geöffnet wird, fällt die Masse, die an einer Abstreichvorrichtung abgestrichen wird, in die Füllpfanne. Die Regelung der Mörtelmasse erfolgt durch Verstellung des Hebels bzw. Schiebers. Wird die Auslauföffnung vergrößert, so fällt mehr und bei geringer Öffnung weniger Masse in die Füllpfanne. Diese letztere ist mit zwei Rührflügeln versehen, welche dann die Mörtelmasse in die Formen des Preßtisches streichen. q. 0500

Speisewalzen

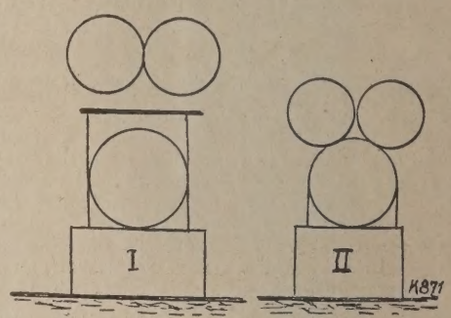
Von Louis Schmelzer-Magdeburg.

Einige Aufsätze in der Tonindustrie-Zeitung über Speisewa geben mir Veranlassung zu folgenden Mitteilungen.

Anfang der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts waren namentlich drei Firmen, die sich der Herstellung von Mauerzie Formmaschinen mit Erfolg widmeten. Schlickeysen in Berlin bra die stehende Schneckenpresse auf den Markt, Gebr. Sachsenb Roslau a. E., bauten Walzenpressen mit hinten befindlichem Tonsch der, der bei den ersten Pressen schräg zu den Walzen lag, um die das Preßgut selbsttätig zuzuführen. Später stand der Tonschneider s recht, und die Walzen wurden mit Hand vom Tonschneider gesp Hertel & Co. (Inh. Hertel & Schmelzer), Nienburg a. S., entschlo sich, liegende Schneckenpressen einzuführen mit darauf befindlic Walzwerk. Wohl waren bereits liegende Ziegelmaschinen englis Ursprungs auf einigen Werken im Betrieb, jedoch wichen diese von letzt erwähnten Bauart ab, obgleich sie auch aus einem Walzwerke aus einem liegenden Tonschneider bestanden. Das Walzwerk der Fi Hertel & Co. diente zum Zerkleinern der ihm zugeführten Tonkn und Zusammendrücken des Gutes, auch zum Zermahlen von nicht harten Steinen. Dasselbe liegt 20 bis 25 cm über den Schneck messern. Es befindet sich also zwischen Schnecke und den Wa ein freier Raum. Der Tonschneider ist unter den Walzen offen, übrigen geschlossen, und zwar anfangs konisch und dann zylindr nach dem Mundstück zu ausgebildet. Dagegen waren die Walzen lischer Bauart unmittelbar über dem liegenden Tonschneider angebra mit der Bestimmung, die Rohstoffe in den Tonschneider hineinzupres und mit den Tonschneidermessern gemeinsam aus dessen vorde Öffnung hinauszudrücken. Dann wurde das Preßgut von zwei einem auf der Tonschneiderwelle befindlichen Exzenter beweg Stempel auf zwei Seiten wechselweise hinausgeschoben. Die Wa waren abgedreht und hatten eine Länge bis 800 mm. Bild 1 stellt Hertel-Schmelzersche, Bild 2 die englische Bauart dar.

Die Ziegelmaschine mit zwei Speisewalzen nach Bild 2 wurde englischen Firmen in den 60er und 70er Jahren nach Westfalen nach der Schweiz geliefert.

Die liegenden Schneckenpressen zur Formung von Mauerzieg Hohl- und Lochziegeln fanden infolge ihrer guten Leistung eine gr Verbreitung und wurden von vielen Maschinenfabriken nachgeb Nach dem englischen Beispiel versah man später die liegen



Schneckenpressen mit einer Speisewalze, und diesem Beispiel folgten meisten Ziegeleimaschinenfabrikanten. Einige Gegner dieser Spei walzen bezeichneten diese Einrichtung als verfehlt und entfernten wieder, um ohne diese Erfindung ihre Mauerziegel, Verblender u Lochziegel zu formen.

Ist nun die Speisewalze eine Verbesserung, eine ‚Notwendigk oder ein Fehler? Nach Erklärungen aus Zieglerkreisen erschwert Speisewalze den Betrieb, denn an einer Ziegelmaschine ohne Spei walze kann man durch das seitliche Heraustreten des Preßgutes fe stellen, daß an der Maschine etwas nicht in Ordnung ist. Fällt d Preßgut dauernd heraus, dann sind die Schneckenmesser zu weit a genutzt und müssen ergänzt werden. Zeigt sich dieser Übelstand n ab und zu, dann ist das ein Beweis, daß das zugeführte Gut nicht or nungsgemäß vorbereitet worden ist, und man muß dementsprechen Maßnahmen treffen. Bei Maschinen mit Speisewalzen lassen sich die Fehler nicht so leicht feststellen.

Nach diesen Ausführungen und nach Ansicht vieler Fachleute i die Speisewalze in sachgemäß und fachmännisch geleiteten Betrieb durchaus zu verwerfen.

Auf die Ausführungen des Herrn C. Amende (Wolgast) in Nr. möchte ich nur auf die in den Absätzen 8 bis 11 gerügten Übelstän zurückkommen; es ist wohl anzunehmen, daß diese Mängel nur Au nahmen sind, denn sonst wäre damit ein großer Verschleiß der Riem und Zahnräder verknüpft. Das trifft jedoch im allgemeinen nicht z denn die Verwendungsdauer der großen Zahnräder und Wellen in de Ziegelmaschinen beträgt durchschnittlich 10 Jahre, sie halten sogar auc 25 Jahre und ausnahmsweise ist in diesem Jahre ein Rad erneue worden, das seit dem Jahre 1889 im Betriebe war. 90

Verdienstvolle Ehrung von Fachleuten

n Anerkennung langjähriger verdienstvoller Mitwirkung auf dem iete der Reichsunfallversicherung ist die Bödickerdenkmünze verlie- worden den Herren: Dr. jur. Paul Heyroth in Berlin-Charlottenburg, ktor der Hauptverwaltung der Ziegelei-Berufsgenossenschaft; Walter ge in Stettin, Mitvertreter der Berufsgenossenschaft nach außen und sitzender des Vorstandes der Sektion III; Gustav Maiweg in Dort- d, erster stellv. Vorsitzender des Genossenschaftsvorstandes und sitzender des Vorstandes der Sektion X; Paul Ellerbeck in Berlin- öneberg, Abteilungvorsteher in der Hauptverwaltung der Ziegelei-

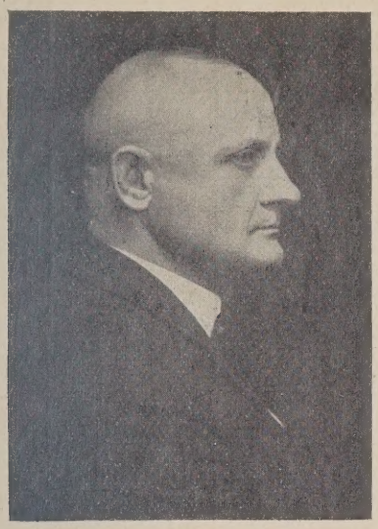


Bild 1. Dr. P. Heyroth, Berlin-Charlottenburg.

ufsgenossenschaft; August Wildermann in Groß-Steinort bei Elbing, lied des Genossenschaftsvorstandes und Vorsitzender des Vorstan- der Sektion I.

Verwaltungsdirektor Dr. Paul Heyroth ist aus dem preußischen izdienst hervorgegangen. Er trat im Jahre 1903 in die berufsgenos- chaftliche Verwaltung über, war zunächst Abteilungsvorsteher in Hauptverwaltung der Ziegelei-Berufsgenosenschaft und wurde im e 1909 stellv. Geschäftsführer dieser Berufsgenossenschaft. Den tkrieg hat Dr. Heyroth vom Beginn bis zum Waffenstillstand mitge-

Bild 2. Walter Mügge, Stettin.

ht, seit 1917 als Kommandeur eines Pionierbataillons; beim Aus- iden aus dem Heere erhielt er den Charakter als Major. Im Mai) wurde Dr. Heyroth zum Direktor der Hauptverwaltung der Ziege- Berufsgenossenschaft gewählt.

Handelsgerichtsrat Walter Mügge ist Vorsitzender des Verbands n. Ziegel- und Hartsteinwerke, Stettin; ständiger Vertreter der Ar- geber bei dem Schlichtungsausschuß, Stettin; Mitglied der Korpo- on der Kaufmannschaft, Stettin; öffentlich angestellter und beeidigter hverständiger für Ziegeleierzeugnisse; Mitvertreter nach außen der elei-Berufsgenossenschaft Charlottenburg und Vorsitzender der Sek- III Pommern und Grenzmark; Beisitzer für die Spruchkammer des Reichsentschädigungsamts für Kriegsschäden; ehrenamtl. Mitglied des Finanzgerichts beim Landesfinanzamt Stettin für die ganze Provinz Pommern und Grenzmark; Mitglied des Verwaltungsrats der Pommerschen Stadtschaft, Stettin; stellv. Mitglied des Reichsversicherungsamts Berlin; Handelsgerichtsrat der Kammer für Handelssachen beim Landgericht Stettin.

Gustav Maiweg ist erster stellvertretender Vorsitzender des Genossenschaftsvorstandes und Vorsitzender des Vorstandes der Sektion X; Maiweg ist ferner Vorstandsmitglied des Verbandes rheinisch-

Bild 3. Paul Ellerbeck, Berlin-Schöneberg.

westfälischer Ziegeleien und hat als solcher eine vielgestaltige Tätigkeit zum Segen der rheinisch-westfälischen Ziegelindustrie entfaltet.

Paul Ellerbeck hat in Warendorf das Gymnasium absolviert, ist dann im Jahre 1891 in die Hauptverwaltung der Ziegelei-Berufsgenossenschaft eingetreten. Hier hat er alle Dienststellen durchwandert und ist seit mehr als 20 Jahren als Abteilungsvorsteher tätig.

Aug. Wildermann ist als Sohn eines Zieglermeisters am 27. Juni 1854 in Ostpr. geboren, im Geschäfte seines Vaters blieb er bis zum 18. Lebensjahre; er ging dann zur weiteren Ausbildung auf eine größere

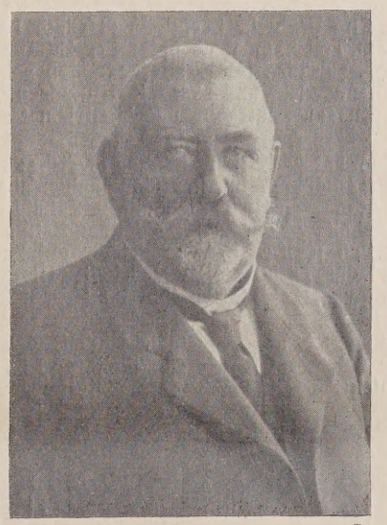


Bild 4. Aug. Wildermann, Groß-Steinort.

Ziegelei bei Posen, genügte von dort aus seiner Militärpflicht bei der Garde-Fußartillerie, ging dann nach seiner Entlassung wieder auf größere Werke, verheiratete sich im Jahre 1880 und blieb als Geschäftsführer bis zum Jahre 1885 auf einem größeren Werk in der Niederlausitz. Im Jahre 1885 übernahm Wildermann käuflich die Ziegelei seines Schwiegervaters in Groß-Steinort, baute diese der damaligen Zeit entsprechend um, was in späteren Jahren nochmals geschah. Im Jahre 1887 wurde Wildermann zum Vertrauensmann der Ziegelei-Berufsgenossenschaft gewählt. Im Jahre 1894 erfolgte seine Wahl in den Sektionsvorstand als stellvertretender Vorsitzender... Im Jahre 1897 wurde Wildermann Delegierter und im Jahre 1909 Vorsitzender der Sektion. 0518

Chlorkalk in der Landwirtschaft

Vollständig mißverstanden und wenig beachtet, hat der Chlorkalk bis heute im Gartenbau und Landwirtschaft noch nicht die Stellung und Anwendung errungen, die ihm gebührt. Zu sehr stecken die einschlägigen Kreise noch in der überlebten Anschauung, daß der Chlorkalk als Bleich- und Desinfektionsmittel sein Betätigungsfeld finden könne, den Gedanken aber, Chlorkalk in der Landwirtschaft zu verwenden, weist man weit von sich. Mit Unrecht wies man immer wieder darauf hin, daß ein derart aggressives Mittel wie Chlorkalk, welches freies Chlor, also ein unmittelbares starkes Gift abzuspalten vermöge, nichts weniger als ein Pflanzenschutz, vielmehr ein augenscheinliches Pflanzengift sei.

In der Auswahl von Bodendesinfektionsmitteln, so folgerte man weiter, sei wahrlich kein Mangel, Kaliumpermanganat (übermangansaures Kalium), Trikresol, Schwefelkohlenstoff und Tetrachlorkohlenstoff, Karbolineum, seien erprobte und ungefährlichere Mittel zu was sich gewagten Experimenten und Nackenschlägen mit einem solchen gefährlichen Stoff wie Chlorkalk aussetzen?

Und doch hat die Forschung recht behalten! Von berufener Seite, ist dem Chlorkalk als Bodendesinfektionsmittel sein Recht zuteil geworden. — Bereits in Tonindustrie-Zeitung Nr. 35, Seite 497 hatten wir Gelegenheit, bei Besprechung der Schrift von Diplom-Ingenieur Fritz Eisemann „Chlorkalk" für letzteren als Bodendesinfektionsmittel vom Leder zu ziehen. Ein Pionier auf dem Gebiet der Pflanzenphysiologie und Bodenkalkung, Professor Dr. Oscar Loew, hat nun mit den dem Chlorkalk entgegengebrachten alten Vorurteilen gründlich aufgeräumt und in Gegenüberstellung zu den obengenannten bisher gebräuchlichen Bodendesinfektionsmittel nicht nur die unzweifelhafte Brauchbarkeit, sondern auch die Überlegenheit des Chlorkalkes nachgewiesen.

Zur chemischen Kennzeichnung des Chlorkalkes darf nochmals darauf hingewiesen werden, daß dieser in einem wirksamen Bestandteil aus unterchlorigsaurem Kalk, einer Sauerstoffverbindung des Chlors besteht, wogegen das ebenfalls in Landwirtschaftskreisen bekannte Chlorkalzium als Kalkpräparat zum Knochenaufbau in der Tierzucht verwendet wird. Letzteres Kalksalz völlig geruchlos, besitzt demgegenüber der Chlorkalk den starken Geruch des Chlors, da es bereits durch die Kohlensäure der Luft aus seiner Bindung mit dem Kalk verdrängt wird. Eine gleiche Umwandlung erfährt der Chlorkalk im Boden, auch hier wird er in mittelschweren Böden im Verlauf von zwei Monaten durch die Bodenkohlensäure völlig zersetzt, in leichteren Böden entsprechend rascher; der Vorgang vollzieht sich nach der Gleichung:

$$Ca \begin{matrix} -OCl \\ -Cl \end{matrix} + CO_2 = Ca\,CO_3 + Cl_2 \text{ (Chlor)}$$

Chlorkalk.

Das Endergebnis ist kohlensaurer Kalk und freies Chlor, welches sich im Boden weiter verbreitet und sofort seine kräftige Bakterien abtötende Wirkung beginnt und auch tierischen Schädlingen zu Leibe geht.

Selbstverständlich muß der Zeitpunkt der Chlorkalkgabe richtig gewählt werden, natürlich kann Chlorkalk nicht während der Zeit des Pflanzenwachstums oder gar als Kopfdünger verwendet werden. Alles zu seiner Zeit. Wenn Chlorkalk im Herbst ausgestreut wird, ist die desinfizierende Wirkung im Frühjahr beendet und Chlor hat sich entweder völlig verflüchtigt, ein Teil kann auch unter der Zusammenwirkung von Humus und Licht in Salzsäure (HCl) übergegangen sein, die in schweren Böden aufschließend wirkt und sich mit den Basen der Alkalien und Erdalkalien des Bodens zu neutralen, unschädlichen Salzen zusammenschließt.

Besondere Erfolge hat die Chlorkalkdüngeweise zu verzeichnen in der Bekämpfung der Bodenmüdigkeit. Gewöhnlich sind an dieser Erscheinung tierische oder pflanzliche Schädlinge Schuld, denen nicht mit den landläufigen Arbeitsweisen der Bodenbearbeitung beizukommen ist, sondern nur, wenn man sie etwas gröber anfaßt, und ihnen mit „Desinfektionsmittel" das Tätigkeitsfeld verekelt. Hierzu ist der Chlorkalk wie geschaffen, man bringt von ihm im Herbst 200 bis 300 g je Quadratmeter in den Boden.

Professor Dr. Loew hat nun bei einem Boden, welcher seit mehreren Jahren in einer Gärtnerei Bodenmüdigkeit für Lilien gezeigt hatte, verschiedene Desinfektionsmittel mit dem Chlorkalk verglichen. Die verschiedenen Beete erhielten die gleiche Menge Lilienzwiebel im Frühjahr. Als Ergebnis entnehmen wir dem „Praktischen Landwirt" folgendes:

Beet	Zahl der Blütenstämme	Zahl der Blütenknospen	Durchschnittshöhe der Blütenstämme
Vergleichsbeet	4	18	69
Chlorkalk	**8**	**55**	**90**
Permanganat	6	31	65
Trikresol	7	39	62
Schwefelkohlenstoff	5	35	67

Das Vergleichsbeet hatte also die geringste Blütenzahl hervorgebracht, das **Chlorkalkbeet die Größte.**

Weitere praktische Belege für günstige Chlorkalkwirkung. In einer Gärtnerei war die Ertragsarmut gewisser Beete aufgefallen, ohne daß man trotz gründlichster Bodenbearbeitung dem Übel steuern konnte. Junge Pflanzungen von Veilchen und Nelken gingen zugrunde, Pappelbäumchen von 1 Meter Höhe starben allmählich ab. Die Bodenuntersuchung ergab, daß es sich hier um Nematoden handelte, welche die Wurzeln stark beschädigten, worauf dann Buttlersäurebazillen in die Wunden das Zerstörungswerk fortsetzten. Zur Bodendesinfektion wurden folgende Versuche ausgeführt. Auf Teilstücken von je 4 Quadratmetern wurden folgende Stoffe angewendet:

Name des Desinfektionsmittels	Menge des angewendeten Desinfektionsmittels	Dauer der Einwirkung des Desinfektionsmittels a. d. Boden	Nach 3wöchentlicher Desinfektionswirkung je 160 Stück Astern Saatbeetverpflanzung Pflanzenentwickelung nach 3 Wochen:	
Chlorkalk	500 g gestreut, eingehackt, gegossen	3 Wochen	geringste Anzahl abgestorbener Pflanzen	abgestorben Stück = v 6 = 3
Karbolineum	500 g mit 400 g trockenem Torfmull vermischt untergebracht, gegossen	8 Wochen	erst nach 8wöchtl. Brache die 3wöchtl. Chlorkalkwirkung eingeholt	5 = 3
Schwefelkohlenstoff	200 ccm in 5 Löchern sofort geschlossen, gegossen	3 Wochen	Pflanzenentwickelung weniger günstig	36 = 22
Vergleichsbeet	unveränderter Schädlingsboden	3wöchentliche Brache	Beträchtliche Schäden	55 = 34 vH

Der Chlorkalk hatte also bereits nach 3wöchentlicher Desinfektionswirkung die Bodenmüdigkeit völlig behoben unter beträchtlicher Ertragssteigerung.

Die Anwendung von Chlorkalk beschränkt sich nun nicht nur auf verseuchte Böden, sondern auch gut ausgeglichene Kulturböden werden durch Chlorkalkbehandlung in sehr günstiger Weise beeinfluß insbesondere zeigt sich auch dann noch eine überraschende Wirkung mit Chlorkalk, wenn der Boden weder mechanisch noch chemisch ein Kalkung nötig hat.

Bodenbearbeitung: Name des Düngemittels	Angewendete Menge je Kontrollbeet zu 6 qm	Dauer der Düngewirkung	Ernteerträge in kg: Weisskraut	Rüben	
Chlorkalk	1200 g	2 Monate	13,6	54,8	Gänzliche Ausbleibe von Unkräute
kohlensaurer Düngekalk	1000 g	2 Monate	8,9	31,1	
Vergleichsfeld	keine künstliche Kalkzufuhr nötig	gute Bodengare vorhand.	10,4	33,0	

Der Vergleich des Ernteerträgnisses zwischen dem Chlorkalkbeet und dem Kalkbeet hatte zu Gunsten des ersteren einen Mehrertrag von 30 vH Weißkraut und 66 vH Rüben ergeben, ein Erfolg, der sicherlich der Beachtung wert ist; ebenso ist die restlose Unkrautvernichtung eine angenehme Beigabe.

Wirtschaftliches. Bei all derartigen Mitteln spielt nicht zuletzt die Geldfrage eine gewichtige, um nicht zu sagen die Hauptrolle. Auch sie wird ohne weiteres zu Gunsten des Chlorkalkes entschieden, von dem ein Faß mit 100 kg nur bei annähernd 20 M kostet; ein Preis der natürlich jedes der anderen Desinfektionsmittel in Schatten stellt.

Wenn der Gebrauch von Chlorkalk bei der Vorratsentnahme zwar Vorsicht erheischt, infolge des möglichen Einatmens von Chlor, so stehen diesem leicht vermeidbaren geringfügigen Nachteil erhebliche Bedenken bei dem anderen brauchbaren Mittel gegenüber. Der Tetrachlorkohlenstoff ist durchaus nicht der harmlose Stoff zu dem er, unter übertriebener Betonung seiner Feuersicherheit, nicht brennbar, nicht explosiv, nur zu gern gestempelt wurde. Durchtränkung von Kleidern bei sorglosem Arbeiten damit, durchaus nicht unbedenklich, die Reizung der Augen durch Tetrachlorkohlenstoff ist sattsam bekannt. Man kann ihn deshalb keinem Gärtnerburschen, Bauernknecht oder Bauernmagd als den odeur des eaux des fées „à discrétion" in die Hand geben. Schwefelkohlenstoff ist so furchtbar feuergefährlich, daß er in einen ländlichen Betrieb nicht gehört.

Eine andere Frage ist die, ob nicht auch Ätzkalk allein manche Schädlinge vernichten würde. Zweifelsohne ist dies der Fall, jedoch würde man von diesem weit größere Mengen benötigen, wie auch die

dung von Ätzkalk nicht unter allen Umständen zu empfehlen ist, ders, wenn der Boden physikalisch und chemisch ausgeglichen ist eitere Kalkgabe den Kalkfaktor[1]) stören würde, weitere Krümennötig wäre. Wird nicht durch eine solche Chlorkalkbehandlung d und Feind hin? Nützliche Bakterien, wie Schädlinge?

e alte Phrase Chrie gebraucht den Übergang: „Wie es in der ist, so ist es im Leben auch." Aus dem heutigen politischen fällt es nicht schwer den Vergleich zu finden: Auch im Kultursitzen die Schädlinge unter der Oberfläche in den Schichten, die die Tiefbeackerung — des Weltkrieges — zu rasch an die Oberkommen sind ohne durch die unerläßliche Tiefkultur die nötige ngare" erreicht zu haben, solch niedere Lebewesen treiben dort sauberes Spiel, während die in den oberen Bodenschichten sich den nützlichen Bodenbakterien nicht mit soviel Chlor in Berührommen, daß sie vernichtet würden.

den betreffenden Schädlingen gehören besonders die anaëroben ifikationsbakterien, welche den mit gutem Geld vom Stickstoffat erhandelten Stickstoff in Form des Kalkstickstoffs oder vor des schwefelsauren Ammoniaks in ihrem Lebensprozeß in schnöeise für sich verbrauchen anstatt der Pflanze zum Aufbau zu ssen um sich schließlich desselben als wertlosen gasförmigen offs zu entledigen. Eine ähnliche Gesellschaft sind die Desulfurin, die Bodenstänker, eine Schwefelbande im wahrsten Sinne des s, die sich des Schwefels, des Ammonsulfats bemächtigen, übles felwasserstoffgas hervorbringen, anstatt Eiweiß-Stoffe, auch gilt der Kampf des Chlorkalkes! Sollte sich vielleicht für den entarischen „Kultur"-Boden demnächst ein ähnlich kräftiges iektionsmittel" finden? Zeit wär's, Gott geb's! Sp. 0509

Fragekasten

42. Kalkofen zur Erzeugung von Kohlensäure und gebranntem . Ich beabsichtige, einen Kalkofen zu errichten, welcher für die tellung von 300 cbm bis 30 vH Kohlensäure je Stunde genügen soll. zu benötige ich die Volumen für Beton, Mauerwerk a) in rotem b) in feuerfestem Material zum Aufbau des Ofens. Hierzu fehlen die entsprechenden Unterlagen, auch die Beifügung einer Ofen-e wäre sehr erwünscht. 150

42a. Steinbruchspacht. Die Kalksteinbrüche liegen weit vom k entfernt. Drahtseilbahnlänge = 3 km. Gewonnen wird ein guter stein, der mit viel Abraum bedeckt ist, stellenweise bis zu 12 m mehr. Im Durchschnitt liegt der Abraum 7 bis 8 m.

er Steinbruch ist auf Gemeindeareal. Der Ausbeutevertrag ist auf 25 Jahre fest abgeschlossen worden. Die damals festgelegten e sind noch nicht auf Reichsmark umgestellt. Bis zu welchem kann ich unter den schweren Abbauverhältnissen pro cbm guter e und für den cbm Schotter gehen? Für 1924 zahlte ich bei 5600 t and 1400 M pauschal. Wird die Gemeinde in ihrer Forderung och, so wende ich mich wohl am besten an das zuständige Pachtungsamt? Oder ist ein anderer Weg zu empfehlen? 151

42b. Gedämpfter Zementkalk. Wie prüfen wir am besten nichttreien Sackkalk auf seine Qualität, vor allen Dingen, daß es auch tatich nichttreibende Ware ist? Wir denken daran, den verschiedn Löschbunkern unmittelbar vor der Vermahlung Proben zu hmen und sie durch einfache chemische Behandlung zu unterchen. Oder ist eine andere Lösung besser? Die Druckfestigist bei guter Löschung gut. 152

20. Kohlenschürapparate. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 37, 3. 61

ntwort: Werden die Kohlenschürapparate mit möglichst trockenennstoff beschickt, so genügt ein etwa jährlich zu wiederholenurefester Anstrich, um die Apparatwandungen vor dem Zerfressen schützen. Dabei ist Gußeisen bedeutend widerstandsfähiger als deeisen. E. Schwab, Waiblingen. 61

ntwort: Nach alter Erfahrung ist Gußeisen widerstandsfähiger den Angriff von Säuren als Schmiedeeisen. Jedenfalls werden Gehäuse Ihrer automatischen Ofenbeschickungsanlage aus Guß en lassen können, die Wandstärken usw. sind etwas stärker zu . Die Beschicker werden dadurch allerdings schwerer, außerringt und bricht Gußeisen leicht. Vielleicht würde aber schon ein helfen aus nachstehender Mischung: 20 T. kohlensaures Baryt, asserglas, 18 T. Infusorienerde, 10 T. Tonerde, 5 T. reines Kaolin, nkoxyd und 22 T. Leinöl. Dieser Anstrich soll wetterfest, hitzeurebeständig sein. Erstere Eigenschaften treffen zu, auch mit verbindet er sich leicht und gut; hinsichtlich der Säurebeständigngelt mir eigene Erfahrung. St. 61

5c. Tondinas. Wie stellt man einen hoch SiO_2haltigen Stein, eine Tondinas her? Ich will einen mindest 85 vH SiO_2haltigen Stein, Art Tondinas herstellen und habe dazu Felsquarzit, Findlingsit und auch sehr schönen 28 vH Al_2O_3haltigen Ton SK 33 zur Verg, doch fürchte ich, daß die Bindefähigkeit durch den hohen zusatz allzu sehr leidet und keine festen Steine zu erhalten sind. itte daher um entsprechende Anleitung zur Fabrikation, um die fähigkeit zu erhöhen. 84

ntwort: Fels- und Findlingsquarzit enthalten etwa 96 vH SiO_2. draus einen tongebundenen Quarzstein von genügender Festigkeit lten, versetzt man den genügend gekollerten Quarz oder Quarzit

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1917, Nr. 47 Kalk und Kali zeitgemäße agen.

zweckmäßig mit etwa 30 vH Klebsand von über 90 vH SiO_2, der in Verbindung mit fetten Tonen oder auch zwischen Quarzsandlagen vielfach vorkommt. Man erzielt dann einen Stein von etwa 93 vH SiO_2 mit einer Feuerfestigkeit von SK. 34/35 und brennt ihn möglichst bei SK. 14, wobei er nahezu volumenbeständig wird. Man kann den Klebsand auch durch 5—10 vH Ton ersetzen, je nachdem er fetter oder magerer ist. Die Vermischung ist dann aber nicht so leicht und sicher wie bei der größeren Menge Klebsand. Auch Rohkaolin läßt sich als Zusatz gut verwenden. Die gemahlene Masse geht gesumpft oder über einen Mischtrog durch den Tonschneider und wird dann von Hand in Einzelformen oder in Gestellen mit Ausstoßvorrichtung geschlagen oder gestampft, ähnlich wie bei der Silikasteinherstellung. Da die Festigkeit der Steine wesentlich von der Schlag- oder Stampfarbeit abhängt und um auch von der Handarbeit unabhängig zu sein, benütze ich seit Jahren maschinell arbeitende Schlagmaschinen, wie sie ähnlich für Zementmauersteine gebaut werden. Eine Füllung liefert sechs Steine, die mit je etwa 15 Schlägen der Schlag- oder Schwanzhämmer dicht geschlagen sind, wobei die locker eingefüllte Masse auf 60 vH ihres ursprünglichen Volumens zusammengeschlagen wird. Der Wasserzusatz muß so gering sein, daß die Masse gerade noch den Tonschneider passieren kann. Je trockener oder krümeliger sie ist, um so fester, ebener und scharfkantiger werden die Steine. G. C. 84

Aus der Ziegelpraxis

Bau einer künstlichen Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 23, S. 344 und Nr. 26, S. 376 und Nr. 28, S. 464. 24

7. Antwort: Da Sie eine Trockenanlage bauen wollen, ohne Ausnutzung der Abdampfwärme, so halte ich eine Warmluft-Trocknungsanlage mit direkter Feuerung für sehr angebracht und wirtschaftlich. Geben Sie einem Spezialfachmann eine schematische Skizze mit den einzelnen Maßen auf und Sie werden geeignete Vorschläge erhalten.
Ziv.-Ing. Dipl.-Ing. C. 24

8. Antwort: Eine künstliche Trockenanlage, welche die Formlinge erst in 8—10 Tagen trocknen soll, würde viel zu teuer werden, denn es müßte ein Belag für über 184 000 Formlinge hergestellt werden. In jeder künstlichen Trokenanlage muß in spätestens d r e i Tagen auch beim empfindlichsten Tonmaterial getrocknet werden können. Zunächst müssen mit Ihren Formlingen praktische Trockenproben gemacht werden.

Mit der Abhitze Ihres Ringofens, der täglich 15 000 Ziegel abbrennt, würden Sie täglich wenigstens 10 000 Stück trocknen können. Wird die Ringofenleistung erhöht, so könnte auch die Leistung der Trockenanlage vergrößert werden.

Sofern das Ofengebäude stark genug ist, wird die Trockenanlage über dem Ringofen ganz wesentlich billiger zu stehen kommen.

Die halbkünstliche Trocknung wird Ihnen wenig Freude machen, dicht geschlossene Trockenkammern dagegen sind sehr zweckmäßig, diese liefern immer gleiche Resultate, was man von halbkünstlichen Trockenanlagen nicht behaupten kann. Gerade wenn die Ziegel für den Ofen dringend gebraucht werden, bleiben Sie in der Regel mit halbkünstlichen Trockenanlagen sitzen und kommen in große Verlegenheit.

Jede künstliche Trockenanlage muß Ihnen gleichmäßig knochenhart bis in den Kern trockene Formlinge, vollständig rissefrei und nicht verzogen liefern, dann wird auch die Ofenleistung bis zu 25 vH größer und der Brenstoffverbrauch geringer sein, bei nicht genügender Trocknung dagegen haben Sie große Schwierigkeiten und Verluste.
E. R., Ziegeleibesitzer in P. 24

Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 38, S. 538. 73

4. Antwort: Für die Beheizung Ihres Ringofengebäudes kommt nur eine Luftheizungs-Anlage in Frage. Eine solche besteht aus einer Blechrohrleitung in genau zu berechnender Weite und einem Gebläse, mittels welchem die Ringofenabwärme aus den kühlenden Kammern abgesaugt und zwangsläufig an geeigneten Stellen in die Trocknerei gedrückt wird. Um bei kalter Jahreszeit bezw. vor Inbetriebnahme des Ringofens eine Wärmequelle zu haben, schließt man der Heizung eine Zusatzfeuerung an. Wird die Anlage sachgemäß ausgeführt, so läßt sich damit einwandfrei arbeiten. Ingenieur R. 73

5. Antwort: Ich kenne einen ähnlichen Fall, das Gebäude faßt 300 000 Normalziegel, und Abwärme von der Antriebskraft steht nicht zur Verfeuerung, weil gleichfalls nur elektrische Kraft vorhanden ist. Obwohl das Gebäude noch „lüftiger" ist als das Ihrige, wurde im Herbst vorigen Jahres bei 8° Kälte und in diesem März wieder bei 10° K. gut durchgehalten, trotzdem nur die Ofenabwärme zur Verfügung steht. An manchen Stellen hat es allerdings etwas Frost gegeben. Deshalb ist beabsichtigt, diesen Sommer eine Gebläseheizung einzubauen, wodurch man die Wärme besser regeln kann. Durch diese Einrichtung soll die Abwärme aus den Kühlkammern in Blechrohre gedrückt, und dahin geleitet werden, wo die größte Frostgefahr besteht. Ich habe auf zwei früheren Stellen mit solchen Gebläseanlagen gearbeitet, welche sich gut bewährt haben. Hierbei muß aber die Ofenleistung auf das höchstmögliche gebracht werden, damit recht viel Abwärme zur Verfügung steht. Ich brenne z. B. wöchentlich 120 000 Steine ab, bei 80 m Brennkanallänge, was einem täglichen Feuerfortschritt von etwa 13 m entspricht, obwohl nur Kaminzug zur Verfügung steht. Wenn bei Ihnen nicht ganz besonders schwierige Verhältnisse vorherrschen, dann lassen sich auch die Rauchgase zu Trockenzwecken, und zwar sogar auf direktem Wege verwenden.

Man baut sich im Abzugsschlot des Ventilators eine Klappe ein, welche nach Feierabend derart umgelegt wird, daß der Weg ins Freie versperrt ist, so daß die Rauchgase ins Gebäude gelangen. Man kann das, wie gesagt, erst nach Feierabend bewerkstelligen, nachdem in den oberen Stockwerken niemand mehr beschäftigt ist. Der Nachtwächter oder Brenner kann dann morgens eine Stunde vor Arbeitsbeginn die Klappe wieder umstellen, damit die Arbeiter nicht unter dem Rauch zu leiden haben. Auf diese Weise können die Formlinge im Trockengebäude noch bei 10 Grad Kälte der Außenluft getrocknet werden, ohne daß das Trocknen selbst zum Stillstand käme. E. G. 73

6. Antwort: Bezüglich Ihrer Anfrage verweise ich auf die Ausführungen der Tonindustrie-Zeitung in dem Artikel: „Einbau künstlicher Trocknereien in vorhandene Ofenhäuser". Dort ist eine Wärmeverwertung beschrieben, die so ziemlich für Ihre vorhandene Anlage paßt. Es handelt sich dort um eine sogenannte Gebläseheizung, wobei der kühlenden Ware aus den abgebrannten Ringofenkammern mittels Exhaustor die Wärme entzogen und durch den gleichen Exhaustor durch Rohrleitungen in die Trocknungsanlage gedrückt wird, wo sie durch sogenannte Ausblasestutzen gegen die zu trocknende Ware ausströmt. Man kann die Trockenluft nach jeder Stelle hinleiten, denn jeder Ausblasestutzen hat eine Drehklappe, um beliebig teilweise oder ganz abgestellt zu werden. Mit einer solchen Anlage können Sie auch bei Frösten den Betrieb im Frühjahr viel eher beginnen und im Herbst länger durchhalten, und bei milden Wintern ist es auch möglich, durch geeignete Vorkehrungen zumindest teilweise mit dem Trocknungsbelag des ersten Stockwerkes durchzuarbeiten. Der Exhaustor erfordert etwa 5—6 PS. Antriebskraft, und da Sie sehr billige elektrische Kraft zur Verfügung haben, so kommt Ihnen der Betrieb mittels eines Elektromotors nicht teuer zu stehen. Rauchgase kommen, wie Sie richtig sagen, nicht in Betracht. Die Ausführung derartiger Anlagen erfordert jedoch große Erfahrungen, Sie wenden sich daher am besten an einen Fachmann. Z. 73

7. Antwort: Nach Ihren geschilderten Verhältnissen kommt für den Ausbau des Ringofengebäudes eine Warmluftdrucktrocknungsanlage in Frage. Durch einen Ofen wird die bereits vorerwärmte Zirkulationsluft von neuem erwärmt und dann dem zu trocknenden Material zugeführt. 73

8. Antwort: Es müßte eine Rohrleitung mit Saug- und Ausblaseeinrichtung für die beiden Stockwerke geschaffen werden, so daß die Abhitze des Ringofens in jedes Stockwerk und für jede Gerüstreihe regelbar eingeblasen werden kann, damit die Trocknung im Frühjahr und Herbst besser vor sich geht als bei Freilufttrocknung. Solche Anlagen sind mit Erfolg im Betriebe. Die Anlage müßte zunächst erst genau berechnet werden, daraufhin läßt sich dann ein Projekt aufstellen, nachdem eine Übersicht gewonnen ist.
E. R., Ziegeleibesitzer in P. 73

Tagebau oder Untertagebau? In meiner Ziegelei — Jahresproduktion 2 Millionen Ziegel — befindet sich bis zu einer Tiefe von 25 m kalkhaltiger Lehm, darunter bis zu einer Tiefe von 80 m befindet sich guter Ton. In einer Tiefe von 8 m befindet sich eine Kiesschicht von 30 cm Stärke, welche Wasser mit sich führt.

Ist unter diesen Umständen für die Tonförderung Tage- oder Untertagebau vorzuziehen? Ist beim Untertagebau Handhaspelförderung noch wirtschaftlich? Wie ist dem Wasser zu begegnen? 76

1. Antwort: Bei Herstellung von 2 Millionen Ziegeln dürfte sich der Abbau Ihres Geländes im Untertagebau kaum lohnen, auch nicht der Tagebau, wenn Sie den kalkhaltigen Lehm als Abraum entfernen wollen. Ein Abbau ist nur dann lohnend, wenn Sie vorerst den kalkhaltigen Lehm für sich zum größten Teil zu Mauerziegeln verarbeiten können, so daß nur eine Zumischung des tiefer stehenden Tones nötig wird, welch letzterer vorerst im Untertagebau gewonnen werden müßte. Ihren kalkhaltigen Lehm müßten Sie schlämmen, und Sie können dann daraus, wenn sich derselbe an und für sich zur Ziegelfabrikation eignet, gute Ziegel herstellen. Das Schlämmen kostet zwar auch Geld, aber entschieden weniger, als wenn Sie den kalkhaltigen Lehm mittels Bagger im Oberbau als Abraum entfernen müßten, oder den Ton ausschließlich durch Unterbau fördern. Besonders der Lehm wird sich zu Ziegeln gut verarbeiten lassen, wenn Sie einen Teil Ton beigeben. Fraglich ist jedoch, ob Ihr Ton allein gute Ziegel ergibt. Ein Lehmziegel ist entschieden gesuchter als ein Tonziegel. Wie dem Wasser zu begegnen ist, kann man ohne weitere Angaben nicht feststellen, denn es handelt sich darum, wie groß der Wasserzulauf ist. Der Ton läßt das Wasser nicht durch, und so wäre es nur möglich, mittels Pumpe das Wasser aus einem Schacht zu heben. Evtl. könnten Sie das Wasser zum Schlämmen verwerten. Bei Untertagebau wird Ihnen das Wasser große Schwierigkeiten machen. Handhaspelförderung ist nicht lohnend, Sie müßten für alle Fälle einen Seilaufzug anlegen, der für verschiedene Tiefen nachstellbar ist und entweder durch einen Elektromotor, einen Rohölmotor oder eine Dampfkraft angetrieben wird. Um Ihnen einen Rat geben zu können und die Entscheidung für einen billigen und ohne Schwierigkeiten durchführbaren Betrieb zu treffen, wäre es unbedingt notwendig, das Gelände und die örtlichen Verhältnisse genau zu kennen. Z 76

2. Antwort: Wenn Sie unter dem kalkhaltigen Lehm über 50 m guten Ton haben, müßte doch zuerst festgestellt werden, welche Eigenschaften der Ton hat und für welche Zwecke derselbe zu gebrauchen ist. Ferner ob Sie denselben selbst verarbeiten oder verkaufen wollen. Denn darnach richtet sich die Einrichtung der Förderanlage. Sollte es sich um einen hochfeuerfesten Ton handeln, so ist zu bedenken, daß heute ein großes Überangebot hierin vorliegt und die Preise verhältnismäßig gedrückt sind. Nimmt man aber an, es wäre genug Absatz vorhanden, so kommt es noch darauf an, wie groß das Gelände ist. Im großen Umfange kann über Tage gearbeitet werden, wenn Platz für den Abraum vorhanden ist. In diesem Falle müßte mit Bagger, motive und Feldbahn gearbeitet werden. Bei kleiner Förderung kleinem Gelände und für den eigenen Bedarf müßte doch eine maschine herangezogen werden, schon wegen der Wasserhaltung der Kiesschicht, welche Wasser mit sich führt. Die Trockenhaltun Tongrube müßte mit Hub- oder Plungerdruckpumpe vor sich geh eine Saugpumpe wegen der geringen Hubhöhe bei 25 m Tiefe ni Frage kommen kann. Die Hubpumpen sind Gestängepumpen, wä die Plungerpumpen als sogenannte unterirdische Maschinen ein werden. Ferner müssen Wetterwechsel- und Notschacht angelegt den. Schächte und Strecken müssen mit gutem Holz ausgebaut un Betrieb von einem sachkundigen Grubensteiger fachmännisch g werden. Wenn Sie die Eigenschaften und den Wert des Toni noch nicht kennen, so lassen Sie dasselbe von einem Fachlaborat untersuchen. Erst dann können Sie sich entschließen, wie da am besten verwertet wird.

3. Antwort: Ob eine Untertagegewinnung von Rohmaterial f Ziegelindustrie noch wirtschaftlich ist, muß stark bezweifelt w Es müßte ein Schacht bis auf etwa 30 m Tiefe geteuft und eine Fördermaschine aufgestellt werden. Um das Wasser aus der zu entfernen, müßte eine entsprechend große Pumpe aufgestellt w Der Ton ist dann bergmännisch abzubauen: je nachdem die Decks fest oder lose ist, muß der Raum, wo der Ton abgebaut wird, mit bau versehen werden. Die einzige Möglichkeit wäre noch, eine s Ebene von über Tag nach den unteren Tonschichten zu führen, da würde sich der senkrechte Schacht erübrigen, auch eine Fördermas käme in Wegfall, da ein doppelbahniger Seilaufzug, welchen Si der jetzigen Anlage verbinden könnten, genügt. Ehe Sie an eine Arbeit herangehen, ist das beste, Sie holen Erkundigungen von leuten ein.

Reinigung von durch Rauch geschwärzten Mauerflächen. Nachtr den Ausführungen Nr. 37, S. 522.

3. Antwort: Gewöhnlich wäscht man schmutzige Verblend flächen mit verdünnter Salzsäure ab. Wie weit dies in Ihrem zum Ziele führt, können Sie durch Probe leicht feststellen. S

Dampfmaschine oder Heißdampflokomobile. Nachtrag zu den A rungen Nr. 24, S. 354 und Nr. 34, S. 483.

6. Antwort: Die von dem Herrn Fragesteller angegebene Höh monatlichen Stromrechnung läßt darauf schließen, daß an der T mission und an den sonstigen Kraftübertragungsstellen manches besserungsbedürftig ist. Vielleicht ließe sich mit Rücksicht au kräftige Bauart der Maschine durch Steigerung der Tourenzah Leistung vergrößern, vorausgesetzt, daß der Kessel nicht überlast

Infolge unzureichender Fragestellung läßt sich nicht ohne we sagen, ob die KW-Stunde mit 9 Pf. verhältnismäßig billig ist oder Zur Beurteilung dieser Frage hätte gesagt werden müssen, welche ligste Brennstoff nach WE. an der Verbrauchsstelle zur Verfügung Eine Dampfmaschine mit Kondensation, die in der Anlage teure in der Bedienung empfindlicher ist als eine Auspuffmaschine, würd für den Betrieb einer Ziegelei nicht empfehlen, zumal bei der Mö keit, den Abdampf einer Auspuffmaschine auszunützen. Es ist auch richtig, daß ein Saugzugventilatorbetrieb dem natürlichen Kam grundsätzlich vorzuziehen ist. In der Regel ist das Umgekehrt Fall, und nur in ganz besonderen Fällen wird man künstlichen vorziehen.

Es wird dem Fragesteller zu empfehlen sein, die Lösung der von der eingehenden Untersuchung eines Fachmannes abhängi machen. Adomeit

Zeitschriftenschau

Tragbare Vorrichtung zur Prüfung der Biegefestigkeit von Zi Vom amerikanischen Bureau of Standards ist eine Vorrichtung gearbeitet worden, die es den Beamten der Regierung ermöglichen Ziegel auf dem Bau oder der Ziegelei zu prüfen. Die Vorrichtung in Wort und Bild beschrieben. Sie beruht im wesentlichen darauf der zu prüfende Ziegel mit Hilfe von Klammern zwischen zwei E platten eingespannt wird, die jede mit ihrem Ende auf Ziegelpfeiler gelegt werden. Die Spannweite beträgt je nach der Festigkeit der gel 60 cm oder 120 cm. Die Belastung erfolgt durch Auflegen von geln auf eine Plattform, die von einem quer über die Mitte des Zi gestellten Messerschneiden-Lager herabhängt. Die Formel, nach cher die Berechnung der Biegefestigkeit erfolgt, wird angegeben, so Vergleichswerte für die Prüfungsergebnisse nach diesem und Laboratoriumsverfahren. Die in dem tragbaren Apparat ermittelten stigkeiten betrugen durchschnittlich 80 vH der mit dem Laboratori apparat gewonnenen Zahlen. (The Clay Worker, Feb. 1925).

Aus den Ofenfabriken Veltens. H. H. Kresse beschreibt kurz Werdegang des Veltener Kachelofens und kennzeichnet die Bede der Kachelofenindustrie Veltens in gewerblicher und künstlerischer sicht. (Welt und Wissen, Heft 1, Januar 1925, 5 Seiten mit 5 Bild

Amerikanische Graphit-Untersuchungen. In den Vereinigten St wurden amtliche Untersuchungen ausgeführt über das Verhalten schiedener Graphite gegenüber Stahl- und Messingschmelzen. Folg Graphite wurden untersucht: Alabama (A), Kanada (K), Ceylon Madagaskar (R), Montana (M), New York (N), Texas (T). Die Zusam setzung aller Tiegel war die gleiche, nämlich: 50 vH Graphit, 1 geschlämmter Kentucky-Ton, 27 vH Missouri-Ton, 10 vH Sand. den Schmelzversuchen mit Stahl erfolgte die Wertbeurteilung des phits auf folgender Grundlage: 1. Anzahl der Schmelztiegel aus den treffenden Graphit, die die Prüfung vollständig überstanden ha

stand der Schmelztiegel nach vollendeter Prüfung. Es ergab sich ieser Grundlage folgende Reihenfolge: T, A, C, R, N, M, K. Bei chmelzversuchen mit Messing erfolgte die Einteilung auf folgender llage: 1. Durchschnittszahl der Kalorien, welche die Tiegel aus-. 2. Verhältniszahl der nach einer Reihe von Proben unbrauch- Schmelztiegel. Betreffs Nr. 1 stand Alabama an erster, Mada- r und Ceylon an zweiter Stelle. Diese Versuchsergebnisse sind englischen Bergamt sehr abfällig kritisiert worden. Man erblickt eine unbegründete Bevorzugung des Alabama-Graphits gegenüber Ceylon-Graphit. (L'Usine, Nr. 19, Mai 1925). gr

Bücherschau

ier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie- ig", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

ielle Betriebstechnik. Grundlagen nach wissenschaftlicher Betriebs- ung und technischer Betriebskontrolle. Von Johannes Luserke. pzig: Uhlands Technische Bibliothek G. m. b. H. 1925. 62 S. 8°. M.

chland. Baukunst und Landschaft. Von Kurt Hielscher. Geleitwort Gerhart Hauptmann. Berlin: Ernst Wasmuth A.-G. 1925. XVII. S. 4°. Ganzl. geb. 24.— M.

gische Karte von Preußen und benachbaren Bundesstaaten. Nebst uterungen. Hrsg. von der Preußischen Geologischen Landesan- . Lfg. 243. Blatt Storkow, Sperenberg, Teupitz, Wendisch-Buch- . Berlin: Preuß. Geologische Landesanstalt 1924.

gische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Nebst uterungen. Lfg. 248. Blatt Atzendorf, Groß-Rodensleben, Magde- , Biederitz, Groß-Ottersleben, Schönebeck a. E. Berlin: Preuß. logische Landesanstalt 1924.

gische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Nebst uterungen. Hrsg. von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. 249. Blatt Dolle, Kolbitz, Rogätz, Niegripp. Berlin: Preuß. Geolo- he Landesanstalt 1923.

gische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Nebst uterungen. Hrsg. von der Preußischen Geologischen Landes- alt. Lfg. 250. Blatt Neuenkirchen, Wusterhusen, Greifswald, shagen. Berlin: Preuß. Geologische Landesanstalt 1924.

gische Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Nebst uterungen. Hrsg. von der Preußischen Geologischen Landesan- . Lfg. 255. Blatt Kolzow, Wollin, Dobberphul. Berlin: Preuß. logische Landesanstalt 1924.

austoffhandel unter besonderer Berücksichtigung des Berl. Bau- handels. Von Dr. E. Hückstädt. 1925. Leipzig. (Fachztg. Baumkt.). eiten. Preis 3.— M.

---

rfeuerung der Mineralkohlen und die Aufbereitung der Feuerungs- stände. Von W. Donath, mit 20 Abb. Dresden und Leipzig. (Theod. ikopff). 108 Seiten. Geh. 3,50 M.

Verfasser hat in leichtfaßlicher Darstellung die vollwertige Aus- g von mineralischen Brennstoffen unter Zugrundelegung weitge- eigener Erfahrungen behandelt. Besondere Berücksichtigung fand roblem der Wiedergewinnung des Verbrennlichen in Form von toffen. Nach einer kurzen Würdigung der wichtigsten Kohlen- stoffe, die bei der Verfeuerung von Mineralkohlen in Betracht n, unterzieht Donath die Prozesse, welche bei der technischen ndung von Kohle vor sich gehen, einer näheren kritischen Betrach- Es handelt sich dabei in erster Linie um die Entgasung, die Ver- und letzten Endes um die Verbrennung.

einem besonderen Abschnitt werden 2 Publikationen neueren s von Franz Fischer, dem Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts hlenforschung, welche die Vorgänge bei der Verfeuerung der lkohlen am Rost kritisch erörtern, näher besprochen. Den in hlen enthaltenen Elementen Schwefel und Stickstoff ist bezüg- er möglichen Modefikation und ihres Verhaltens bei der Ver- ng je ein Kapitel gewidmet, wobei durch wertvolle Fußnoten auf Veröffentlichungen hingewiesen wird, die eingehenden Aufschluß as Verhalten dieser unliebsamen Grundstoffe geben.

Hand tabellarischer Zusammenstellungen wird dann im folgenden ler Überschrift „Charakteristik der Kohlentypen" eine Klassifi- der Kohlen vorgenommen. Besondere Beachtung verdient auch n Barian bearbeitete Kapitel „Antoxydation und Selbstentzün- er Kohlen" mit der ausführlichen Besprechung der von Denn- nd Bimz konstruierten Apparatur. Durch zahlreiche gutgelun- bbildungen wird der wirtschaftlich wichtigste Abschnitt: „Wie- innung der in den Verbrennungsrückständen der Mineralkohlen nen verbrennlichen Bestandteile", unter gleichzeitiger kritischer nenfassung von bisher erschienenen Arbeiten auf diesem Gebiete rt.

fließend geschriebene Werk legt auf jeder Seite Zeugnis davon es von einem erstklassigen Fachmann stammt und kann daher euerungstechniker in praktischer und wissenschaftlicher Hinsicht d empfohlen werden. Degerlein.

Rechts- und Verwaltungspflege

Die Reichsmark als Rechnungseinheit bei wertbeständiger Buchführung. Durch Verordnung des Reichsfinanzministers vom 24. April 1925 tritt an die Stelle der in der Verordnung über Buchführung auf wertbeständiger Grundlage vorgesehenen Rechnungseinheiten Goldmark-Bill. Mark oder Rentenmark die Reichsmark. Wird die Umrechnung aus einer anderen Währung in die wertbeständige Währung erforderlich, in der die Bücher geführt werden, so kann die Umrechnung entweder unverzüglich bei der einzelnen Buchung oder am Schlusse eines jeden Kalendermonates vorgenommen werden. Bei unverzüglicher Umrechnung ist der zur Zeit des Buchungsvorgangs maßgebende Mittelkurs zu Grunde zu legen, der am letzten Börsennotiztag nach den amtlichen Berliner Kursen für „Auszahlung" errechnet ist. Die Umrechnung am Schlusse des Kalendermonats ist nach den Umrechnungssätzen vorzunehmen, die vom Reichsfinanzminister für das Gebiet der Umsatzsteuer allmonatlich festgesetzt werden. J 32

Versäumung in der Umsatzsteuer. Ein Geschäftsmann hatte im Jahre 1923 weder die Voranmeldung der Umsatzsteuer vorgenommen, noch Vorauszahlung geleistet. Das Finanzamt hatte deshalb einen Strafbescheid wegen Steuerhinterziehung gegen ihn erlassen. Schöffengericht und Landgericht hatten ihn jedoch nur wegen fahrlässiger Steuergefährdung verurteilt, da sie eine einheitliche Fahrlässigkeit annahmen. Das Reichsgericht hatte hiergegen die Revision des Finanzamts verworfen und dazu ausgeführt: Das LG hat eine fortgesetzte Handlung überhaupt nicht angenommen, sondern das Verhalten des Angeklagten schlechthin als fahrlässiges Vergehen bezeichnet. Ein derartiges fahrlässig begangenes Dauervergehen ist da, wo mangels jeglicher bestimmten (positiven) Tätigkeit eine jeweilige neue Prüfung und Entschließung der Fahrlässigen nicht in Frage kommt, rechtlich durchaus möglich. Es liegt dann eine einheitliche Fahrlässigkeit, also nur eine Handlung vor. Der Angeklagte hatte versäumt, sich die erforderliche Kenntnis seiner Steuerpflichtigen zu verschaffen; der Erfolg dieser Handlungsweise war gewesen, daß er verschiedene Termine versäumte. In einer solchen Handlungsweise liegt eben die Fahrlässigkeit. (RG II 819/24 vom 22. Januar 1925). J 3

Stundung der Vermögenssteuer-Vorauszahlung. Der Reichsfinanzminister hat die Finanzämter angewiesen, die Vermögenssteuervorauszahlungsrate vom 15. Mai 1925 zu stunden. Eines besonderen Stundungsantrags seitens der Steuerpflichtigen bedarf es nicht. J 39

Patente und Gebrauchsmuster

Patent-Anmeldungen.

Herstellung von Kunststeinen. Dr. Joh. Jakob (Seebach b. Zürich). Kl. 80b. J 25 540. 22. 12. 24.

Herstellung von feuerfesten Auskleidungen und Teilen von Öfen. Fa. Razen, Schaefer & Cie., G. m. b. H. (Düsseldorf). Kl. 80b. R 54 541. 30. 11. 21.

Behandeln von Tonen, Bauxiten u. dgl. zwecks Entfernung des Eisens. Dr. Hans Fleißner (Leoben). Kl. 80b. F 55 777. 27. 3. 24.

Verfahren und Vorrichtung zur Schotterteerung. G. Th. Hilsheimer (Dossenheim b. Heidelberg). Kl. 80b. H 99 834. 23. 12. 24.

Drehrohrofen zum Brennen von Zement, Magnesit, Kalk u. dgl. E. Hauenschild (Triest). Kl. 80c. H 94 194. 13. 7. 23.

Ringofenbeschicker. Ottomar Erfurth (Teuchern). Kl. 80c. E 31 080. 7. 8. 24.

Herstellung hydraulischer Bindemittel oder hydraulischer Zusatzstoffe. G. E. A. Cuylitts (Haag). Kl. 80b. C 33 272. 7. 3. 23.

Herstellung von Leichtsteinen und Leichtplatten. A. Andreas (Münster i. W.). Kl. 80b. A 42 119. 22. 4. 24.

Mischtrommel mit oben offenem zylindrischem Trommelmantel und an der schrägliegenden Drehachse befestigtem Boden. R. Meckel (Leipzig-Anger). Kl. 80a. M 81 110. 9. 4. 23.

Maschine mit wanderndem Formtisch zur Herstellung von Fliesen. Soc. an. La Céramique Nationale (Welkenraedt, Belg.). Kl. 80a. S 61 450. 10. 5. 22.

Herstellung von Zementplatten mit mehrfarbiger Musterung. Richard Fischer (Eilenburg, Sa.). Kl. 80a. F 53 085. 12. 12. 22.

Gelenkarmmaschine, besonders zur Bearbeitung von Kunststeinmassen. K. R. Haerting (Berlin). Kl. 80a. H 85 033. 12. 4. 21.

Stampfvorrichtung zum Formen von Kunststeinen. J. Keul (Freiburg i. Br.). Kl. 80a. K 86 385. 28. 6. 23.

Formmaschine zur Herstellung von Bausteinen aus Beton, Lehm u. dgl. A. Wüst (Pribbernow, Krs. Cammin). Kl. 80a. W 62 511. 8. 10. 2

Herstellung eines widerstandsfähigen, glasartigen, nicht poröse keramischen Materials. Naamlose Venaootschaft Glasfabriek „Leerdam" (Holl.). Kl. 80b. N 22 230. 27. 6. 23.

Vorrichtung zum Schleifen von Innenzylinderflächen, insbes. von Automobilzylindern. H. Mewitz (Hannover). Kl. 67a. M 83 333. 14. 12. 2

Vorrichtung zum Prägepolieren. Friedr. Krupp A. G. (Essen). Kl. 67. K 90 046. 26. 6. 24. Zusatz zu DRP. 359 096.

Vorrichtung zum automatischen Abschleifen der (unrunden) Laufflächen von Radreifen auf Schienen laufender Räder, besonders von Lokomotivrädern. H. Pamles (Ettinghausen, Post Grünberg, Oberhessen). Kl. 67a. P 49 080. 15. 9. 24. Zusatz zu DRP. 411 084.

Transportvorrichtung für Glasplatten. Pilkington Boothers Ltd. (Liverpool). Kl. 67a. P 48 594. 14. 8. 24.

Maschine zum Schleifen sphärischer Flächen an beliebige Körper, in Sonderheit Glaslinsen. Heinr. Moll (Friedrichshagen b. Berlin). Kl. 67a. M 83 518. 10. 1. 24.

Vorrichtung zum Prägepolieren runder Zapfen. Heinrich Ruelberg (Charlottenburg). Kl. 67a. R 60 710. 26. 3. 24.

Mosaik

Vorausleistungen zum Wegebau. Der Reichsverband der deutschen Industrie gibt folgende Mitteilung bekannt: „Der Bezirksausschuß in Minden hat in seinem Erkenntnis vom 4. März d. J. die Preußische Verordnung über die Erhebung von Vorausleistungen zur Wegeunterhaltung vom 25. November 1923 für rechtsungültig erklärt. Um möglichst bald endgültige Klarheit in der Rechtslage zu erlangen, soll die Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts beschleunigt herbeigeführt werden. Infolge dieser Rechtslage haben wir Veranlassung genommen, an sämtliche Herren Oberpräsidenten die Bitte zu richten, die Schiedsgerichte zu veranlassen, ihre Entscheidungen so lange zurückzustellen, bis das Urteil des Oberverwaltungsgerichts vorliegt. Seitens des Oberpräsidenten der Provinz Sachsen ist bereits aus eigener Initiative ein derartiges Ersuchen an die ihm unterstellten Behörden ergangen. Da nach den uns zugegangenen Mitteilungen das Preußische Ministerium des Innern auf Grund des Urteils des Bezirksausschusses Minden sich mit der Absicht tragen soll, anderweitige gesetzliche Maßnahmen auf dem Gebiete der Vorausleistungsverordnung zu treffen, so haben wir das genannte Ministerium unter gleichzeitiger Benachrichtigung an das Finanzministerium und das Ministerium für Handel und Gewerbe gebeten, uns zu etwaigen Beratungen hinzuzuziehen. Wir haben ferner das Reichsverkehrsministerium, das an der Frage mit Rücksicht auf die Entwicklung des Automobilwesens gleichfalls in besonderem Maße interessiert ist, gebeten, sich mit der Frage auch von Reichs wegen zu befassen und möglichst bald eine Besprechung mit den interessierten Kreisen herbeizuführen.

In der Frage der Durchführung der Verordnung über Vorausleistungsbeiträge dürfte die Erklärung der Rechtsungültigkeit der Verordnung durch den Bezirksausschuß Minden den Beitragspflichtigen eine willkommene Handhabe bieten, um ungebührliche Forderungen der Behörden zurückzuweisen und auch Vereinbarungen bis zur endgültigen Klärung der Rechtslage zurückzustellen." V

Zementfarben. In Nr. 39, S. 546 muß es heißen: Das in Vorschlag gebrachte Eisenoxydschwarz zeigt hohes spezifisches Gewicht und bei guten Sorten feinste Verteilung und große Farbstärke (nicht Farbstücke. V

Messen und Ausstellungen

Eröffnung der Jahresschau Deutscher Arbeit in Dresden. „Wohnung und Siedlung 1925". Die diesjährige Ausstellung wurde am Sonnabend, den 16. Mai durch eine Feier im großen Saale des Ausstellungspalastes eröffnet. Ihr wohnte eine stattliche Anzahl geladener Gäste, darunter höchste Beamten des Reiches, der sächsischen Regierung, Mitglieder des Landtages, zahlreiche Vertreter der Stadt Dresden, der Reichsbahn, der Kunst und Wissenschaft, von Industrie, Handwerk, Handel und Gewerbe und der Presse bei. Nach einer Begrüßungsansprache des Präsidenten der Jahresschau Stadtrat Dr. Krieger, sprach der sächsische Wirtschaftsminister Müller. In seinen innerpolitisch höchst bemerkenswerten Ausführungen stellte er fest, daß der Dresdner Jahresschaugedanke sich von Jahr zu Jahr fruchtbringender für Deutschlands wirtschaftliches und kulturelles Leben gestaltet habe. Nach der Eröffnungserklärung unternahmen die Gäste unter Leitung des geschäftsführenden Direktors Carlwalter Straßhausen einen ersten Rundgang durch die weit ausgedehnten Anlagen der neuen Ausstellung. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Die Innung: **Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu Berlin** veranstaltet im Anschluß an die „Industrie Ausstellung für das Baufach, Wohnungswesen und verwandte Gebiete" Lichtbildervorträge im Weißen Saale der Philharmonie, sie sind für die Besucher der Ausstellung kostenfrei.

Am Freitag, den 22. Mai sprach Herr Magistratsoberbaurat Mahlke 1. über Hausschwammbezeichnungen, 2. vorerkrankte Hölzer?

Sonnabend, den 23. Mai: Herr Syndikus Dr. Hückstedt: Der Berliner Baustoffmarkt.

Sonntag, den 24. Mai: Herr Egon Lingelbach: Zweckbauten im Landschaftsbild.

Montag, den 25 Mai: Herr Oberstudiendirektor Peters: Die Ausbildung des technischen Nachwuchses auf den Baugewerkschulen.

Dienstag, den 26. Mai: Herr Baurat Paffé: Der Genius des Raumes.

Mittwoch, den 27. Mai: Egon Lingelbach: Die Profanarchitektur in Ost- und Mitteldeutschland.

Donnerstag, den 28. Mai: Herr Dozent Dr. Schulte: Arbeitswissenschaftliche und psychotechnische Methoden im Baugewerbe.

Freitag, den 29. Mai: Dyckerhoff und Widmann A.-G.: „Moderner Eisenbetonbau".

Wir werden auf die Vorträge noch zu sprechen kommen. Ver

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornste e. V., Fachverband für Feuerungstechnik. Der Vorstand des V des ladet hiermit sämtliche Mitglieder zur diesjährigen Hau sammlung

vom 15. bis 18. Juni 1925 nach Hamburg

ein. Die Verhandlungen der Hauptversammlung finden am Monta 15. Juni, von vormittags 9 Uhr ab im Gewerbehaus, Holstenwa Raum Nummer 75 statt.

Tagesordnung:

I. Geschäftlicher Teil.

1. Begrüßungsansprache des 1. Vorsitzenden.
2. Bericht über die Tätigkeit des Verbandes in der Zeit vom Jun bis Juni 1925.
3. Vorlage der Jahresrechnung 1924.
4. Bericht der Kassenprüfer und Entlastung des Vorstandes.
5. Vorlage des Haushaltsvoranschlages für das Jahr 1925 un nehmigung durch die Hauptversammlung.
6. Vorstandswahl gemäß § 33 der Satzung.
7. Wahl von 2 Rechnungsprüfern und deren Stellvertretern.
8. Genehmigung der Geschäftsordnung 1925-1926.
9. Wahl der Mitglieder des ständigen Schiedsgerichts.
10. Beschlußfassung über die Mitgliedsbeiträge 1925/26.
11. Bericht über den Stand der Verhandlungen über den Reichs vertrag für das Hochbaugewerbe und die Allgemeinverbindlich erklärung unseres Tarifes.

II. Technischer Teil.

1. Bericht über die Normen für Radialziegel, Ing. J. Forster, Ham
2. Bericht über die Normen für gemauerte- und Eisenbeton-Sc steine, Oberbaukommissar M. Bulnheim, Dresden.
3. Das Oda-Lohnverfahren.
4. Entwicklung des Schornsteinbaues und sein unlauterer Wettbe Gewerberat Jahr, Berlin-Eichkamp.
5. Zündung und Verbrennung, Dr. Aufhäuser, Hamburg.
6. Entwurf und Bau von Kohlenstaubfeuerungen, Dr. Rosin, Dr
7. Haftpflichtgenossenschaft für das Baugewerbe, Ing. H. Diec Hannover.

Zum geschäftlichen Teil haben nur Mitglieder Zutritt, zu dem nischen Teil auch Nichtmitglieder. Gäste sind herzlich willkomme werden gebeten, sich dem Vorstande vorzustellen.

Am 16., 17. und 18. Juni werden im Anschluß an die Verhandl der Hauptversammlung Besichtigungen und Ausflüge veranstaltet. genaue Zeiteinteilung wird in der nächsten Nummer veröffentlicht. tere Mitteilungen erhalten Interessenten auf Wunsch von der Gesc stelle des Verbandes Charlottenburg, Uhlandstr. 193.

Preis der Teilnehmerkarte für alle Veranstaltungen vom Son den 14. Juni abends ab bis zum 18. Juni abends für Mitglieder und Angehörige 70 M, für Nichtmitglieder 90 M. Anmeldungen müsse zum 7. Juni erfolgen. Für Unterkunft in Hamburg sorgt der Ver

Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie

Einstimmige Entschließung des Gesamtvorstandes und der Vertr versammlung des Reichsverbandes in der Sitzung zu Dresden am 15 1925. Der Reichsverband begrüßt lebhaft den Gedanken eines Zu menschlusses sämtlicher Verbände der Ziegelindustrie, den zu pf und für den zu arbeiten er nie aufgehört hat. Er hat von den Herrn Rechtsanwalt Dr. Krähling mit Schreiben vom 21. April d. J. Reichsverbande mitgeteilten Bedingungen Kenntnis genommen, die einen Zusammenschluß die Voraussetzung bilden sollen.

Der Reichsverband hält es nicht für zweckmäßig, gegenüber vielen und erneuten wirtschaftlichen Fragen, die ihrer Lösung ha jetzt Organisationsfragen in den Vordergrund treten zu lassen. Wer den außenstehenden Verbänden zu uns kommen will, ist uns auf G der bestehenden Satzung, an der mehrere der außenstehenden Verb mitgewirkt haben, willkommen. Jedes Mitglied kann alsdann im Ra der Satzung Abänderungsanträge stellen und Wünsche äußern, die gewissenhaften Prüfung sicher sind.

Sitzungen

28. Mai: Töpfereiberufsgenossenschaft Sektion 2. Sektionsversa lung. Altona.
5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. tionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des baus."
10. Juni, 1 Uhr mittags. Ziegeleiberufsgenossenschaft; Sektion 4. tionsversammlung. Sorau N.-L. (Logen-Restaurant).
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Ha versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigu und Ausflügen in die Umgegend).
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien Graz.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. W derausstellung. Stuttgart.
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentl Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschafts sammlung. Königswinter.
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sekti versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Berlin. Ende April 1925 ab Werk das Tausend frei Kahn oder Wag- Ziegelei 28—30. H

Stettin. Mitte Mai ab Werk das Tausend nicht ausgelesene Mauer- el 44,50 M. H

Ückermünde. Ende Mai 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 1. Kl. 38 M, 2. Kl. 34 M, Mauerklinker, Pflasterklinker 45—50 M, Loch- el 36 M, Deckenziegel 60—65 M, Biberschwänze 60 M. H

Görlitz. Verbandspreise Ende Mai ab Werk für das Tausend Mauer- el 41,50 M, Deckenziegel 65 M, Hohl- und Lochziegel 52 M, Biber- wänze 65 M. H

Göttingen. Ende Mai ab Werk je nach Lohnlage das Tausend Zie- 38—42 M. H

Wallau. Ende April ab Werk das Tausend 38—40 M. H

Niederschlesien. Ende Mai 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel l. 38 M, 2. Kl. 36 M; Mauerklinker 40 M, Deckenziegel 60 M; Hohl- Lochziegel 38 M; Biberschwänze 61 M. H

Netzdorf. Ende April das Tausend ab Werk um rund 40 vH höher m Vormonat. H

Heilenkirchen. Mitte Mai ab Werk das Tausend Feldbrandziegel M, Mauerziegel 1. Kl. 35 M, blaue Falzziegel 1. Kl. 120 M, 2. Kl. M. H

Frankfurt a. M. Ende April 1925 ab Werk das Tausend nicht ausge- ner Mauerziegel 38—42 M. H

Altmark. Ende April ab Werk das Tausend nicht ausgelesene erziegel 40—44 M, Deckenziegel 80 M, Hohl- und Lochziegel 40 bis M, Kalksandsteine 34—36 M, Zementdachsteine 110 M. H

Holzminden. Ende April ab Werk für das Tausend Mauerziegel f. H

Königsberg i. Pr. Ende Mai 1925 ab Werk das Tausend nicht ausge- ner Mauerziegel 35 M, 1. Kl. 55 M, Mauerklinker 175 M, Pflaster- er 225 M, poröse Ziegel 115 M, Deckenziegel 135 M, Hohl- und Loch- el 85 M, Biberschwänze 100 M, holländische Pfannen 80 M, Kalksand- e 32 M. Die für Klinker, poröse Ziegel und Biberschwänze verstehen ab Lager Königsberg in Pr. H

Die Weltmarktkohlenpreise in der ersten Mai-Hälfte. Preise ab k:

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Maiwoche	2. Maiwoche	Sorte	1. Maiwoche	2. Maiwoche
umberland creened .	16/- sh = M 16,30	16/- sh = M 16,30	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
black dry e	22/6 sh = M 23,45	23/6 sh = M 23,45	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
m gas best creened .	18/- sh =	18/- sh =	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
m furnace e	21/6 sh = M 21,95	21/6 sh = M 21,95	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
kshire best tion scree-	16/3 sh = M 16,60	16/- sh = M 16,30	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

eise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte igen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Maiwoche	2. Maiwoche	1. Maiwoche	2. Maiwoche
urg .	M 23,60	M 23,90	M 26,50	M 23,20
n . .	M 23,60	M 23,90	M 23,50	M 22,40
. . .	M 27,—	M 27,15	M 27,80	M 27,80
urt .	M 36,90	M 37,20	M 22,35	M 22,35
. . .	M 36,—	M 36,30	M 18,80	M 18,80
over .	M 30,30	M 30,60	M 23,20	M 23,20
art . .	M 36,70	M 37,—	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: ‚Lanarkshire best navigation screened'		Oberschlesische Stückkohle:	
. . .	26/6 sh = M 27,—	26/6 sh = M 27,—	M 29,75	M 29,75
. . .	27/4 sh = M 27,90	27/2 sh = M 27,75	M 27,25	M 27,25

Marktlage

Stettin. Aussperrung der Bauarbeiter. Der allgemeine Mangel an Arbeitern hat einer Aussperrung sämtlicher Bauarbeiter in der ganzen Provinz Pommern Platz gemacht. Die Ursache ist in ganz unerhörten Lohnforderungen zu suchen, den die Arbeitgeber mit der Aussperrung nach langen Verhandlungen beantworteten. Wie lange die Aussperrung dauern wird, ist noch gar nicht abzusehen. Vorläufige Verhandlungen sind gescheitert. Die Bautätigkeit ruht daher, und die Hoffnungen auf ein gutes Baujahr sind auch seitens der Ziegeleibesitzer stark gesunken. Zunächst hat der Absatz nachgelassen; den Ziegeleibesitzern ist daher wieder abzuraten, die Produktion zu steigern, besonders wenn die Betriebsmittel ausgehen und das Kapital geliehen werden soll. Zudem ist auf dem Geldmarkte in letzter Woche wieder einmal eine Geldversteifung eingetreten, die sich für die Geschäftswelt hart fühlbar macht und wahrscheinlich nicht allein mit der Ultimoregulierung zusammenhängt. Ob es sich bereits um Schwierigkeiten handelt, die von einer beginnenden Rückzahlung nicht prolongierter ausländischer Kredite hervorgerufen sind, steht nicht mit Sicherheit fest. Besondere Krisenerscheinungen sind im Produktionsgeschäft aufgetreten, wo eine Reihe zum Teil nicht unbedeutender Unternehmungen in Zahlungsschwierigkeiten geraten sind. Die Personentariferhöhung der Reichsbahnverwaltung um 10 vH als Folge von Lohnerhöhungen zeigt, daß für die Durchführung eines Abbaues der Gütertarife, den die Wirtschaft und nicht zuletzt die Ziegelindustrie fordert, die Aussichten sehr ungünstig sind. Tariferhöhungen verschärfen natürlich die wirtschaftliche Krise und erschweren ihre Überwindung. In der Ziegelindustrie muß sich ebenfalls jede Lohnerhöhung in den Preisen auswirken, und Lohnerhöhungen sind auf der ganzen Linie in Pommern eingetreten. Unverständlich bleibt daher der Erlaß des Preuß. Ministers des Innern vom 8. 4. 25 an die Polizeibehörden und mittleren Preisprüfungsstellen, der sich gegen die angeblich gefahrvolle Preisentwicklung der Ziegelindustrie richtet. Es arbeitet anscheinend ein Ministerium gegen das andere wieder an, eine Erscheinung, die hoffentlich jetzt endlich unter dem neuen Reichspräsidenten aufhören wird. Pommern ist nicht von den neuen Drangsalierungen der Preisprüfungsstellen verschont geblieben; die Berichte der Kollegen aus allen Gegenden, besonders Köslin, sind himmelschreiend. Die sich fortgesetzt steigernden Löhne der Ziegeleiarbeiter finden nicht einmal Halt vor dem staatlichen Schlichter, der nicht einmal den Versuch unternommen hat, Schiedssprüche des Schlichtungsausschusses, die von den Arbeitgebern angenommen sind und deren Verbindlichkeitserklärungen von letzteren beantragt war, für verbindlich zu erklären. In der am 15. 4. 25 in Dresden abgehaltenen Tagung des Vorstandes und der Vertreter-Versammlung des Reichsverbandes der deutschen Mauerstein-Ziegel- u. Tonindustrie ist beschlossen worden, eine telegraphische Entschließung in der Preisfrage an den Minister des Innern und das Reichs-Wirtschafts-Ministerium abzusenden und durch eine 7gliedrige Abordnung des Reichsverbandes bei den Ministerien persönlich vorstellig zu werden. 5 mH

Hamburg. Mangel an Geld. Die Bautätigkeit läßt sehr nach. Es fehlen die Mittel. So rege das Geschäft früher war, so schleppend ist es jetzt. Preise sind weichend, Zahlungen erfolgen sehr langsam. Bau- und Hypothekengelder bringen 12 vH bis 15 vH und sind schwer zu haben. Der Grundstücksmarkt liegt sehr flau. Die Ziegeleien haben den Betrieb wieder voll aufgenommen. Arbeiter und Kohlen sind reichlich zu haben. Die Lagerbestände sind ziemlich geräumt, doch werden sich die Plätze in Kürze wieder füllen. Erhalten wir nicht eine größere Geldflüssigkeit, so ist mit einem sehr schlechten Absatz zu rechnen. 92 mH

Köthen (Anh.). Rege Bautätigkeit. Die Bautätigkeit ist zurzeit äußerst rege. Es handelt sich aber fast ausschließlich um Siedlungsbauten. Der Absatz in allen Sorten Ziegeln ist flott. Auf dem Grundstücks- und Hypothekenmarkte ist gegenüber dem Vormonate keine Veränderung zu berichten. Der Betrieb auf den Ziegeleien hat nunmehr überall flott eingesetzt. Von seiten der Gewerkschaften werden unerfüllbare Lohnforderungen gestellt, 20 vH. Lagerbestände sind noch vorhanden. Bis 1. Juli sind die Aussichten auf Absatz von Mauerziegeln gut, sobald aber die jetzt angefangenen Siedlungsbauten fertig gestellt sind, ist mit Absatzstockung zu rechnen. 91 mH

Landkreis Bitterfeld. Guter Absatz. Die private Bautätigkeit ist als gut zu bezeichnen, soweit kleinere Siedelungshäuser in Frage kommen. Alle Arten Ziegel finden noch guten Absatz, die Preise sind zufriedenstellend. Zahlungsbedingungen werden von den Abnehmern aber nicht immer eingehalten. Ende April war der Betrieb wohl auf allen Werken wieder voll aufgnommen. Kohlen gibt es reichlich im Revier. Die Arbeiterverhältnisse sind schwierig, in einigen Wochen hat sich die Lage vollständig geändert. Es ist mit einer weiteren Verknappung von Arbeitskräften zu rechnen. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten auf den Absatz sind z. Zt. schwer zu beurteilen. Augenblicklich liegen noch Aufträge vor. All zu pessimistisch soll man die Lage jedoch nicht beurteilen. 4 mH

Brandenburg a. H. Absatz gering. Die öffentliche Bautätigkeit, die Notstands- und Siedlungsbauten blieben in den Vormonaten weit hinter den Erwartungen zurück. Der Mangel an Geld und die Verschleppung der versprochenen Finanzierung haben daran erheblich Mitschuld. Der Absatz von Mauerziegeln läßt zu wünschen übrig, Verblender dagegen finden guten Absatz zu guten Preisen. Dasselbe gilt für Dachziegel. Die Zahlungsweise ist allenthalben schleppend. Die Lieferungsbedingungen sind nicht zu beanstanden. Die Sätze für Bau- und Hypothekengelder sind hier

noch viel zu hoch und kaum erhältlich. Der Grundstücksmarkt liegt tot. Die Ziegeleien sind bis zu 50—60 vH im Betrieb. Die Kohlenlage ist für die Gruben faul, für die Verbraucher günstig. Die Arbeiterfrage macht keine Schwierigkeit, Arbeitskräfte sind genügend. Die Bewirtschaftung wird nur durch den Mangel an Betriebsmitteln erschwert. Größere Lagerbestände sind z. Zt. in keiner Warengattung vorhanden. Der Absatz wird geringer bleiben als die Erzeugung und somit wird auch die Marktlage sich wenig günstig für die Industrie gestalten. 98 mH

Nordenham-Atens. Stockender Absatz. Die private Bautätigkeit stockt fast ganz infolge der Geldnot. Die Industrie ist nur sehr schwach beschäftigt. Die öffentliche Bautätigkeit ist noch etwas lebhafter, doch ist auch hier ein merkliches Abflauen zu spüren, da auch die öffentlichen Gelder von der allgemeinen Geldnot beeinflußt werden. Notstands- und Siedlungsbauten fehlen fast gänzlich, da die amtlichen Vorschriften hierfür viel zu bürokratisch gehandhabt werden. Der Absatz ist daher stockend. Es stehen noch vorjährige Ziegel in größerer Anzahl auf Lager. Der Preis für gute Hintermauerungsziegel beträgt 40 M für das Tausend ab Werk. Hypothekengelder sind kaum erhältlich, wenn solche angeboten werden zu Bankzinsen. Sonstige Baugelder sind durch hohe Zinsen belastet und dann noch schwer zu haben. Der Grundstücksmarkt ist sehr flau. Hier hat man sich auf eine halbe Produktion eingestellt, doch ist es mehr als fraglich, ob diese Menge erreicht werden kann, da ungenügende Nachfrage besteht. Kohlen werden mehr als reichlich angeboten, das Arbeiterangebot anhaltend sehr groß. Zu Hintermauer- und Hartbrandziegel sind größere Lagerbestände vorhanden; hinzu kommt die neue Produktion. Aussichten sind z. Zt. für Mauerziegel schlecht, für Verblender sehr schlecht, aber für Dachziegel etwas lebhafter. 3 mH

Neues Absatzgebiet für deutschen Zement in Niederländisch-Indien. Der niederländische Konsul in Duisburg, Oberst a. D. van Lith, sprach auf Veranlassung der Niederrheinischen Handelskammer Duisburg-Wesel vor einem Kreis geladener Gäste aus Handel und Industrie über Möglichkeit enger Handelsbeziehungen Deutschlands zu Niederländisch-Indien. Dort könne die deutsche Wirtschaft, so führte der Redner aus, völlig unbehindert neue Absatzgebiete u. a. für Maschinen, Zement, Werkzeuge, Werkzeugmaschinen aller Art, sanitäre Anlagen usw. finden. 1922 habe die deutsche Einfuhr nur 6,7 vH der Gesamteinfuhr betragen und könne im wirtschaftlichen und politischen Interesse nur gesteigert werden. mZ

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ziegelei und Klinkerwerk Hahne & Co. (Bbg. Frille, A.-G. Bückeburg). Persönlich haftende Gesellschafter: Landwirt Anton Hahne in Bbg. Frille, Landwirt Friedrich Rodenbeck in Lahde und Ziegelmeister Karl Taake in Rehme. E H

Verkaufsvereinigung ostfriesischer Ziegeleien, Baustoffgesellschaft mit beschränkter Haftung (Emden). Zweck: Verwertung der in den Ziegeleien der Mitglieder hergestellten Erzeugnisse sowie Ausführung von Geschäften jeglicher Art, die mittel- und unmittelbar mit dem Vertrieb von Ziegeleierzeugnissen zusammenhängen. Stammkapital: 5400 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Johannes Rose (Emden), Ziegeleibesitzer Johann Carl Henrich Loose (Bingum), Landwirt Ludwig Reins (Soltborg), Ziegelfabrikant Peter Cramer (Emden). E H

Rauschenberger Dampfziegelei & Tonwerk G. m. b. H. (Rauschenberg). Stammkapital: 15 000 Rm. Betriebsleiter: Karl Kruse (Rauschenberg). E H

Kurka & Schetter Zementwarenfabrik, offene Handelsgesellschaft. Inhaber die Kaufleute Anton Kurka und Hugo Schetter, beide in Neisse. E Zw

Kaolin und Tonwerke Friedeberg a. Qu. Zweigniederlassung des Kalkwerks Groß-Hartmannsdorf bei Bunzlau, Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Zweck: Gründung und Betrieb von Fabriken zur Herstellung von Fabrikaten aus Kalkstein und Ton in Groß Hartmannsdorf und Bunzlau sowie der Handel mit Rohstoffen. Grund- oder Stammkapital: 80 000 Rm. Geschäftsführer: Fabrikbesitzer Gustav Pralle (Berlin-Zehlendorf), Fabrikdirektor Heinrich Kessel (Groß Hartmannsdorf). Dem Kaufmann Richard Matiba in Steine ist Prokura für die Zweigniederlassung in Steine erteilt. E To

Rila Bulgarische Bau- und Handels A.-G., Bilfinger Lenz, (Sofia). Unter dieser Firma wurde in Sofia von der Grün & Bilfinger A.-G. in Mannheim und der Lenz & Co. G. m. b. H. in Berlin eine Aktiengesellschaft gegründet, die sich mit der Projektierung und Ausführung von Tiefbauten, Wasserbauten, Eisenbahnbauten, Eisenbahnbetrieb, Hochbauten und Industriebauten jeder Art und jeden Umfangs befaßt. Ihr ist für Lieferungen jeder Art, insbesondere für Bau- und Industriebedarf, eine Handelsabteilung angeschlossen. Den Verwaltungsrat bilden: Dr. Friedrich Wussow, Generaldirektor (Berlin), Dr. Ing. Karl Hübler, Direktor und Vorstandsmitglied der Grün & Bilfinger A.-G. (Mannheim), Ernst Ufer, Direktor und Vorstandsmitglied der Grün & Bilfinger A.-G. (Mannheim), Paul Lenz, Direktor und Vorstandsmitglied der Lenz & Co., G. m. b. H., (Berlin), Dr. Erich Lübert, Direktionsmitglied der Lenz & Co., G. m. b. H. (Berlin), Abgeordn. Athanas Kaischeff, General a. D. (Sofia), Ingenieur Iwan G. Jonkoff, Oberst a. D. (Sofia). Den Vorstand bilden: Regierungsbaumeister Rupert Pfab, Sofia, als Direktor und Regierungsbaumeister Hans Lührs, Sofia, als stellv. Direktor. E Ba

Firmenänderungen

Hammersbecker Ziegelwerke Akt.-Ges. (Bremen). Die Gewinn- und Verlustrechnung für 1924 schließt mit einem Verlust von 50 480,33 M. Nach dem Bericht des Vorstands war das vergangene Geschäftsjahr das schlechteste seit Bestehen der Gesellschaft. Die Nachfrage im Frühjahr ließ bald wieder nach, hauptsächlich hervorgerufen durch die Mai eingetretene Aussperrung im Baugewerbe, die etwa 2 Monate dauerte. Infolge der großen Geldknappheit konnte eine private B tätigkeit nicht aufkommen. Nur Kommunen, Kreise usw. führten beschränktes Bauprogramm durch. Das Überangebot an Stei drückte aber derart auf die Preise, daß zeitweise selbst die Hers lungskosten nicht gedeckt wurden. Aufträge nach auswärts konn der hohen Fracht wegen, nur unter bedeutendem Preisentgegenkomm hereingebracht werden. Angeregte Zusammenschlüsse der Ziegele zwecks Erzielung besserer Preise kamen leider nicht zustande. im Herbst des Jahres angesammelte größere Lager mußte schließl wenn auch zu etwas besseren Preisen, die das Gesamtergebnis nur wesentlich beeinflußten, abgestoßen werden, um Gelder hereinzubring Im neuen Jahre sind endlich, aus der Erkenntnis heraus, daß nur du Zusammenschluß zum Zwecke des gemeinschaftlichen Vorgehens b Verkaufe die Daseinsmöglichkeit der Ziegeleien gesichert werden ka Verkaufsvereinigungen gegründet worden. Die heute bestehend Preise müssen erzielt werden, um lebensfähig zu bleiben, trotz a Anfeindungen aus den Kreisen der Verbraucher. Augenblicklich ist Absatz befriedigend: es ist berechtigte Hoffnung vorhanden, daß d selbe im laufenden Jahre weiter gut bleibt. G

Greppiner Werke A.-G. (Greppin). Nach Abschreibungen 226 945,01 M ergibt das abgelaufene Jahr einen Reingewinn 224 820,90 M: hieraus kommt laut Beschluß der Hauptversamml eine Dividende von 9 vH (i. Vorj. 1½ vH) zur Verteilung. (

Zoll und Verkehr

Deutschland. Die neuen Zollvorlagen. Dem Reichsrat ist der Entw eines Gesetzes über Zolländerungen, die sogenannte Zolltarifnovelle, gegangen. Wir lassen nachstehend die darin enthaltenen Tarifänderun folgen, die für die Industrie der Steine und Erden von Wichtigkeit si (Zollsatz für 1 dz in Goldmark). Aus dem 2. Abschnitt. Mineralische fossile Rohstoffe; Mineralöle. Nr. 225 Bimsstein, Schmirgel, Polier- o Putzkalk (Wiener Kalk), Tripel und ähnliche mineralische Schleif-, lier- und Putzmittel, roh, gemahlen oder geschlämmt: in Büchsen, Gläs Krügen oder ähnlichen für den Kleinverkauf bestimmten Aufmachunge in anderer Verpackung, auch zu Ziegeln geformt 0,50; Nr. 227 K kohlensaurer, nicht gebrannt; Kalk gebrannter, gelöscht; Kalkmör Kalk, natürlicher phosphorsaurer, frei, Kalk, kohlensaurer, gebrannt Magnesit, Dolomit, Witherit, Strontianit, auch gebrannt 0,50; Nr. Portlandzement, Romanzement, Puzzolanzement, Magnesiazem Schlackenzement und dergleichen, mit oder ohne Zusatz von Färbe teln oder anderen Stoffen, ungemahlen (Zementklinker, Zementgri usw.), gemahlen, gestampft; auch gemahlener Kalk 1.50.

Aus dem 13. Abschnitt. Waren aus Steinen (mit Ausnahme der T waren). Nr. 698 Waren aus Zement oder mit Zement überzoge Steinen, auch hohl oder gelocht: einfarbig, weder geschliffen noch an strichen, profiliert oder verziert 2, mehrfarbig, geschliffen, angestrich oder profiliert; mit Einlagen von Eisen oder mit Auskleidung von glasi ten Tonplatten, Glas, Asphalt oder dergleichen 3, verziert (Bauziere Figuren, Vasen und dergleichen); Waren aller Art in Verbindung anderen Stoffen, soweit sie nicht dadurch unter höhere Zollsätze falle (Anmerkung. Wie Zementwaren sind auch Cajalithwaren (Waren Magnesiazement) mit Ausnahme der Schmelztiegel sowie Tripolithwa (Waren aus Gips, der mit kohlensaurem Kalk, kohlensaurer Magne und Sand versetzt ist), ferner Waren aus Mischungen von Kalk Sand oder dergleichen zu verzollen). Nr. 705 Papier und Pappe aus best, in Bogen, Rollen, oder Platten, auch mit Einlagen von Draht o Drahtgeflecht aus unedlen Metallen oder Legierungen unedler Meta ungeformt (unbeschnitten oder nur rechtwinklig beschnitten) 13, geform auch durchlocht 30, mit Zusatz von Kautschuk 60; Nr. 706 Gar Schnüre, Stränge, Stricke und Seile aus Asbest, auch in Verbindung anderen Spinnstoffen oder mit einer Seele aus unedlem Metalle (mit A nahme der Dichtungsschnüre): Garne: unterNr. 3 metrisch 35, Nr. metrisch oder darüber 60, Schnüre, Stränge, Stricke und Seile 35; N 707 Gewebe aus Asbest, auch in Verbindung mit anderen Spinnstoff oder mit Kette oder Einschlag von Draht aus unedlen Metallen oder L gierungen unedler Metalle 70; Nr. 708. Anderweit nicht genannte War aus Asbest, Asbestpapier oder Asbestgeweben (z. B. Asbestkautschu gewebe (gekautschukte Asbestwaren), Handschuhe, Kleider, Maske Mützen, Schläuche, Schuhe aus Asbestgeweben, auch gekautschukte alle diese Waren auch in Verbindung mit anderen Stoffen, soweit s nicht dadurch unter höhere Zollsätze fallen 100.

Aus dem 14. Abschnitt. Tonwaren. Nr. 719 Röhren aus Ton, ungl siert oder glasiert: Dränröhren frei, andere Röhren; Röhrenformstück 1; Nr. 720 Waren aus gemeinem Steinzeug (mit Ausnahme der in N 716 und 728 genannten): Röhren, Röhrenformstücke, Sohlsteine, Sen kasten, Ausgüsse und dergleichen; Krippen. Viehtröge 1, Krüge u andere Gefäße zu Wirtschaftszwecken 1, Steine und Platten aller Art technischen Zwecken 1, Faß- und Abzugshähne, Kühlschlangen, Pump und sonstige vorstehend nicht genannte Gegenstände zu technische Zwecken 1; Nr. 724. Feuerfeste Steine jeder Art (Schamottesteine, Dina und andere Quarzsteine, Bauxit- und Magnesiasteine, Kohlenstoffstei für feuerfeste Ofenausmauerung), unglasiert oder glasiert: rechteckig bei einem Reingewichte des Stückes von weniger als 5 kg 0,70, rech eckige bei einem Reingewichte des Stückes von 5 kg oder darüber andere als rechteckige ohne Rücksicht auf das Gewicht des Stückes 1,2

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer; für Anzeigen: R. Paeßle — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 2 Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Angen für Deutschland: 1 mm he bei 34 mm Breite: (freibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldrk = 10/42 U. S. A. - Dollar. illungsuchende erhalten bei heriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 30. Mai 1925 Nr. 43

wickelung der deutschen		Zum Jubiläum der Ziegelei-		Fragekasten	593	Rechts- und Verwaltungspflege	596
strie feuerfester Erzeugnisse		Genossenschaft zu Königsberg	591	Aus der Ziegelpraxis	594	Mosaik	597
1871 und ihre heutige Lage	589	Ehrenurkunde für Professor		Zeitschriftenschau	595	Berufsgenossenschaften und Vereine	597
elformgips	590	Dr. Oskar Loew	592	Bücherschau	596	Sitzungen	597
Tat!	590	Das zu erstrebende Ziel	592	Patente und Gebrauchsmuster	596	Handelsteil	597

Entwickelung der deutschen Industrie feuerfester Erzeugnisse seit 1871 und ihre heutige Lage

schwere Krise, von der sich z. Zt. viele deutsche Industriezweige t sehen, scheint auch an der Industrie feuerfester Erzeugnisse spurlos vorüber zu gehen. Zur besseren Beurteilung der augenchen Verhältnisse und der zu befolgenden Handelspolitik für diese gnisse ist es von besonderem Interesse, die Entwickelung unter erigsten Verhältnissen zu verfolgen, welche gerade diese Industrie tschland genommen hat.

t 1871 ging durch die deutsche Industrie ein Zug nach engerem menschluß, nach Bildung von geschlossenen Verbänden zur gemein- Vertretung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Man hatte allmähkannt, daß das untätige Beiseitestehen und das mangelnde Interür das gemeinsame Wohl des einzelnen Industriezweiges die na- Folge haben mußte, daß die Regierungsstellen über die Verhältund lebensnotwendigen Bedingungen der einzelnen Industrie unend unterrichtet blieben und daher gar keine oder falsche Maßn zur Beseitigung unerträglicher Mißstände oder zur wirtschaft- Förderung der Industrien ergriffen.

mals gab es keinen Zoll für feuerfeste Erzeugnisse, so daß die hen Fabriken der übermächtigen Konkurrenz, die zu jener Zeit ächlich von England ausgeübt wurde, schutzlos preisgegeben wa- Man konnte sich also nicht damit begnügen, die inländische Konz durch Preisvereinbarungen mit den Verbrauchern und mit den tern in gesundere Bahnen zu lenken, sondern mußte zunächst auch bedacht sein, die vom Auslande hereinströmenden Mengen feuer- Erzeugnisse vom Inlandsmarkte fernzuhalten. Erst Ende führte das Bestreben nach engerem Zusammenschluß in ndustrie feuerfester Erzeugnisse zur Gründung des Vereins ster Produkte in Westdeutschland. Diese lose Vereinigung mußte oden für eine weitergehende Verständigung innerhalb ihres Indu- veiges zunächst durch Verdrängung des Hauptkonkurrenten, der hen feuerfesten Industrie, vorbereiten. Sie zeigte daher vorläe große Bedeutung für die deutsche feuerfeste Industrie auf dem e der Zollpolitik.

e schwer die damals noch verhältnismäßig junge und schwache ste Industrie zu kämpfen hatte, geht am besten aus den Einfuhr- hervor, wie sie etwa um das Jahr 1880 vorlagen. Die jährliche r nach Deutschland betrug damals aus England etwa 55 000 t ste Erzeugnisse im Werte von rund 1 300 000 M und aus Belgien 5 000 t im Werte von rund 300 000 M. Gegenüber einem Durchswert der englischen Einfuhr von etwa 22,50 M die t konnten aber utschen Werke infolge des Preiskampfes untereinander für ihre en Qualitäten nur etwa 18 M bis 20 M und für die geringeren iten nur etwa 15 M die t erzielen. In den ersten Jahren des Vertrugen die Einfuhrziffern für feuerfeste Erzeugnisse

1881	76 600 t
1882	74 500 t
1883	96 000 t
1884	112 500 t
1885	43 000 t

lge der Neuaufstellung des Zolltarifs und der besonderen Er- feuerfester Erzeugnisse durch das Statistische Reichsamt, welenfalls den dauernden Bemühungen des Vereins zu verdanken r es nunmehr möglich, auch genauere Zahlen für die Ausfuhr ster Erzeugnisse zu erhalten. Die Ziffern sind im einzelnen:

	Einfuhr: t	Ausfuhr: t
1886	26 000	40 000
1887	30 000	46 000
1888	43 000	42 000
1889	53 000	39 000
1890	53 000	41 000
1891	43 000	40 000
1892	38 000	50 000
1893	32 000	55 000
1894	28 000	72 000
1895	32 000	68 000
1896	43 000	72 000

Es zeigt sich also hieraus, daß infolge der Tätigkeit des Vereins und des von ihm erwirkten besseren Zollschutzes nicht allein die Einfuhr seit 1884 erheblich abgenommen hat, sondern daß auch die deutsche Ausfuhr einen erfreulichen Aufschwung nehmen konnte. Daraus läßt sich schließen, daß die deutschen Fabriken die Besserung ihrer Lage dazu benutzten, die Qualität ihrer Erzeugnisse zu erhöhen und auch auf dem Weltmarkt den Wettbewerb, namentlich mit der altbewährten englischen Industrie, mit Erfolg aufzunehmen.

Weitere Ausfuhrziffern, die zur Verfügung stehen, sind folgende:

	1897 t	1898 t	1911 t	1912 t	1913 t
Rußland	43 500	55 200	53 110	65 778	83 649
Belgien	13 200	13 500	36 120	38 558	38 346
Frankreich	7 700	10 600	57 395	57 327	61 221
Österreich-Ungarn	7 700	10 400	15 741	21 569	19 233
Schweiz	7 300	10 300	10 446	10 092	14 402
Niederlande	4 500	4 100	16 030	13 761	18 561
Italien	2 300	3 200	17 879	22 688	24 305
Dänemark	2 000	3 000	3 092	4 927	4 397
Schweden	2 200	1 000	2 259	2 885	6 418
übrige Länder	3 800	6 700	22 250	21 639	41 137
Summe:	94 200	118 000	234 322	259 224	311 669

Vom Jahre 1898 ab liegen auch Ziffern über die Erzeugung feuerfester Erzeugnisse in Deutschland vor:

Jahr	auf Grund einer Statistik Anzahl der Betriebe:	Erzeugung in t:
1898	122	1 580 000
1899	133	1 200 000
1900	135	1 330 000
1901	138	1 020 000
1902	139	900 000
1903	146	1 000 000
1904	151	1 130 000
1905	145	1 590 000
1906	146	1 390 000
1907	151	1 540 000
1908	184	1 550 000
1909	188	1 430 000
1910	194	1 570 000
1911	186	1 730 000
1912	190	1 770 000
1913	196	2 150 000

Das Jahr 1902 hatte u. a. auch einen neuen Zolltarif gebracht, an dessen Vorbereitung der im Jahre 1901 gegründete Wirtschaftliche Ausschuß beteiligt war. Die Tarifsätze vom Jahre 1902 waren jedoch für die feuerfeste Industrie insofern eine Enttäuschung, als der Satz für Normalsteine ermäßigt wurde. Es ist durchaus die Annahme berechtigt, daß dieser Mißerfolg zum Teil darauf zurückzuführen ist, daß die feuerfeste Industrie nicht genügend in der Lage war, durch ausreichend statistisches Material die Notwendigkeit eines erhöhten Zollschutzes nachzuweisen. Erst auf Betreiben des Wirtschaftlichen Ausschusses begann auch die Aufstellung einer Produktions-Statistik, die wesentlich zur Klarstellung der Verhältnisse in bezug auf die künftige Handelspolitik beigetragen hat. Bei dem immer noch unzureichenden Zollschutz und der dadurch möglichen Einfuhr, welche auf die Leistungsfähigkeit der deutschen Werke und infolgedessen auch auf die Preisstellung drückte, war es natürlich nicht zu verwundern, daß die deutsche feuerfeste Industrie keinen besonderen Aufschwung nehmen konnte.

Mit 1898 trat ein nicht unbedeutender Rückschlag ein. Erst einige Jahre später hat die deutsche feuerfeste Industrie den Stand ihrer früheren Leistungsfähigkeit wieder aufrecht erhalten können, trotzdem die am stärksten verbrauchende Eisenindustrie sich seit Anfang der neunziger Jahre besonders stark entfaltete. Wenn die deutsche feuerfeste Industrie auch ganz allmählich die ausländische Konkurrenz vom deutschen Markte etwas verdrängen konnte, so war dies doch nur auf Kosten der Preise möglich, die weiterhin durch den heftigsten Konkur-

renzkampf im Innern gedrückt wurden, so daß wir in dem Jahre vor dem Kriege etwa folgende Preise finden:

	Qualität:		Preis 1913/1914 pro 100 kg
	Al_2O_3	SK.	M
Normalsteine	40/42	34	4,52
Formsteine	40/42	34	4,73
Normalsteine	36/39	33	3,90
Formsteine	36/39	33	4,14
Normalsteine	30/32	30/31	3,78
Dinassteine I. Sorte			4,83
Silika N. II. Sorte			3,99
Normalsteine		30/31	3,15
Formsteine			3,41
Normalsteine		28/29	2,94
Pfannensteine			2,88
Pfannenlochsteine			4,73
Stopfenstangenrohre			3,89
Gießrohre und Kanalsteine			3,31

Teilweise gelang es den Großverbrauchern der Eisenindustrie, bei einzelnen großen Abschlüssen diese Preise sogar noch weiter zu drükken. Wenn auch bei anderen Verbraucher-Industrien günstigere Preise erzielt wurden, so konnten zu den als Verlust geltenden Preisen für Verkäufe an die Eisenhütten-Industrie nur wenige, unter besonders günstigen Umständen arbeitende Werke auf die Dauer existieren. Die Mehrzahl der Fabriken feuerfester Erzeugnisse arbeitete trotz Vollbeschäftigung (Jahresversand 1913: 2,2 Millionen t gegenüber 1924 nur 1,6 Millionen t mit Verlust, legte wiederholt ihr Aktienkapital zusammen oder wechselte den Besitzer, der seinerseits, da er das Werk billig gekauft und daher geringeres Kapital darin stecken hatte, durch noch billigere Preise den übrigen Werken weiter größere Konkurrenz machte. Ein nicht unbeträchtlicher Teil der Fabriken geriet in Konkurs, die Anlagen wurden auf andere keramische Erzeugnisse umgestellt und den vollständigen Zusammenbruch der Industrie, der schon drohte, verhinderte damals der Ausbruch des Krieges.

(Fortsetzung folgt.)

Falzziegelformgips

Von M. Dürre, Osterode (Harz).

Unter der Bezeichnung Falzziegelformgips versteht man einen aus reinem Rohgestein sorgfältig gebrannten, fein gemahlenen und gesiebten Gips. Gekesselte Gipse sind für diese Zwecke wenig geeignet. Die Gipsbrenner sind daher auch den qualifizierten Arbeitern gleichzustellen, denn ein hochwertiger Formgips verlangt die dauernde Einhaltung einer gleichmäßigen Ofentemperatur, wie sie zuverlässig oft erst nach mehrjähriger Tätigkeit beim Gipsofen gewährleistet ist. Je gleichmäßiger und verhältnismäßig niedriger die Brenntemperatur ist, um so höher ist die Eignung des gebrannten Produktes zu Falzziegelformzwecken. Eine dauernde Ofenkontrolle ist daher unerläßlich und in neuzeitlichen Betrieben wird diese durch registrierende Fernthermometer ausgeübt. Daß ein auf diesen Grundsätzen hergestellter Gips teurer als ein wenig sorgfältig gebrannter Gips ist, bedarf keiner Erwähnung.

Guter Falzziegelformgips soll in etwa 10—12 Minuten abbinden, dann aber an Härte stetig zunehmen, bis der Guß getrocknet die schließliche große Härte erreicht hat. Der Gips darf sich beim Abbinden nur merklich erwärmen. Größerer Erwärmung folgt gewöhnlich ein Nachlassen der Härte und kennzeichnet einen nicht vollwertigen Gips. Beim Anrühren soll der Gips möglichst gleichmäßig in das mit zimmerwarmem Wasser angefüllte Gefäß gestreut werden und man rechnet allgemein mit 1,5 bis 2 Teilen Gips auf 1 Teil Wasser bis zu einem breiigen Zustand der Masse, wobei man sowohl im Gewicht als auch im Raumteil 1 : 1 annehmen kann. Ein guter Formgips soll im Wasser nicht schwer zu Boden fallen, auch nicht schwimmen, sondern sich gleichmäßig verteilen. Ein leichtes Umrühren ohne Blasenbildung muß einen knoten- oder klumpenfreien gleichartigen Brei ergeben. Vor Beginn des Abbindens muß die angerührte Menge verarbeitet sein.

Während in Ziegeleien, die leicht plastische Tone verarbeiten, durchweg die gegossenen Gipsformen Verwendung finden, gebraucht man bei zähen Tonen auch auf einer Spindelpresse hergestellte Gipsformen, die weniger Wasser benötigen und daher widerstandsfähiger sind. Trotzdem ist diese Art der Formenherstellung, also die gepreßte Form verhältnismäßig wenig im Gebrauch, weil mehr Abfall beim Anmachen und durch Fehlpressungen entsteht. Bei beiden Arten handelt es sich letzten Endes um die Wassersaugefähigkeit der Gipsformen. Mit gutem Gips hergestellte Formen sollen bis 1000 Stück Formlinge aushalten, wogegen minderwertige Gipse kaum die Hälfte liefern. In Deutschland haben es sich einige Firmen zur Aufgabe gemacht, besonders für die Falzziegelformgebung brauchbare Gipse herauszubringen. 0516

Auf zur Tat!

Antwort auf den Aufruf an die deutschen Ziegeleibesitzer

von Herrn Dr. Krähling-Köln.

Zu dem in Nr. 33 der Tonindustrie-Zeitung abgedruckten Aufruf „Auf zur Tat" bemerke ich, daß er eine Aufforderung zum Zusammenschluß der gesamten deutschen Ziegelindustrie enthält. Nach einem Lob auf die Arbeit der Landes-, Provinzial- und Fachverbände wird von der Spitzenorganisation der Ziegelindustrie, also von unserem Reichsverbande gesagt, daß er „ein geradezu trostloses Bild biete". Es wird daran die Bemerkung geknüpft, daß es noch heute in Berlin drei Spitzenverbände gebe, die nicht einmal zusammengenommen die Ziegelindustrie Deutschlands umschließen, und von denen daher kein e die Bezeichnung Reichsverband beanspruchen könne. Es wird weiter von dem „ungeheuren Schaden" gesprochen, den diese senheit angerichtet habe.

So weit der Aufruf. Zur Vorgeschichte bemerke ich, daß H Krähling mir in einem Briefe vom 7. April davon Mitteilung mach die dem Reichsverband augenblicklich nicht angeschlossenen Ver also im wesentlichen die süddeutschen Verbände, der seinige beiden Fachverbände der Dachziegelfabrikanten, hinter dem V nach einem endgültigen Zusammenschluß ständen. Er spricht wartung aus, daß durch den Zusammenschluß eine einheitliche, aber finanziell und personell großzügig aufgezogene Vertretung erreicht werden könnte. Daran knüpft er den Wunsch, daß m bald Gelegenheit zu einer Aussprache gegeben werden möchte, erwähnt auch, daß bereits Richtlinien für den Zusammenschluß a beitet seien, die seinem Briefe damals nicht beilagen, die ich a zwischen erhalten habe. Diesen mir am 9. April zugegangenen habe ich am 11. April beantwortet. Im Eingange meiner Antwort ich mit gutem Gewissen erklären, daß die Herren unseres Gesa standes immer in der vorderen Reihe gestanden hätten, wenn e die deutsche Ziegelindustrie auf eine gesunde Grundlage zu und daß auch ich den Gedanken nur begrüßen könne, einen neue such zu einem lückenlosen Zusammenschluß zu machen. Zum bemerkte ich, daß wir ohne Kenntnis der Richtlinien nicht an beit gehen könnten, und fügte den Satz hinzu: „Ich denke mir die Sache so, daß Sie mir Ihre näheren Absichten zu erkennen mir die Richtlinien übersenden, damit ich den Herren unseres standes dieselben übermitteln kann, und dann würden wir uns au Vorstandssitzung und Vertreterversammlung, die etwa in der z Hälfte des Mai einberufen werden könnte, eingehend darüber sprechen können." Gegen die Möglichkeit einer „finanziell gro aufgezogenen Vertretung" habe ich in meinem Briefe ernste Be geäußert und äußern müssen. Davon weiter unten. Ich bemerk die Vorstands-Sitzung und Vertreterversammlung inzwischen a 15. Mai nach Dresden einberufen ist, und daß die „Bestrebung den Wiederzusammenschluß der gesamten deutschen Ziegelind als Punkt 9 auf der Tagesordnung stehen. Wenn also dieser A im Druck erscheint, wird die Beratung schon hinter uns liegen.

Mit mir werden viele deutsche Ziegler sich die Frage vor Was soll angesichts dieser ausgesprochenen Bereitwilligkeit zu handlungen noch dieser Aufruf? Konnte nach 1½ Jahren der Tre nicht die paar Wochen gewartet werden, bis das Ergebnis der tungen des Vorstandes und der Vertreterversammlung vorlag? stehe nicht an, zu sagen, und weiß, daß ich mit dieser Auffassung nigfache Zustimmung finde: Ungeschickter als mit diesem Aufruf es nicht angefangen werden, zerrissene Fäden wieder zusamm knüpfen.

Man vergegenwärtige sich: In demselben Augenblick, in den sich mit dem Reichsverband zusammensetzen will, um mit ihm einen Zusammenschluß zu beraten, wird ihm öffentlich in der presse der Vorwurf entgegengeschleudert, daß er ein trostloses biete. Soll das die Verhandlungsfreudigkeit beleben? In Wa kann doch wohl nur der über die Arbeit einer Geschäftsstelle len, der diese Arbeit ihrem ganzen Umfange nach kennt. Dazu Herr Dr. Krähling als Vorsitzender eines dem Reichsverband nic geschlossenen Verbandes nicht. Er kennt eben offenbar den all der zahlreichen Rundschreiben nicht, die der Reichsverband die im Vordergrunde stehenden Fragen der Ziegelindustrie an Verbände hinausgegeben hat. Daß die angeschlossenen Verbände das ist die überwiegende Mehrzahl, von der Arbeit des Reichsverb eine andere Auffassung haben, geht aus dem wiederholt ausgesp nen Vertrauen hervor. Ich gebe gern zu, daß es wünschenswert die Arbeit des Reichsverbandes noch zu steigern und auszude Aber jede Kraft hat ihre Grenzen und zu großzügiger Führung Geschäftsstelle gehört Geld, über das der Reichsverband gegenv ebensowenig verfügt, wie die meisten anderen Verbände.

Der Aufruf enthält aber auch unrichtige Angaben. Er spricht drei Spitzenverbänden in Berlin. Wo sind sie? Der Verband Verkaufsvereinigungen ist schon seit November 1924 dem Reichsz verbande mit den Rechten und Pflichten eines Landes- und Provi verbandes beigetreten. Die Bemühungen des Herrn Dr. Krähli übrigen sich also, ihn uns zuzuführen. Sodann hat Herr Dr. Kr vermutlich an den Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten ge Wenn er augenblicklich dem Reichsverbande nicht angeschlosse so wird man das nicht als einen Beweis für die Zerrissenheit der schen Ziegelindustrie anführen können. Ein Teil der deutschen ziegler hat schon seit Jahren den Standpunkt vertreten, daß seine lange von denen der Mauersteinindustrie sehr verschieden seien, sich ein Zusammenschluß beider Industrien nicht empfehle. Es hier dahingestellt bleiben, ob das richtig ist. Ich persönlich habe i die Ansicht vertreten, daß die Dachziegler bezüglich der Preisbi und der Regelung ihrer Ausfuhr selbständige Belange wahrzune hätten, daß im übrigen aber die wirtschafts- und sozialpolitischen lange völlig die gleichen seien, wie in der Mauersteinindustrie, da es Aufgabe des Reichsverbandes sei, gerade diese Belange wa nehmen, so empfehle sich auch für sie ein einheitlicher Spitzenver mit der Mauersteinindustrie. Diese Auffassung wird offenbar von ganzen Anzahl von Dachziegelfabrikanten geteilt, so daß ihnen die Z hörigkeit zu einem Landes- oder Provinzialverbande genügt. A Kalksandsteinindustrie hat Herr Dr. Krähling wohl nicht gedacht sie seit längerer Zeit schon ihren Reichsverein der Kalksandste briken haben und auch beibehalten wollen. So bleibt also für Industrie der gebrannten Mauersteine als Spitzenverband in Berlin

ichsverband übrig. Er umfaßt die große Mehrheit der deutschen verke, nämlich etwa 2450 Betriebe, und so wird ihm das Recht, s Reichsverband zu bezeichnen, nicht darum bestritten werden , weil hin und wieder einige Verbände es für besser halten, genen Wege zu gehen.

r die Hauptfrage ist die: Was hat der ganze Aufruf für einen ? Welchen Standpunkt soll der einzelne Ziegler, an den sich der wendet, einnehmen? Gewiß wird er aus einem natürlichen Geeraus sagen, daß ein Zusammenschluß der ganzen deutschen Ziestrie wohl wünschenswert sei, aber er wird die dafür seinem Landes- oder Provinzialverbande sen müssen, der die Verhältnisse kennt und dem n sonst insbesondere in Lohntarif-, Arbeitszeit-, ldungs- und anderen Fragen die Vertretung seiner e anvertraut. Was auf dem Gebiet des Zusamlusses ruhige Arbeit und Überlegung nicht erschafft eine aufhetzende Agitation schon lange

die großzügige finanzielle Aufmachung! Wer mitten in der Verbandsarbeit drin steht, kann ort nur mit einem ungläubigen Lächeln begleiten. gelindustrie hat für die dringendsten Anforderunden letzten Jahren kein Geld mehr aufbringen . Ich erinnere nur an die Zieglerschulen, die so d notwendig für die Erhaltung eines befähigten ıchses sind. Die Zieglerschule in Frankfurt a. O. Geldmangel ihre Pforten schließen müssen, und hat Zwickau geschlossen. Man hört ab und zu rt, wenn der Reichsverband mehr leisten würde, ären auch die notwendigen Gelder da. Das ist nz grobe Täuschung. In jeder Woche finde ich in richten großer und kleiner Verbände die immer ehrende Klage, daß die Beiträge ausblieben und Geschäftsstellen bei weiterer Säumigkeit in der es sich überlegen müßten, ihre Tätigkeit übereinzustellen. Aber nach den eigenen Worten rrn Dr. Krählings im Aufruf „arbeiten doch diese de tadellos und erfolgreich" und trotzdem kein Da müssen doch wohl andere Gründe für den chen Geldmangel dieser Verbände vorhanden ls unzureichende Leistungen, und diese Gründe ür jeden auf der Hand. Es ist eben die allgemeine appheit in Deutschland überhaupt und in der Ziegelindustrie insbe. Eine großzügig aufgezogene Geschäftsstelle in Berlin würde ens einen Mehraufwand von 15 000 M jährlich beanspruchen. Ich ich möchte mich nicht lächerlich machen, indem ich unserer Ziestrie diesen Mehraufwand zumute. Bei gutem Willen ginge es ıt, aber zu diesem guten Willen müssen viele erst erzogen werEinstweilen wird er vielfach ersetzt durch eine völlige Gleichit.

ich hier über die persönliche Seite nicht spreche, wird jeder tige verstehen. Vielleicht bietet sich an anderer Stelle Gelegenzu.

diesen Ausführungen schließe ich meinerseits die Erörterungen, en mich der Aufruf des Herrn Dr. Krähling gedrängt hat. Der erband verzichtet auf eine weitere öffentliche Auseinandersetzung Fachpresse, weil er sie nicht im Interesse der deutschen Ziegele liegend erachtet. 0521

mtsgerichtsrat a. D., 1. Vorsitzender des Reichsziegelverbandes.

n Jubiläum der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg

5. Mai hat die Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr., . b. H., ihr 25jähriges Bestehen feiern können. Der Tag bekune Bedeutung dieser Genossenschaft für den Königsberger Bau- Alle beteiligten Kreise sprachen am Vormittage der Genossenhre herzlichsten Glückwünsche aus, die in gleicher Weise Herrn feldt als Vorsitzendem des Aufsichtsrates und dem Leiter der enschaft, Herrn Direktor Pligg, galten. Bald prangten die Geäume in der Fülle prächtigster Blumengebinde. In ihrer Mitte ine Cadiner Vase, welche der Königsberger Baustoffhandel der n als Zeichen der Anerkennung und des guten Einvernehmens telt hatte. Und im Sitzungszimmer der Genossenschaft blickte das instlerhand geschaffene Bildnis des Herrn Schmalfeldt auf die e Veranstaltung herab, an der die Fachgenossen aus allen Gauen ılands ihren herzlichen Anteil genommen haben. Depeschen und unschbriefe überstürzten sich. Ein jeder Teilnehmer war eins Genossenschaft in seiner Freude über diesen schönen Ehrentag, ensreiche Einigkeit in zielbewußter langjähriger Arbeit geschaf. Dieser Tag hat auch das Geheimnis offenbart, dem der Erfolg ken ist. Das Geheimnis beruht darin, daß diese Genossenschaft vor ihren Mitgliedern Geheimnisse gehabt hat. In jeder Sitzung rstandes und Aufsichtsrates sind die Mitglieder jederzeit willn gewesen, um mitzuraten. So konnte niemals Mißtrauen aufn, so konnte jeder stets sein bestes Wissen und Können für die same Sache einsetzen, so konnte sich auch die Gewißheit durch daß alle Beschlüsse der Uneigennützigkeit aller für alle entn. Gewiß, die Genossenschaft muß ihre Satzung haben. Aber atzungsbestimmungen waren niemals dazu da, schwachen Mitı die Daseinsmöglichkeit zu rauben. Oberster Grundsatz blieb stets, niemals an Ziegeleibesitzer selbst verdienen zu wollen. Deshalb wurde jedes schwache Mitglied weitestgehend unterstützt und an die Genossenschaft gefesselt. Die starken Mitglieder beseelte der Geist der Opferwilligkeit, die sich auch über die Bestimmungen der Satzung hinaus betätigte. Auf dieser Grundlage der Aufrichtigkeit und Treue ist die Genossenschaft in den 25 Jahren ihres Bestehens von Erfolg zu Erfolg geschritten.

Doch wer Erfolge erzielen will, muß auch den Zeitgeist zu meistern verstehen. Auf diesem Boden reifte Herrn Pligg's Plan, die Genossen-

Bild 1. Die Mitglieder der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr. in ihrem Sitzungszimmer, umgeben von ihren Mitarbeitern. Bild links an der Wand: Bildnis des Herrn Ziegeleibesitzers Schmalfeldt.

schaft zur Förderung des Wohnungsbaues in Königsberg i. Pr. ins Leben zu rufen. Baustoffindustrie, Handel und Baugewerbe Königsbergs sind die Träger dieses Unternehmens zur Belebung der Neubautätigkeit, indem sie gemeinsam Kredite gewähren, dadurch Neubauten ermöglichen und gleichzeitig dem Leerlauf im Betriebe zu steuern suchen. Auch hierin liegt ein Verdienst, das sich die Ziegelei-Genossenschaft und ihr rühriger Leiter erworben hat. Unser Bild 1 zeigt die Mitglieder der Ziegelei-Genossenschaft zu Königsberg i. Pr. in ihrem Sitzungszimmer, umgeben von ihren Mitarbeitern nach Beendigung der 25. ordentlichen Generalversammlung. An deren Schlusse legte leider der Vorsitzende des Aufsichtsrats, Herr C. Schmalfeldt, wegen seines hohen Alters und aus Gesundheitsrücksichten sein Amt nach 25jähriger Tätigkeit nieder.

Bild 2. Die Einladungskarte zeigt das mit Ziegeln beladene Haffschiff im Königsberger Hafen, das Entladen der Ziegel mittels Drehkran, die Abfuhr der Ziegel mit eigenem Gespann und den Ziegel auf dem Bau.

Die Generalversammlung ernannte ihn einstimmig zum Ehrenvorsitzenden, und zum dauernden Andenken an ihn wurde sein Bildnis im Sitzungssaal aufgehängt. Das Bildnis ist auf dem Gruppenbilde links an der Wand sichtbar. An Stelle des Herrn C. Schmalfeldt wurde Herr Otto Lühlow (Hopehill) zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats gewählt.

Den Festtag beschloß ein Abendessen in der Königshalle. Die Einladungskarten (Bild 2) mit ihrer schwarzen Schrift auf rotem Grunde und die Tischkarten hatte Professor Weber von der Königsberger Kunstgewerbeschule entworfen. Eingefaltet in der Tisch- und Speisekarte lag als Sonderdruck jene Veröffentlichung, welche die Tonindustrie-Zeitung in ihrer Nr. 34 vom 29. 4. 1925 der Genossenschaft gewidmet hatte.

Mit schlichten Worten begrüßte Herr Schmalfeldt als ehrwürdiger und allezeit schlichter Ziegler die Festgenossen. Es folgte eine eindrucksvolle Ansprache des Herrn Regierungspräsidenten v. Bahrfeldt, in der er etwa folgendes ausführte: Es ist mir ein persönliches Bedürfnis, Ihnen meine Herren, für die liebenswürdige Einladung zu danken. Es freut mich ganz besonders, hier im Kreise des Wirtschaftslebens zu sein, von dessen Blühen das Wohlergehen unserer Provinz in erheblichem Maße abhängig ist. Seien Sie daher meiner herzlichsten Anteilnahme heute an Ihrem Festtage versichert. Verwaltung und Wirtschaft sind heute eng verbunden, besonders in unserer vom Mutterlande abgetrennten Heimat. Das Wirtschaftsleben zu fördern und für unsere Bevölkerung ausreichende Heimstätten zu schaffen, sei unser gemeinsames Ziel.

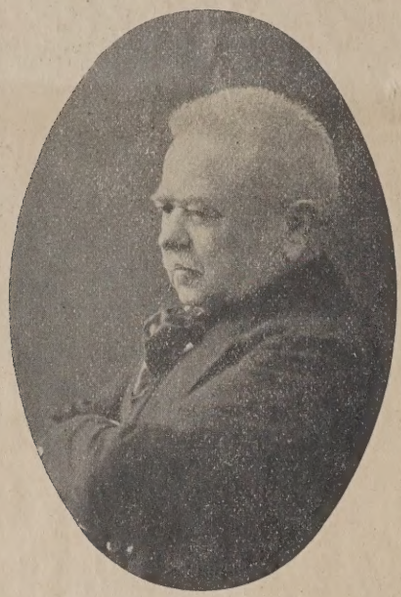
Nach einem Hoch auf das Vaterland sang die Versammlung stehend das Deutschlandlied.

Hierauf feierten die Genossenschaft für die Industrie- und Ha kammer Vorstandsmitglied Herr Paul Neumann und Herr Dr. Fa die Bauinnung und den Arbeitgeberverband des Baugewerbes. Ingenieur Krieger (Berlin) würdigte als Vertreter der Tonind Zeitung die Fachwissenschaft. Dann sprach Herr Rittergutsb Weller (Metgethen) über den sichtbar gewordenen Segen der Zi Genossenschaft und die guten Beziehungen zum Baugewerbe, das es niemals an regestem Unternehmungsgeist zum Besten des G wohles fehlen zu lassen. Mit launigen Worten beendigte Herr rat Striemer als Rechtsbeistand der Genossenschaft die Reihe der

Zwangloses Beisammensein beschloß die würdige Feier, die a Beteiligten einen unauslöschlichen Eindruck hinterlassen hat.

Es war ein Ehrentag, auf den die Ziegelei-Genossenschaft zu K berg i. Pr. stolz sein darf. Kr.

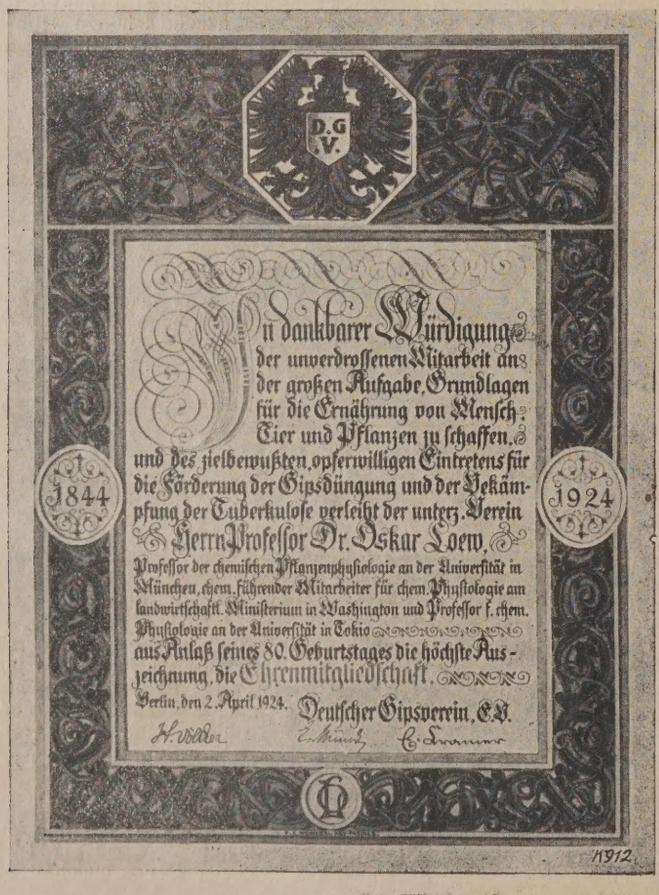
Ehrenurkunde für Professor Dr. Oscar Loew



Vor Jahresfrist verlieh der Deutsche Gipsverein den unentwegten Forscher und Förderer der Einblick in den Aufbau der lebenden Materie

Professor Dr. Oscar Loew, München

anläßlich seines 80. Geburtstages die Ehrenmitgliedschaft seines Vereins in folgender Urkunde:



Nachdem die Tonindustrie-Zeitung bereits früher der Verdienste Loews gedacht hat, beschränken wir uns heute darauf, die neue beiten des Jubilars hervorzuheben. Dieselben erstreckten sich mi mikroskopischer Studien an Pflanzen auf biologischem Gebiete zu auf den Nachweis eines labilen Eiweißkörpers in dem Zellsaft Pflanzen. Dieser Eiweißkörper ist noch nicht Bestandteil der le Teile in einer Zelle, sondern höchstwahrscheinlich das Material, a diese Teile (Zellkern und Cytoplasma) aufgebaut werden.

Diesen grundlegenden Arbeiten folgten auch solche, denen a Kreisen der Kalk- und Gipsindustrie weitestgehende Beachtun schenkt wird. Von dem Chlorkalk hat Prof. Loew durch den Na seiner Eignung als Bodendesinfektionsmittel den schlechten Ru Pflanzengiftes genommen und ein neues Anwendungsgebiet gewi

Nachdem Prof. Loew von den Erfahrungen der Medizin ausge war, wonach tödlich wirkende Giftstoffe zum Heilmittel werden k wenn sie nur in entsprechender Verdünnung angewendet werden, er zeigen, wie sich diese Verhältnisse auch auf die Landwir übertragen lassen, um die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen zu rer Entwicklung günstig zu beeinflussen. Er fand für eine Reih Pflanzen-„Gifte", die günstigsten Bedingungen um stimulierend flüsse auf den normalen Ablauf der Zellfunktionen hervorzurufen, weise durch Beize der Samen, teils auch als Boden- und Kopf wurden Gifte wie arsenige Säure, Cyankalium, Schwefelwasserst Kaliumdichromat in ½ bis 1 vH Lösung in ertragsteigender W angewendet. Durch die richtige Behandlung der Samen in Beizlös scheint der Samenzucht ein neuer Weg gewiesen zu werden. Di suche wurden dann weiter ausgedehnt auf das Studium der W von Mangansalzen, denen man eine Zeit lang eine Steigerung der ten Lagerungsfähigkeit von Kalkstickstoff zuzuschreiben versucht ner erstreckte sie sich auf Eisensalze, Jodkalium und Fluornatri Form von Kopfdünger und Samenbeizung.

Wir bringen in der Folge eine Zusammenstellung neuerer Ar von Prof. Dr. Loew:

1. Biologische Möglichkeiten zur Hebung des Ernteertrages (I), Zentralbl. 1924, Bd. 44, H. 4.
2. Dasselbe Teil II, Biolog. Zentrlbl. 1925, Bd. 45, H. 1, hierzu siehe
3. Kern: Zellstimulationen, Biolog. Zentralbl. 1925, Bd. 45, H. 2.
4. Über das Kalkbedürfnis von Algen und Pilzen; Biolog. Zen 1925, Bd. 45, H. 2.
5. Über Chlorkalk als Bodendesinfektionsmittel, Der prakt. La 1924, S. 329.
6. Über die mineralischen Nährstoffe des Menschen, Natur, 1924,
7. Über labile Eiweißkörper: im Druck.
8. Über labile Reserve-Eiweißformen. Natur, Bd. XVI, S. 399.

Das zu erstrebende Ziel

Von Zieglermeister O. Behrens.

In der Zieglermeister-Versammlung in Berlin am 19. April fast alle bestehenden Zieglermeister-Vereinigungen durch führende sönlichkeiten vertreten. Durch die Versammlung wurde manche Anregung für die weitere Entwicklung der Bewegung gegeben, hi und aus den vielen zustimmenden Zuschriften, die mir als dem A des neu erstehenden Innungsgedankens geworden sind, ist zu schli daß der Zusammenschlußgedanke in den Kreisen der Zieglerm willige Aufnahme gefunden hat. Von besonderem Wert war auch sich die Meister durch die Versammlung unter sich kennenlernten, minder wertvoll, daß diese mit den Schriftleitern unserer Fachpress kannt wurden, die fast vollzählig erschienen waren. Zur Gründung Reichsausschusses kam es noch nicht, weil sich die Versammlung für nicht stark genug fühlte; auch hatten die Vertreter der Vereinig z. T. keine Vollmachten für bindende Beschlüsse. Ich hätte trot gewünscht, daß dieser Zusammenschluß schon jetzt zustande geko wäre, mit diesem Wunsche befand ich mich aber im Gegensatz zu gen Versammlungsteilnehmern, die noch einige Vorfragen geklärt die konstituierende Versammlung bis zur nächsten Zusammenkunft schoben wissen wollten.

Die ganze Bewegung ist inzwischen soweit gediehen, daß bestel Innungen sich der Bewegung anschließen wollen, sie können es aber wenn die Bewegung eine bestimmte Form angenommen hat. Auc ben sich eine ganze Reihe Kollegen zum Eintritt in den Reichsauss gemeldet, die geschäftlich behindert waren an der Berliner Versa lung teilzunehmen. Sie müssen auf später vertröstet werden. Schluß soll noch bemerkt sein, daß 3—4 Bezirke vor der Innungs

stehen. Sollte die Gründung dieser vollzogen werden, so sind sie er Hand noch ohne Anschluß. Mir kam es damals beim Verfechten s Gedankens darauf an, die neuen Innungen sofort an den Reichsuß anschließen zu können, denn ohne Zusammenschluß aller Innunann das Ziel nicht erreicht werden. Dieser Zeitpunkt ist hoffentcht mehr fern. Führende Persönlichkeiten haben mir bestätigt, ie Anerkennung als Handwerk durchaus Aussicht auf Erfolg hat, die Zieglermeister auf dem Wege der Zusammenfassung der Innunrwärtsstreben. Wir werden es aber nicht erreichen, wenn wir auf n Wege stehen bleiben.

genommen, wir würden eine Spitzenorganisation schaffen, der sich en, Verbände und Vereine anschließen und diese Spitzenorganiwürde bei den Parlamenten, Regierungen, Handwerkskammern rorstellig werden mit dem Ziele der Anerkennung als Handwerk m gesetzlichen Schutz des Meistertitels, so würde dieser Antrag hnt werden, weil die Organisation nicht den Charakter eines rerks trägt.

rde man ferner zu erreichen versuchen, daß den Zieglerschulen teilung des Meisterrechts durch die Reichsregierung zuerkannt , so würde sich keine Regierung finden, die diesem Wunsche entn würde. Wenn die Regierung einen Titel schützt, so fordert ß der Anwart auf den Titel zunächst den Befähigungsnachweis erbringt; und das kann nicht anders geschehen, als durch die gung durch die Handwerkskammer. Wenn die Regierung anders n würde, so würde sie die Handwerkskammern isolieren, die doch taate eingerichtet sind. Kein Technikum, keine Fachschule hat cht, einen Handwerksmeistertitel zu erteilen, dieses Recht hat nur ndwerkskammer. Ein Technikum kann beispielsweise wohl den g zum Werkmeister ernennen, aber niemals zum Schlossermeister. überflüssiges Beginnen wäre es, wenn wir eine Spitzenorganiediglich zum Zwecke der Zusammenfassung aller Vereine und de schaffen wollten. Eine solche brauchten wir nicht erst zu n, denn sie ist bereits vorhanden und besteht in dem gut ausgeZentralverband deutscher Ziegelmeister in Lage i. L., dessen die Vereinigung aller Ziegelmeister ist.

hat sich aber erwiesen, daß es den Vereinen und Verbänden nicht , dem Zieglermeisterstand den Platz im Wirtschaftsleben zu geben, n gebührt. Was ist der Grund dafür? Wäre dem Stande allein werkschaftlichen Mitteln zu helfen, dann würde dem Zentralver- ls erstem die Aufgabe zufallen, diese Frage zu lösen. Wohl sind tralverband deutliche Anzeichen für die wirtschaftliche Hebung eglermeister in Form von Tarifverträgen fühlbar, aber nicht zu liegenheiten des Zentralverbandes gehört die allgemeine Ausge- und Hebung des Berufsstandes. Gewerkschaften und Vereine cht imstande, dem Zieglerberuf den Charakter eines Handwerks en und, wie ich schon wiederholt festgestellt habe, liegt es auch n Bereiche ihrer Aufgaben. Das ist der Grund.

muß es immer wieder betonen: wir sind keine gewerkschaftrganisation, sondern eine Standesbewegung. Wollen wir unser streben, so müssen wir unserer Organisation eine Form und einen geben, der unzweideutig den Charakter eines Handwerks erken- t. Nur so, dann aber auch gewiß, werden wir unser Ziel er- . Zu dieser Erkenntnis müssen wir uns erst durchringen. Ich deshalb an alle Zieglermeister des deutschen Reichs die Bitte, Gedankengänge zur Stärkung des Zieglermeisterstandes ernstprüfen, ihnen zu folgen und dann tätig mitzuarbeiten an dem Ziele. Die aufgestellte Idee ist völlig unabhängig von allen been Organisationen. Auch die Innungen müssen sich bezüglich ufgaben neu orientieren. Wir dürfen nicht am Überlebten kleben, seits soll das Gute, das sich bewährt hat, übernommen werden. Berliner Versammlung ist eine Kommission ernannt worden, um gültigen Vorbereitungen für die Gründungsversammlung zu treffen. ügt aber nicht, daß diese Kommission allein arbeitet, der aufgeGedanke muß von der Gesamtheit der Zieglermeister getragen und jeder der Zieglermeister hat die Pflicht mitzuhelfen; zudadurch, daß jeglicher Kollege seine Adresse durch Postkarte an chäftsführung der Kommission (Behrens, Ludwigslust, Schweizer- nitteilt; aber nicht nur seine eigene, sondern die Adressen aller kannten Kollegen und Ziegeleien der Umgebung.

Ziel ist klar, es liegt an dem Willen zur Tat, welchen Ansehens r Zieglermeisterberuf in den kommenden Zeiten zu erfreuen hat. eifeln und Eigenbröteleien kommen wir nicht weiter, nur der Wille und ein bergeversetzender Glaube an unsere gute Sache um Ziel. Ein ernstes Ringen ist bisher noch immer mit Erfolg gewesen. 990

Fragekasten

13 Koronitsteine. Was versteht man unter Koronitsteinen? Um e Art von Steinen (welche Zusammensetzung) handelt es sich ? 152

3a. Unbefriedigende Ziegeltrockenanlage. In unsere künstliche nerei wird die durch Rauchgasumformer, Lufterhitzer und aus Ringofen gewonnene Wärme durch Vento hineingedrückt. Es nen nur die vorderen Steine in den Kammern in der erforderliZeit von 4 Tagen, während das hintere Drittel des Kammerinhal- Tage zum Trocknen benötigt. Auch das Abziehen der Wärme lem Ringofen arbeitet nicht richtig. Der Zug ist zu schwach. her treffende Ratschlag kann da gegeben werden? Der Erbauer nlage weiß sich offenbar nicht zu helfen, Ohne Besichtigung wird die Frage aber kaum lösen lassen. 153

Frage 43b. Feldbrand. Ich will Maschinenziegel im Feldbrand brennen, nun sind hier früher schon häufig Handstrichziegel im Feldbrand gebrannt. Der Kohlenverbrauch betrug 4—4½ Zentner. Nun sagte mir dieser Tage ein Ingenieur, Maschinenziegel hätten, wenn sie im Feldbrand gebrannt würden, je 1000 Ziegel 1 Ztr. Kohlen weniger nötig als Handstrichziegel; wenn man bei Maschinenziegeln so viel Kohlen nähme wie bei Handstrichziegeln, dann würde der ganze Feldbrand ein Schmolzhaufen. Ich meine aber, das gerade Gegenteil ist richtig.

Ich lasse die Preßkarren tüchtig mit Sand bestreuen und die Steine oben auch, weil bekanntlich die Maschinensteine im Feldbrand leicht fest backen, oder ist da sonst noch etwas zu beachten? Wie viel Kohlen braucht man für Maschinenziegel mehr als für Handstrichziegel? Die gute Mischung besteht aus ⅔ Lehm und ⅓ Mergel. Ich bitte um die nötigen Aufklärungen. 154

Frage 43c. Lehmanfuhr. Wir fahren unsern Lehm mittels Feldbahngleis und Pferd an. Das Gleis muß in einer Länge von 120 m auf einem Feldweg liegen, der der Gemeinde gehört. Das Gleis liegt schon über 20 Jahre, wofür jährlich 1 M Anerkennungsgebühren zu bezahlen waren.

Aus Neid und Chikane (wo allerlei Wahlgeschichten mitspielen) hat uns nun die hiesige Gemeindeverwaltung das Gleis gekündigt. Alle Verhandlungen sind bis jetzt gescheitert. Wir müßten also unsern Lehm auf diesem Feldweg in einer Länge von 120 m mit Achse fahren, wodurch der Weg sehr zerstört wird. Wir wären dann auch nicht mehr in der Lage, soviel Lehm anzufahren, wie wir in unserem Betrieb benötigen. Unsere Frage ist: Gibt es Vorrichtungen, die es ermöglichen, daß die Rollwagen auf dieser Strecke von 120 m mit Achse befördert werden können? oder gibt es Wege, um die Gemeinde zu zwingen, uns die Genehmigung weiter zu erteilen? Wir sind hiesige Bürger. Sollen wir das Gleis entfernen, oder sollen wir es auf einen Prozeß ankommen lassen?

Da die Gleisanlage schon über 1000 m lang ist, so beabsichtigen wir eine Maschine anzuschaffen. 155

Frage 43d. Kalksanddachsteine. Mir wird die Herstellung von Kalksanddachsteinen empfohlen. Welche Erfahrungen liegen vor? 148

1. Antwort: An der Herstellung von Kalksanddachsteinen wird seit dem Jahre 1898 gearbeitet. Es ist jedoch niemals geglückt, ein brauchbares Verfahren zu finden. Die Dachsteine waren meist zu wasserdurchlässig, so daß später die Dächer umgedeckt werden mußten. Die Versuche der Neuzeit haben bisher noch keinen brauchbaren Weg für den Fabrikbetrieb gewiesen, wenn auch gewisse Fortschritte zu erkennen sind. Gegenwärtig arbeitet eine deutsche Kalksandsteinfabrik an der Lösung dieser Aufgabe. B. 148

Frage 9a. Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 21, S. 321 und Nr. 29, S. 417. 17

5. Antwort: Aus Ihrer Frage ist zu schließen, daß Sie vorerst im kleinen Anfang machen und gleichzeitig für eine spätere Vergrößerung sorgen wollen. Ich möchte Sie auf einen Kammerofen mit Dauerbetrieb und neuartiger Salzglasierung aufmerksam machen, der sich zum Ausbau durch Angliedern weiterer Kammern bis zur Vollständigkeit deshalb eignet, weil jede Kammer eine eigene Feuerung erhalten kann, die sogar von der vorhergehenden Kammer heiße Verbrennungsluft bekommt. Der Teilofen könnte vorderhand mit Kleinkohle geheizt werden, um später auf die Gasheizung überzugehen, was allein das Richtige für Ihre Zwecke ist. Der Ofen kann aber weiter mit Kohle oder Öl bei voller Ausnützung sowohl der aufgespeicherten Wärme in den abgebrannten Kammern, als auch der Rauchgase beheizt werden.

Von allgemeinem Interesse sind vielleicht die Betrachtungen, die mich veranlaßten, diesen Kammerofen zum Patent anzumelden, der folgende Bedingungen erfüllen soll:

1. Ein Ofen, bestehend aus einer Reihe von aneinander angeschlossenen Kammern mit der Vorrichtung, eine abgebrannte Kammer nach dem Abbrennen vom Luftzug abzutrennen. Es ist bekannt, daß besonders Steinzeug und Porzellantonwaren abgeschlossen in Glut stehend im Scherben gleichmäßige Farbe und Gefüge erhalten, das an Härte oder Verklinkerung zuimmt und daß die Glasur besser ausfließen kann usw. Dazu gesellen sich die neuzeitigen Beobachtungen über die Wichtigkeit der Gestaltung eines Kristallgefüges in hohen Temperaturen bei Steinzeug-, Porzellan- und ähnlichen Massen, sei es nun der Sillimanit oder Mullit $3\,Al_2O_3\,2\,SiO_2$. Wir wissen das, und machen doch so selten Gebrauch von solchen Erkenntnissen, wenn die Frage, welchen Ofen man bauen soll, aufgerollt wird. Wegen der Aussicht, einige kg Kohlen zu ersparen, baut man einen Tunnelofen, in welchem bei möglichst niederer Temperatur abgebrannt wird, damit die in der Hitze erweichte Ware nicht deformiert, und was schlimmer, man unterbricht die eingesetzte Kristallbildung durch plötzliche Bewegung und Abkühlung. Auf diese Weise raubt man dem Erzeugnis den Säure- und Temperaturwechselwiderstand, Eigenschaften, die viel mehr Wert haben als die in Aussicht gestellte Kohlenersparnis. Es mögen aber Umstände eintreten, wo eine noch schnellere Kühlung verlangt wird, als es der warme Luftzug von der abgebrannten Kammer möglich macht. In solchen Fällen kann im eingangs erwähnten Ofen ein Durchzug von frischer Luft entfaltet werden. Ferner ließe sich in diesem Ofen versuchen, durch Wiedererwärmung der einmal abgekühlten Ware gleiche Wirkung zu erzielen wie bei dem Glas, nämlich, die Ware gegen Stoß und plötzlichen Temperaturwechsel weniger empfindlich zu machen. Ich glaube der Erste zu sein, der diese Anregung bringt, die von allergrößter Bedeutung für Steingut- und Porzellangeschirr sein könnte. Man brauchte die Gegenstände vor der endgültigen Ausnahme aus dem Ofen gar nicht zu berühren.

Wie wichtig es ist, den Luftdurchgang in der abgebrannten Kammer regeln zu können, zeigt folgendes Beispiel. In einem Ofen für ununterbrochenen Betrieb mit 16 Kammern wurde in 24 Stunden eine Kammer mit Steinzeugröhren besetzt, mit der Endtemperatur SK. 8 abgebrannt. Dann kühlte eine Kammer mit Schamottesteinen in 4—6 Stunden unter die Glühtemperatur ab, darauf verlängerte sich die Abkühlung auf 16—20 Stunden. Weiteres wurde in dieser Hinsicht bei der Beantwortung dieser Frage von den anderen Antwortgebern gesagt.

2. Die beiden Kammern, welche sich vor und hinter derjenigen Kammer, in welcher salzglasiert wird, befinden, müssen durch Abschluß vor dem Eintritt der Salzdämpfe bewahrt bleiben. Dies ist im eingangs erwähnten Ofen zu erreichen.

3. Das Salz soll nicht direkt in die Kammer eingeworfen werden, damit die Temperatur des Kammerinhalts nicht sinkt und der Inhalt nicht verunreinigt wird durch anhaftendes Salz oder durch andere mit Salz eingeführte Stoffe. Im fraglichen Ofen ist eine Vorkehrung getroffen, wonach das Salz vor dem Eintritt in eine Kammer voll vergast und überhitzt wird.

4. Es soll auch in Kammeröfen mehr als bisher möglich sein, die richtige Luftmenge für die Verbrennung der Gase zu regeln und damit weiter die Flamme oxydierend oder reduzierend zu gestalten. Um das zu bewerkstelligen, sind bei dem empfohlenen Ofen die Schieber äußerst einfach, leicht zugänglich und auswechselbar.

5. Wenn die Ware vor direkter Berührung mit der Flamme zu schützen war, hatte der Besitzer eines Kammerofens die Ware entweder in Kapseln einzusetzen, oder eine besondere Muffel zu bauen. In ersterem Fall kann man nicht salzglasieren und im zweiten nur mit Schwierigkeiten. Ich treffe im erwähnten Ofen denkbar einfache Einrichtungen, um eine oder mehrere Kammern ohne eigentlichen Umbau sofort in Muffelöfen zu verwandeln, in dem man vorzüglich salzglasieren kann, eine Vorrichtung, die für Feinsteinzeug sehr willkommen sein wird. 17

J. F. Kuehnel, N. K. bei Theresienstadt.

Aus der Ziegelpraxis

Ausbau einer Ziegelei. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 24, S. 354. 26

7. Antwort: Durch ein Fachlaboratorium ist zunächst der Rohstoff zu untersuchen und dessen Verwendbarkeit für die Klinkerherstellung festzustellen. Dazu gehören auch Probetrocknungen und Probebrände. Erst wenn diese Fragen beantwortet sind, läßt sich die Art der Aufbereitung Ihres Rohstoffes bestimmen, das ist der Kernpunkt bei der Klinkerfabrikation mit kalkhaltigem Material, davon wird dann alles weitere abhängen. Als Leiter von Klinkerziegeleien habe ich darin besondere Erfahrungen, daher möchte ich Sie vor voreiligen Entschlüssen bewahren. E. R., Ziegeleibesitzer in P. 26

Ringofen-Gasfeuerung. 1. Wieviel Wärmeeinheiten muß ein aus minderwertigen Brennstoffen, wie Torf oder mittlerer Braunkohle erzeugtes Gas haben, um zum Brennen im Ringofen verwendet werden zu können?

2. Wieviel cbm dieses Gases und von welchem niedrigsten WE.-Gehalt müßten täglich (24 Stunden) erzeugt werden, um ungefähr 25 000 Mauerziegel oder dementsprechend viel Dachziegel brennen zu können?

3. Wäre dieses Gas womöglich durch eine weitere Reinigung einesteils auch für Koch- und Heizzwecke in am Werk liegenden Angestellten-Wohnungen zu verwenden?

4. Welche neueste Bauart von Gasgeneratoren käme hier in Frage? 75

1. Antwort: Wieviel Wärmeeinheiten ein Brennstoff bei der Verbrennung entwickelt, hängt von seiner Beschaffenheit ab. Hat ein Brennstoff wenig Wärmeeinheiten, so werden Sie auch wenig Heizkraft aus demselben gewinnen können, das Gegenteil trifft bei besseren Brennstoffen zu. Wenn Sie den Brennstoff vergasen, haben Sie mehr Brennstoff nötig als wenn derselbe direkt zur Verfeuerung gelangt. Wieviel cbm Gas Sie zum Brennen von 25 000 Mauerziegeln bezw. Dachziegeln benötigen, hängt in erster Linie von dem zu vergasenden Brennstoff und zweitens von der erforderlichen Brenntemperatur ab. Wollten Sie ein Teil des für Brennzwecke bestimmten Gases für Leucht- und Kochzwecke in Ihren Wohnungen benutzen, so müßten Sie das Gas waschen und reinigen, was zu teuer in der Herstellung einer solchen Anlage käme. Durch Besichtigung einer Gasanstalt bekommen Sie ein Bild, was alles nötig ist, um Leuchtgas gebrauchsfähig zu machen. Für Ihren Ofenbetrieb wären stehende Generatoren mit selbsttätiger Beschickung zu empfehlen.

Wenden Sie sich an Spezialfirmen, welche Generatoranlagen für Brennöfen errichten, wo Ihnen dann nach Prüfung Ihrer Verhältnisse feste Angaben gemacht werden können. Im Inseratenteil dieser Fachzeitung finden Sie derartige Firmen. K 75

2. Antwort: Zur Brenngaserzeugung aus Torf eignet sich am besten ein feststehender gemauerter Schachtgenerator. Sie können darin sowohl hochwertigen als auch minderwertigen Torf, Preßtorf oder Stichtorf, auch mit Braunkohle vermischt, verwerten. Für Braunkohle kommt jedoch ein Drehrostgenerator in Frage, falls dieselbe ausschließlich vergast werden soll. Drehrostgeneratoren haben einen höheren Wirkungsgrad als Schachtgeneratoren. Die Temperatur des Gases ist ganz verschieden, sie braucht nicht hoch zu sein. Wieviel cbm Gas Sie in 24 Stunden erzeugen müssen, um 25 000 Mauerziegel oder gleiche Mengen Dachziegel zu brennen, richtet sich ganz nach der Wirtschaftlichkeit der Anlage und nach der Garbrandtemperatur Ihres Materials. Bei weiterer Reinigung ist das Gas sicher zu Koch- und Heizzwecken verwendbar, auch man kann es dann zur Krafterzeugung bei Sa motoren verwerten. Die Reinigung ist sehr einfach. Den Ringofe sen Sie natürlich entweder in einen Gasringofen oder in eine kammerofen umbauen, durch Anlegung von Gaskanälen, wobei oder untere Gaszuführung in Frage kommt. Um Ihnen genaue zu geben, müßte die Ringofenkonstruktion bekannt sein. Für ziegel wird sich die Gasfeuerung wohl lohnen, da damit, was und Güte der Ware anbelangt, die Mehrkosten des Brandes geg einem gewöhnlichen Ringofen wieder hereingebracht werden. Mauerziegelbrand kommt aber die Gasfeuerung zu teuer, es sei daß Sie Rohbausteine oder Verblender brennen wollen.

3. Antwort: Zur Befeuerung des Ringofens soll zweckmäßi Gas unter 1200 WE. zur Verwendung kommen. Zum Brennen vo Ziegeln sind etwa 1 400 000 WE. erforderlich. Die Generatoranlag dem Brennstoff angepaßt werden.

Nicht jedes Ziegelmaterial eignet sich zum Brennen mit Ga deshalb empfehle ich Ihnen, in dieser Hinsicht genaue Feststel zu machen. Bei Verwendung von Gas darf der Gar- oder Sc punkt der Ware auf keinen Fall nahe zusammen liegen.

Die Verwendung des Gases für Heizzwecke in Beamtenwohn usw. ist unzweckmäßig. D. W. Werning, Köln-Sülz a.

Tontrockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 39, S. 551

4. Antwort: Zum Trocknen von 10—15 Tonnen grubenfeuchter in Schollen eignen sich die Plandarren gut. P.

5. Antwort: Für Ihren Zweck eignet sich eine Trockentro Dieselbe hat den großen Vorzug vor allen andern Anlagen, wie D Trockenkammern usw., daß sie kontinuierlich arbeitet und nur wenig Personal zur Wartung erfordert. Außerdem kann für ihr heizung die Abwärme von Brennöfen nutzbar gemacht werden. Lieferfirmen kommen die einschlägigen keramischen Maschinenfa in Betracht.

6. Antwort: Zum Trocknen von täglich 10—15 t Ton in Sc mit 20—25 vH Wassergehalt würde sich eine künstliche Trockena System Keller oder Duderstadt, sehr gut eignen. Die Auskragun den Trockengängen und die Tragarme an den Absetzwagen müß der Höhenrichtung weiter auseinanderstehen als bei gewöhn Mauerziegeln, da die Tonschollen doch bedeutend dicker und un reicher sind. Die Trockenrahmen könnten so breit sein wie die arme des Absetzwagens lang sind. Wenn kein Abdampf von Dampfmaschine zur Verfügung steht, müßte ein kleiner Dampf angeschafft und die Anlage mit direktem Dampf geheizt werde nach der Feuchtigkeit und Plastizität des Tones kann mit einer Tro dauer von 4—7 Tagen gerechnet werden. Es kämen für eine tä Trocknung von 10—15 t Ton etwa 15 Kammern je 20 m Länge und 1,20—1,40 m Breite in Frage. Ich empfehle Ihnen, sich mit Fi die im Inseratenteil dieser Fachschrift genannt sind, in Verbindu setzen.

7. Antwort: Um solche Mengen Ton zu trocknen und zu m arbeitet am wirtschaftlichsten eine vereinigte Anlage von Walz Trockentrommel und Schlagkreuzmühle. Das Walzwerk hat die gabe, den grubenfeuchten Schollenton zu zerkleinern, zu zerr Dieses Material kann nun fortlaufend der Trockentrommel aufge werden. Der auf etwa 3—4 vH getrocknete Ton verläßt die Tro trommel, um sogleich in die Schlagkreuzmühle zu fallen. Hier wi so fein pulverisiert, daß das Mahlgut das 4900-Maschen-Sieb r passiert. — Das Anlagekapital einer solchen Anlage ist nicht unerh es dürfte mit den notwendigsten Gebäuden für 15 t täglicher Lei mindestens 30 000 M betragen. — Sollte Ihnen Abwärme zur Verfü stehen, dann wird nachstehend beschriebene Anlage von Interesse umsomehr, als dieselbe sich auch ohne Verwendung der Abwärme gewinnbringend gestalten kann: Täglicher Eingang bis zu 50 t Als Wärmequelle dient zunächst die Strahlungswärme eines Gas merofens von 16 Kammern und eines Rundofensystems von 8 Der eingehende Ton wird sofort auf die Galerie des Gaskammer bezw. der Rundöfen gefahren und etwa 40—60 cm hoch aufgeschü Ein Abbrand bedeutet völlige Trocknung der auf der Kammer oder Rundofen aufgeschichteten Tonmengen. Zur Ausnutzung der Abw wird diese durch Ventilator abgesaugt und in eigens zur Tontrock gebaute Schuppen geleitet. Stellen Sie sich einen solchen Schu etwa 11.5 m groß bei 5 m Höhe vor, mit 4 hochgemauerten Wä von denen eine nur eine Türöffnung zu ebener Erde und dieser g über in etwa 3½ m Höhe eine Öffnung zum Entladen des Tons Luftlöcher zum Entweichen des Wasserdampfes besitzt. In 3½ m befindet sich ein Boden aus rundem Langholz, das nur lose beide gelagert ist, so daß die einzelnen Rundhölzer bewegt werden kö Auf diese Hölzer wird nun der Ton in Schollen entladen und g mäßig verteilt. Die Abwärme, welche das Material von unten troc entweicht mit dem mitgeführten Wasserdampf aus den erwähnten löchern. Ist der Ton trocken, so werden die Langhölzer beiseit schoben, der Ton fällt herunter, und somit bildet der Schuppe seinem unteren Teile zugleich einen Vorratsraum, in dem das Ma trocken lagern kann. — Steht keine Abwärme zur Verfügung, lassen sich leicht zwei kleine einfache Herdfeuerungen, in denen verbrannt werden kann, einbauen. — Die Vermahlung würde dan den in der keramischen Industrie üblichen Kollergängen gesch E.

Zerbrechlichkeit der Holzrahmen. Nachtrag zu den Ausführungen N S. 522.

4. Antwort: Daß es in einer künstlichen Trocknerei ohne Ve der Holzrähmchen abgeht, habe ich in meiner Praxis noch nicht achten können. Ein Teil der Holzrahmen geht immer verloren. bei kommt es größtenteils auf die Machart der Rähmchen an. Di

ühnliche Art ist die, daß man die Querlatten auf die Längslatten auf-gelt, weil das sehr schnell geht. Man säge mit der Bandsäge die ten in den gewünschten Längen. Zum Nageln verwendet man ein cablonenmäßiges Brett. Ein geübter Zimmermann kann auf diese Vise in der Stunde 30 Rähmchen nageln. Am besten vergibt man se Arbeit in Akkord. Bei der zweiten Art der Verarbeitung sind Längs- und Querlatten gezapft. Diese Rähmchen sind noch halt-er, wenn außer der Nagelung noch passende Schrauben verwendet rden. Um ein besseres Arbeiten mit den Rähmchen zu ermöglichen, es angebracht, die Ecken abzuschrägen, um sie besser ein- und schieben zu können. Astfreies Fichtenholz eignet sich für die Rah-verarbeitung am besten. Je stärker die Latten sind, desto geringer der Verlust. Durch die dauernde Wärme verliert das Holz den Harz-alt, und somit auch an Tragfähigkeit. Man kann auch nur zwei ten ohne Verbindung nehmen, hierbei ist der Verlust nicht so groß, der Voraussetzung, daß starke Latten genommen werden. Beim schieben in das Gerüst machen die Latten allerdings mehr Arbeit Rähmchen, dafür ist der Transport aber desto einfacher. Ich rate n, sehen Sie Ihren Leuten mehr auf die Finger, dann wird der lust der Rähmchen nicht mehr so groß sein. T 68

5. **Antwort:** Der Verschleiß an Latten und Rahmen ist bei jeder stlichen Trocknung ziemlich hoch. Wenn aber bei Ihnen der täg-e Anfall an zerbrochenen Rahmen die Wirtschaftlichkeit der An-in Frage stellt, so müssen schon außerordentliche Umstände vor-en.

Eine andere Holzart wie Kiefer oder Tanne kommt für Trocken-men nicht in Frage, wobei letzterer Holzart wegen geringerem zgehalt und größerer Astreinheit der Vorzug zu geben ist. Nach-Sie beide Holzarten verwenden und offenbar bei beiden dieselbe haben, dürfte die Ursache des Übels nicht in der Art des Holzes in der Ausführung der Rahmen zu suchen sein.

Vielleicht können Sie auf folgende Weise wesentliche Abhilfe schaf-Überwachen Sie persönlich das Füllen und auch das Leeren einer r besser mehrerer Kammern von Anfang bis zu Ende, und verglei-n Sie den Anfall der zerbrochenen Rahmen mit dem derselben An-anderer Kammern, die nicht unter Ihrer Aufsicht gefüllt wurden. ten Sie bei der Aufsicht besonders darauf, ob der den Absetzwagen ienende Mann den Wagen, wie es sein soll, vorsichtig absetzt oder t etwa denselben, wie man hier sagt, schnappen läßt, sei es aus chtsamkeit, oder vielleicht auch, weil ihm zur richtigen Bedienung nötige Kraft fehlt. Ein solches Schnappenlassen kann bei dem en Gewicht, besonders der nassen Formlinge, die Ursache sein, daß eils mehrere Rahmen in die Brüche gehen, was um so eher der Fall wird, wenn das zu den Rahmen verwendete Holz reichlich mit en durchsetzt ist.

Zur Schonung der Rahmen wird es beitragen, wenn Sie in Zukunft t mehr mit einer durchschnittlichen Temperatur von 100°, sondern der Höchsttemperatur von 100, allerhöchstens 110° C trocknen, mehr a auch nicht notwendig, weil mit dieser Temperatur absolute Trock-g erfolgt, also auch das hygroskopische Wasser ausgetrieben wird.

Ein Ausbessern zerbrochener Rahmen, ohne sie auseinander zu neh-, ist nicht gut möglich, denn die zerbrochenen Latten müssen aus-rechselt werden.

Ich empfehle Ihnen, die auseinander genommenen Rahmen nicht r zusammen zu setzen, sondern in Zukunft mit losen Latten zu eiten. Zur künstlichen Backsteintrocknerei sind, im Gegensatz zu hziegeltrocknerei, nicht unbedingt Rahmen notwendig, lose Latten, möglichst astrein sein sollen, genügen vollständig.

Die Verwendung von losen Latten an Stelle von Rahmen ist zwei-s auch wirtschaftlicher, weil das immerwährende kostspielige Aus-sern der Rahmen in Wegfall kommt, auch ist der Transport, sowie Lagerung der Latten beim Hub- und Senkgerüst einfacher, weil spielsweise 20 lose Latten nur einen Bruchteil von dem Raum be-gen, den 10 Rahmen beanspruchen. E. Schwab, Waiblingen. 68

Zeitschriftenschau

Einige Eigenschaften von Ton-Sillimanit-Mischungen. Professor J. Cobb und H. S. Houldsworth von der Abteilung für Gas und Brenn-findustrie der Universität Leeds stellten Versuche an, um zu ermit-, ob durch Sillimanitbeimischung die Eigenschaften feuerfester Tone bessert werden können. Sie benutzten zu ihren Versuchen einen irlichen Sillimanit des Handels mit 32,9 vH SiO_2 und 64 vH Al_2O_3, O_3 und TiO_2. 20, 33⅓ und 66⅔ vH dieses Sillimanits wurden mit feuer-em Farnley-Ton, 90 und 95 vH Sillimanit mit 5 bezw. 10 vH ball clay ischt, der wie der Farnley-Ton, auf Feinheit des 20-Maschensiebes je qcm) gemahlen war. Die Probekörper wurden im Industrieofen Segerkegel 06 in 48 Stunden und bei Segerkegel 9 in 72 Stunden ge-nnt, einige dann noch 2 Stunden lang bei Kegel 14 bezw. Kegel 18 in m Laboratoriums-Gasofen gebrannt; diese Temperatur wurde in 3 nden erreicht. Ermittelt wurden die Trocken- und Brennschwindung, igkeit, spezifisches und Raumgewicht, Feuerfestigkeit, umkehrbare rmeausdehnung und Lösungswiderstand gegen Natron-Kalkglas und ische Schlacke.

Die Trocken- und Brennschwindung wurde durch die Sillimanitbeigabe verringert, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht.

				vH Schwindung				
						Kegel		
				Trockenschwindung	06	9	14	18
100	Farnley-Ton			5,72	5,77	6,72	8,29	10,74
80	„	+ 20	Sillimanit	5,00	5,26	6,05	6,83	9,74
66⅔	„	+ 33⅓	„	3,47	3,62	4,26	5,05	7,67
50	„	+ 50	„	2,79	2,79	3,05	3,58	5,68
33⅓	„	+ 66⅔	„	1,78	1,78	2,26	2,52	—
90	Sillimanit	+ 10	ball clay	2,10	2,36	2,70	2,96	3,15
95	„	+ 5	„ „	0,47	0,53	0,81	1,07	1,31

Auffallend ist der Schwindungsunterschied bei den Probekörpern mit 5 und 10 vH ball clay.

Die Porigkeit wurde durch Sillimanitzusatz besonders bei den höheren Brenntemperaturen gesteigert, wie nachstehende Tabelle zeigt:

				Porigkeit:				Feuerfestigkeit
				Kegel 06	9	14	18	S. K.
100	Farnley-Ton			30,5	30,3	23,2	3,2	31
80	„	+ 20	Sillimanit	31,3	31,3	27,3	12,1	32
66⅔	„	+ 33⅓	„	31,0	29,0	26,7	12,9	32
50	„	+ 50	„	31,1	34,6	33,0	23,6	34
33⅓	„	+ 66⅔	„	32,0	32,2	34,2	26,8	>36
90	„	+ 10	ball clay	35,8	34,4	38,0	34,5	>37
95	„	+ 5	„ „	35,8	35,6	39,1	39,6	>37
100	Sillimanit							>37

Eine solche gesteigerte Porigkeit würde das Eindringen flüssiger Schlacke in die feuerfesten Steine begünstigen; es würde daher vorteilhaft sein, bei Sillimanitzusatz einen Bindeton mit niedrigerer Garbrandtemperatur zu verwenden, als ihn die bei den Versuchen benutzten Tone hatten. Andererseits würde die offene Struktur solcher Steine die bei raschen Temperaturschwankungen auftretenden Spannungen vermindern.

Wie die Feuerfestigkeit durch Sillimanitzusatz beeinflußt wurde, zeigt die letzte Zahlenreihe der Tabelle 2. Ab 50 vH Sillimanitzusatz tritt eine merkliche Erhöhung der Feuerfestigkeit ein.

Die umkehrbare Wärmeausdehnung wurde an 20 cm langen Probekörpern bei Kegel 0,6, 9, 14 und 18 gemessen. Über das vom Verfasser angewendete Meßverfahren vergl. Tonindustrie-Zeitung 1923, Nr. 71/72 und Nr. 74, 1925, Nr. 28. Es zeigte sich, daß bei Zusatz von Sillimanit zu einem kieselsäurehaltigen feuerfesten Ton die Ausdehnung zwischen 100 bis 200° und 500 bis 600° vermindert wird durch Erzeugung eines regelmäßigeren Ausdehnungskoeffizienten. Damit würden auch die bei raschen Temperaturschwankungen auftretenden Spannungen vermindert werden.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Schlacke wurde nach dem Verfahren von Howe geprüft, das im Jahrgang 1923, Nr. 62 der Tonindustrie-Zeitung beschrieben ist. Die Ton-Sillimanit-Mischung wurde auf 100 Maschenfeinheit gemahlen und mit dem fein gemahlenen Glas oder der Schlacke gemischt. Aus dieser Mischung wurden unter Zusatz von etwas Gelatinelösung Kegel geformt und diese zusammen mit Segerkegeln in einem Laboratoriums-Gasofen innerhalb 3—4 Stunden auf die betreffenden Temperaturen erhitzt. Das für die Versuche benutzte Glas bestand aus 1000 Sand, 325 Sodaasche, 228 Kalkspat. Die basische Schlacke hatte folgende Zusammensetzung: SiO_2 7,1 vH, S 0,4 vH, FeO 18,8 vH, Al_2O_3 11,8, P_2O_5 11,1 vH, MnO 3,6 vH, CaO 40,6 vH, MgO 3,7 vH, H_2O 0,2 vH, nicht bestimmt 3,2 vH. Ihr Schmelzpunkt lag bei Kegel 17. Die Schmelzpunkte der Glas- bezw. Schlacke-Ton-Sillimanitkegel lagen wie folgt:

					unvermischt	+10 vH Glas	+15 vH Glas	+15 vH Schlacke
100	Farnley-Ton			A	30	20 +	17	14 +
80	„	+ 20	Sillimanit	B	31	26	17	14 +
66⅔	„	+ 33⅓	„	C	32	26	18	15 —
50	„	+ 50	„	D	34	27	20	17
33⅓	„	+ 66⅔	„	E	>36	34	30	26 +
10	ball clay	+ 90	„	F	>37	>36	37	36 +
5	„ „	+ 95	„	G	>37	>36	37	>36
100	Sillimanit			H	>37	>36	38	>36

Die Ergebnisse weisen darauf hin, daß bei einem Sillimanitzusatz von 66⅔ vH die Widerstandsfähigkeit gegen den Angriff des geschmolzenen Glases gesteigert wird und daß die Temperatur, bei welcher eine heftige Angriffswirkung erfolgen würde, bedeutend höher liegt. Mischungen aus 90 vH Sillimanit und 10 vH ball clay sind sehr widerstandsfähig gegen die Lösungswirkung von Natronkalkgläsern und geben in dieser Hinsicht reinem Sillimanit nicht viel nach. Bei Zusatz von Schlacke war die Zunahme der Widerstandsfähigkeit bei Steigerung des Sillimanitgehaltes auf 66⅔ weniger groß, dagegen sehr beträchtlich bei den Mischungen aus 90 vH Sillimanit und 10 vH ball clay, was z. T. auf die Widerstandsfähigkeit des Sillimanits gegen Schlackenangriff, z. T. auf den Ersatz des Farnleytones durch den weniger freien Quarz enthaltenden ball clay zurückzuführen ist. Ton-Sillimanitmischungen mit bis zu 50 vH Sillimanit haben bei Zusatz von 15 vH Schlacke die gleiche oder geringere Feuerfestigkeit wie Schlacke allein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß Sillimanit mit 10 vH ball clay-Bindung sehr widerstandsfähig gegen Schlacke und Natronkalkgas ist. Mischungen aus ⅔ Sillimanit und ⅓ feuerfestem Ton sind widerstandsfähiger als reiner feuerfester Ton, dagegen haben geringe Sillimanitzusätze keinen Einfluß auf die Widerstandsfähigkeit gegen Glas- und Schlackenangriff, (The British Clay-Worker, Nr. 392, Dezember 1924, 5 Spalten). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Neu eingegangene Bücher

Der Eisenbeton. Seine Berechnung und Gestaltung. Von Rudolf Saliger. 5. neubearb. u. erw. Aufl. Leipzig: Alfred Kröner. 1925. XVI, 635 S. 8°. Geh. 24 M, geb. 26 M.

Schwindspannungen in Trägern aus Eisenbeton. Ein Beitrag zu ihrer Theorie samt Ableitung von Gebrauchsformeln auf Grund neuerer Versuche. Von Leopold Herzka. 29 Abb. u. Tab. Leipzig: Alfred Kröner. 1925. VI, 137 S. 8°. Geh. 5,50 M, geb. 7,50 M.

Der deutsche Arbeiter und die internationale Wirtschaft. Von Prof. Dr. Herm. Levy. 1925. Berlin. (Fr. Zillessen.) 50 Seiten. Preis 1.— M.

In knapper und doch erschöpfender Form behandelt der als Professor an der Technischen Hochschule in Berlin wirkende Verfasser das Problem des deutschen Arbeiters und seine Stellung in der internationalen Wirtschaft. In sechs Abschnitten wird dieses Thema besprochen, wobei die wichtige Frage des Achtstundentages die verdiente Berücksichtigung findet. Besonders wertvoll ist auch das Kapitel über: „Die deutsche Arbeit und der Weltmarkt", das an Hand statistischen Materials die ungünstige Lage der deutschen Wirtschaft nach dem verlorenen Kriege darlegt. Das als neuntes Heft in der Schriftenreihe der Vereinigung deutscher Arbeitgeberverbände erscheinende Büchlein gipfelt in dem Wunsche, daß der deutsche Arbeiter nicht lediglich sozialen Theorien seine Aufmerksamkeit schenke, sondern gleich dem englischen und amerikanischen Arbeitskollegen den Wirtschaftsfragen des Landes mehr Verständnis entgegenbringt.

Das deutsche Tiefbau-Gewerbe. Von Dr. Theod. Beermann. 1925. Leipzig. (Elster-Verlg.). 66 Seiten. Preis 2.— M.

In dieser kleinen, aber anregenden und belehrenden Schrift wird ein Überblick über das Tiefbaugewerbe gegeben. Ausgehend vom Begriff des Tiefbaus, kommt der Verfasser auch auf die Entwicklung dieses Gewerbes näher zu sprechen, wobei er von den geschichtlichen Anfängen zur jetzigen Neuzeit überleitet und schildert dann die verschiedenen Eigenarten des Tiefbaugewerbes. Einen großen Raum nehmen in dem Buche die wirtschaftlichen Zusammenschlüsse im Tiefbau-, wie die Verbände, Kartelle, Fusionen und Konzerne ein. Damit geht die Bedeutung des Werkes über den Rahmen der engeren Fachwelt hinaus und wendet sich auch an den Wirtschaftler, dem es eine große Fülle des Wissenswerten bietet. Den Beschluß des empfehlenswerten Buches bildet eine Übersicht der Leistungen des Tiefbaugewerbes.

Die rechnerische Erfassung der Verbrennungsvorgänge. Von A. B. Helbig. Halle (Saale): Wilhelm Knapp. 1924. 35 S. 8°. 1,— M.

Helbig hat mit seiner Publikation: „Die rechnerische Erfassung der Verbrennungsvorgänge" sowohl dem Wärmeingenieur eine einwandfreie Grundlage für seine notwendigen Rechnungen geliefert, als auch das Studium der Verbrennungsrechnung auf eine elementarere Basis gebracht. Die Rechenbeispiele sind in logischer Übersicht durchgeführt und zeigen einwandfrei die Einfachheit und den Vorteil, welche sich bei der Verfolgung einer Verbrennung bieten, sobald die Zerlegung der Kohlenwasserstoffe in Atome vorgenommen wird.

Das Kapitel: „Auswertung der Gasanalyse" und die 4 Elementegleichungen der Verbrennung, besonders letztere, die Säuerstoff-, die Wasserstoff-, die Stickstoff-, und die Kohlenstoffgleichung sind, trotz der Verfasser der Ansicht ist, sie recht eingehend erläutert zu haben, wohl manchem, der mit den Elementen der Mathematik nicht so vertraut ist, nicht ganz geläufig.

Die im Anhang beigegebenen Tabellen sowohl, als auch die bildlich dargestellten Atomgleichungen sind zur Erläuterung des Inhalts unerläßlich und erleichtern das Verarbeiten der Materie. Das Buch dürfte in kurzer Zeit in der Praxis sehr begehrt sein, denn es stellt eine treffliche Grundlage zur rechnerischen Auswertung der Verbrennungsvorgänge dar und kann jedem Feuerungstechniker zu eingehendem Studium empfohlen werden. D.

Patente und Gebrauchsmuster

Patent-Anmeldungen.

Schleudergußmaschine zur Herstellung von Rohren. Hume Pipe & Concrete Construction Comp. Ltd. (London). Kl. 80a. H 91 929. 20. 11. 22.

Herstellung hydraulischer Bindemittel aus Abfallstoffen. Maschinenbau-Anstalt Humboldt (Köln-Kalk). Kl. 80b. M 84 213. 10. 3. 24. Zusatz zu DRP. 376 927.

Herstellung von Schmelzzement. G. Polysius, Eisengießerei und Maschinenfabrik (Dessau). Kl. 80b. P 48 676. 27. 8. 24.

Erzeugung von Zement direkt aus flüssigen Hochofenschlacken. Benno Marcus (Berlin). Kl. 80b. M 82 145. 28. 7. 23 und M 83 258 v. 6. 12. 23. Zusatz zu M 82 145.

Herstellung feuerfester Massen. Forschungsgesellschaft vereinigter Porzellanfabriken m. b. H. (Meiningen). Kl. 80b. F 56 770. 29. 8. 24.

Herstellung von feuerfesten Ofeneinsätzen. Werkzeugmaschinenfabrik Stern G. m. b. H. (Berlin). Kl. 80b. W 67 492. 3. 11. 24.

Herstellung von Baukörpern aus Torf. Hermann Schleiske (Munst Lager). Kl. 80b. S 69 939. 18. 3. 24.

Verdichtung keramischer Massen durch Pressen. Dr. Heinr. O mann (Gut Scharfenberg, Post Wittstock, Dosse). Kl. 80b. O 14 1 27. 3. 24.

Herstellung von widerstandsfähigen Straßen unter Verwendung v Teer, Bitumen und ähnlichem Material. Dr. Carl A. Agthe (Züric Kl. 80b. A 42 898. 23. 8. 24.

Mechanischer Staubkohlenbeschicker für keramische Brennöf „Exfaustibus". Apparate-Ges. m. b. H. (Berlin-Zehlendorf-West). 80c. E 29 845 v. 14. 9. 23.

Rechts- und Verwaltungspflege

Wegeunterhaltung. Der Bezirksausschuß Minden in Westfalen h die preußische Verordnung vom 25. November 1923 bestritten. Er fül dazu in einer Entscheidung vom 4. März 1925 aus:

„Die preußische Verordnung vom 25. November 1923 steht in Wide spruch mit der Bestimmung des § 12 des Finanzausgleichsgesetzes. Na Artikel 8 der Reichsverfassung hat das Reich die Gesetzgebung üb Abgaben und sonstige Einnahmen, soweit sie ganz oder teilweise f seine Zwecke in Anspruch genommen werden. Mit Erlaß des Kra fahrzeugsteuergesetzes hat das Reich die Erhebung der Abgaben für d Wegeunterhaltung, soweit die Kraftfahrzeuge in Frage kommen, für si in Anspruch genommen. Nach Artikel 11 Z 2 und 3 der Reichsverfassu kann das Reich im Wege der Gesetzgebung Grundsätze über die Z lässigkeit und Erhebungsart von Landesabgaben aufstellen, soweit s erforderlich sind, um Doppelbesteuerungen, sowie übermäßige oder ve kehrshindernde Belastung der Benutzung öffentlicher Verkehrswege n Gebühren auszuschließen. Auf Grund dieses Artikels 11 der Reich verfassung hat das Reich für die Erhebung von Abgaben zu Zweck der öffentlich-rechtlichen Wegeunterhaltung in den Ländern einheitlic Grundsätze zunächst in § 18 des Kraftfahrzeugsteuergesetzes und da in dem anstelle dieser Bestimmung tretenden § 12 FAG aufgestellt. Da aus ergibt sich, daß die in § 12 FAG enthaltenen Bestimmungen i engsten Zusammenhang stehen und daß die Erhebung von Beiträg zur Deckung der Kosten für eine außergewöhnliche Abnutzung der We nur unter der Voraussetzung der Einführung einer allgemeinen Steu für die Benutzung der Wege durch Fahrzeuge zulässig ist. In erster Lin muß eine Steuer für die gewöhnliche Benutzung der Wege erhob werden, was für die Kraftfahrzeuge bereits durch das Kraftfahrzeu steuergesetz geschehen ist; erst dann können Beiträge zur Deckung d Kosten für eine außergewöhnliche Abnutzung der Wege erhoben werde Die Einführung einer Steuer für die Benutzung der Wege durch Fah zeuge ist im § 12 FAG zwingend vorgeschrieben. Das ergibt sich a § 12 Satz 1 und ist auch aus den Worten des § 12 Satz 4 „mit dem Zei punkt des Inkrafttretens einer Landessteuer im Sinne des Satzes 1" entnehmen. Der § 12 FAG sieht sonach die allgemeine und gleichmäßi Besteuerung aller Fahrzeuge vor. Für Kraftfahrzeuge ist sie berei durch Reichsgesetz eingeführt, für sonstige Fahrzeuge soll sie dur landesgesetzliche Regelung erfolgen. Daneben bleibt die Erhebung v Vorausleistungen für außergewöhnliche Abnutzung zulässig. Letzte setzt die Erhebung einer allgemeinen Fahrzeugsteuer voraus. Da Preußen nur die Erhebung von Vorausleistung für die Wegeunterhaltu bei einer über das gemeinübliche Maß hinausgehenden Benutzung dur die Verordnung vom 25. November 1923, nicht aber eine allgemei Steuer für die Benutzung der Wege durch Fahrzeuge eingeführt ist, muß die Verordnung vom 25. November 1923 wegen dieser Verletzu des § 12 FAG als rechtsungültig betrachtet werden.

Eine Benutzung der Wege über das gemeinübliche Maß hinaus, welc nach der Verordnung vom 25. November 1923 für die Erhebung v Vorausleistungen maßgebend ist, ist etwas anderes als die außergewöh liche Abnutzung, die nach § 12 FAG zum Anlaß der Erhebung besonder Beiträge gemacht werden kann.

Eine Benutzung der Wege, die über das gemeinübliche Maß hinau geht, hat nicht immer eine außergewöhnliche Abnutzung der Wege z Folge. Die preußische Verordnung erweitert somit den Rahmen der Ab gabepflicht über das nach § 12 Satz 5 FAG zulässige Maß hinaus. D Grenzen der Abgabepflicht werden auch durch § 1 Satz 2 und § 2 Abs. Satz 2, sowie durch die in § 2 Abs. 1 der Verordnung getroffene Bestim mung, daß es den Stadt-(Land-)Kreisen überlassen bleibt, in den Ab gabeordnungen auf Grundlage der tonnenkilometrischen Verfrachtung z bestimmen, welche Benutzung der in § 1 bezeichneten Wege oder Brü ken über das gemeinübliche Maß hinaus geht, wesentlich erweitert. Da durch wird die Abgabe, die nach § 12 FAG nur zur Deckung der Koste für eine außergewöhnliche Abnutzung erhoben werden soll, zu eine allgemeinen Gebühr, welche zur teilweisen Deckung der gewöhnliche Wegeunterhaltungskosten dient. Das ergibt sich auch aus dem Umstan daß in Preußen die Fahrzeugsteuer gemäß § 12 FAG nicht eingeführt is und die dadurch ausfallenden Einnahmen durch die für außergewöhnlich Abnutzung erhobenen Beiträge ersetzt werden müssen. Das mußte z einer über das zulässige Maß hinausgehenden Ausdehnung der Abgabe pflicht nach der auf Grund des § 12 Satz 5 FAG erlassenen Verordnun führen. Die unzulässige Erweiterung der Abgabepflicht, wodurch di Abgabe den Charakter einer allgemeinen Gebühr erhält, ergibt sich auc aus § 3 der Verordnung, wonach in der Regel 25 vH der Unterhaltungs kosten, höchstens aber 75 vH als Vorausleistungsbeträge erhoben wer den können. Die Bestimmungen der Verordnung vom 25. Novembe 1923 haben vor allem eine so weitgehende Heranziehung der Benutzun der Wege durch Kraftfahrzeuge zur Abgabenleistung zur Folge, daß da durch eine unzulässige Doppelbesteuerung der bereits durch das Kraft fahrzeugsteuergesetz versteuerten Kraftfahrzeuge herbeigeführt wird.

Die Rechtsungültigkeit der Verordnung vom 25. November 1923 er-gt sich sonach auch daraus, daß sie die Erhebung von Beiträgen für ßergewöhnliche Abnutzung der Wege, abweichend von § 12 Satz 5 -G unter Erweiterung der Abgabepflicht geregelt hat.

Da die preußische Verordnung vom 25. November 1923 keine Rechts-tigkeit hat, ist auch die auf ihr gründende Gebührenordnung für außer-lentliche Straßenbenutzung der im Landkreise Bielefeld gelegenen be-tigten Straßen vom 21. Dezember 1923 rechtsungültig." J 42

Werkwohnungen. Nach einer Mitteilung einer Fachpresse sollen rkwohnungen nur dann zu räumen sein, wenn der Arbeitgeber das beitsverhältnis gelöst hat aus Gründen, die zur fristlosen Entlassung rechtigen. Das stimmt nicht; denn der Verband der Ziegeleien Rhein-ds hat verschiedene Urteile vorliegen, in denen nachdrücklichst ge-t wird, daß der Arbeitgeber auch dann berechtigt ist, das Arbeits-hältnis zu lösen, wenn ein Grund vorlag, der als gesetzlicher Grund resprochen wird, aber zur fristlosen Entlassung nicht ausgereicht te. So erwirkte der Verband am 8. Mai 1925 am Gewerbegericht in n ein neues Urteil, in welchem festgestellt wurde, daß die Krankheit Arbeiters — also ein Grund, für den den Arbeiter selbst kein Ver-ulden trifft — trotzdem als Grund im Sinne des § 20 des Gesetzes r Mieterschutz und Mieteinigungsämter angesehen wurde, obgleich Krankheit einen Grund zur fristlosen Entlassung im Sinne der Ge-rbeordnung nicht darstellt. J 42

Mosaik

Gestorben. Kommerzienrat Friedrich Schürmann, Aufsichtsratsmit-d der Rheinisch-Westfälischen Kalkwerke Dornap. — Direktor regge, Eisenberg, Sachsen-Altenberg. V

erufsgenossenschaften und Vereine

ein deutscher Ziegeleiingenieure.

Mitgliederversammlung des Vereins deutscher Ziegelei-Ingenieure im mmer 1925 (19. bis 21. Juni) in München.

Beginn der Tagung um 9½ Uhr vorm. in einem noch von Ingenieur Mendheim bekannt gegebenen Lokale.

. Tagesordnung.

Verlesung des Geschäftsberichts durch Herrn Ingenieur Schneider.

Vorträge, Erläuterungen, Besprechungen zum Geschäftsberichte und Entlastung des Vorstandes.

Satzungsänderungen auf Grundlage des Protokolls der Mitglieder-versammlung vom 21. Februar 1925 und im Anschluß an die außer-ordentliche Mitgliederversammlung vom 3. April 1925.

Vorgeschlagen wird folgender Wortlaut, dessen endgültige Fas-sung rücksichtlich der juristischen Form vorbehalten bleibt.

. § 3 Ziffer 1 und 2 werden zusammengezogen:

„Diejenigen Personen, Firmen und Firmeninhaber, die sich in der Ton-, Zement- und Kalkindustrie als Ingenieure betätigen und den Beweis ihrer Leistungsfähigkeit erbracht haben oder auf Grund ihres Berufs geeignet erscheinen, die Interessen des Ver-eins zu fördern."

2. § 7 Abs. 1 wird folgendermaßen geändert:

„Alle Mitglieder des Vereins, ganz gleich, ob sie als Gesell-schafter oder Inhaber oder Vertreter von Firmen oder von Kor-porationen oder Verbänden Mitglieder des Vereins sind, unter-liegen nicht nur den Satzungen für die eigene Person, sondern haften auch dafür, daß die von ihnen vertretenen Firmen oder Verbände oder Korporationen sich strikte an die Satzungen, die Leitsätze und Bedingungen halten. Die Gesellschaften oder Inhaber oder Vertreter von Firmen sind also gehalten und per-sönlich dafür verantwortlich für die von ihnen vertretenen Fir-men dahin zu wirken, daß die Satzungen des Vereins getreulich gehalten und Angebote damit in Einklang gebracht werden."

d) Beschluß über Erhöhung der Gebührensätze, wobei darauf hinge-wiesen wird, daß die Unkosten allgemein derartig gestiegen sind, daß höhere Gebühren nicht zu umgehen sein werden.

e) Mitteilung über die Arbeiten des Schlichtungsausschusses, besonders im Anschluß an das Protokoll D. M. V. vom 3. April 1925.

f) Verschiedenes.

II. Am Donnerstag, den 18. Juni 1925 treffen die Mitglieder in München ein; Treffpunkt ist an diesem Abend ein Münchner Bierhaus oder im Ratskeller nach Mitteilung des Herrn Zivilingenieurs A. Mend-heim (München).

Des weiteren wird ein ausführliches Programm, insbesondere Be-sichtigung des Deutschen Museums in München, Fahrt ins Gebirge durch Herrn Mendheim noch bekannt gegeben werden. Die Anwesenheit von Damen ist erwünscht. Als gemeinsame Tage sind vorgesehen Freitag, Sonnabend und Sonntag, den 19., 20. und 21. Juni. Am 19. Juni tagt in München auch der Bund deutscher Zivilingenieure.

Die Mitglieder werden gebeten, umgehend der Geschäftsstelle mit-zuteilen, wer bezw. wieviel Personen an der Tagung teilnehmen. Ver 8

Sitzungen

5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. Sek-tionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des Saal-baus."

10. Juni, 1 Uhr mittags. Ziegeleiberufsgenossenschaft; Sektion 4. Sek-tionsversammlung. Sorau N.-L. (Logen-Restaurant).

15.—18. Juni. **Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haupt-versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).**

15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien und Graz.

16.—21. Juni 1925. **Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wan-derausstellung. Stuttgart.**

20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentliche Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.

25. **und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsver-sammlung. Königswinter.**

23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektions-versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Freiberg i. Sa. Anfang Mai 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel M, 2. Kl. 42 M. H

Felsberg. Ende April 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel 1. Kl. M, 2. Kl. 35 M. H

Augsburg-Göppingen. Ende April 1925 ab Werk das Tausend nicht gelesene Mauerziegel 40 M, Biberschwänze 65 M. H

Nürnberg. Mitte Mai ab Werk das Tausend nicht ausgelesener erziegel 42 M, Biberschwänze 1. Kl. 74 M, 2. Kl. 59 M, Strangfalz-el 1. Kl. 109 M, 2. Kl. 82 M, Falzziegel 121 M, 2. Kl. 91 M, Kalk-ne 40 M. H

Brüggen (Rhld). Dachziegelpreise.

		Naturrot für 1000 Stück	Silbergrau Mark
den - Doppelfalzziegel, 14½ Stück = 1 qm	I. Sorte	120	150
„ „ „ „ „	II. „	96	120
„ „ „ „ „	III. „	60	75
lfalzziegel (Idealziegel), 15 Stück = 1 qm	I. „	145	—
dstrichpfannen, 20 Stück = 1 qm	I. „	—	—
rschwänze, Größe 18×38, 32 Stück = 1 qm	I. „	—	—
nfalzziegel, 38 Stück = 1 qm	I. „	120	150
ziegel Nr. 1, Firstziegel Nr. 1, 3 Stck. = 1 lfd. m	I. „	0,55	0,60
	für das Stück		
nziegel . . . . . „ „	I. „	0,60	0,70

Nachfolgende Zierstücke mit 50 vH Zuschlag:

Benennung	natur-rot	silbergrau gedämpft
	Für 1 Stck. M	
Firstziegel Nr. 2 . .	1,80	2,—
„ „ 3 . .	1,80	2,—
Firstanfänger	3,50	3,70
Gratziegel Nr. 2 . . .	0 50	0,60
2½ Stück = 1 lfd. m		
Turmgratziegel Nr. 1	0,35	0,35
„ „ 2	0,40	0,50
Grat-Anfangsziegel Nr. 1	2,50	3,—
„ „ 2	2,50	3,—
„ „ 3	2,50	3,—
„ „ 4	3,—	3,50
Seitenziegel	0,40	0,50
Seiten-Endziegel . .	2,20	2,50
Giebelblumen . . .	2,—	2,20
Kehlziegel	0,70	0,80
Lufthaubenziegel Nr. 1	2,—	2,20
„ „ 2	3,—	3,50

Benennung	natur-rot	silbergrau gedämpft
	Für 1 Stck. M	
Kappe Nr. 1	4,—	4,20
„ „ 2	4,—	4,20
„ „ 3	4,—	4,20
„ „ 4	4,—	4,20
„ „ 5	4,—	4,20
„ „ 6	4,—	4,20
„ „ 7	4,—	4,20
Turmhelm Nr. 1 . .	4,—	4,20
„ „ 2 . .	5,—	5,50
Spitze Nr. 1	4,—	4,50
„ „ 2	4,—	4,50
„ „ 3	4,—	4,50
„ „ 4	4,—	4,50
„ „ 5	4,—	4,50
„ „ 6	5,—	5,50
„ „ 7	5,—	5,50

mD 27

Marktlage

Hamm. Zu hohe Steuern. Bei dem günstigen Frühjahrswetter ist die Bautätigkeit rege, indem man mit Eifer daran ist, die begonnenen Bauten fertig zu stellen. Dagegen werden Neubaupläne wohl aus Mangel an Geld verschoben werden müssen. Dazu kommt noch, daß die Arbei-

ter vom 1. Mai ab eine erhebliche Erhöhung des Stundenlohns durchgesetzt und die Ziegeleien ihre Preise für Ziegel erhöht haben. Der Bahnhofsumbau wird nach wie vor fortgesetzt, und die Stadt Hamm hat mit dem Umbau der alten Post am Markt zu einem Städtischen Verwaltungsgebäude begonnen. Ob der Gedanke glücklich war oder ob an Stelle dieses kostspieligen Umbaus nicht besser ein völliger Neubau getreten wäre, wird die Zukunft lehren. Jedenfalls schüttelt der Bürger angesichts dieses umfangreichen Umbaus in jetziger harter Zeit den Kopf. So werden seine vom Munde abgesparten Steuern für Zwecke verbaut, die zwar erstrebenswert, aber in jetziger Zeit besser einer geldflüssigeren Zukunft hätten verbleiben müssen. Die Stadt hat einfach nicht das Recht, aus einem Teile der Hauszinssteuererträge kostspielige Bauten zu errichten. Wenn der Privatmann froh sein muß, das Allernötigste zum Leben in dieser schweren Zeit zu verdienen, so muß auch die Stadt sich mit den bisherigen Gebäulichkeiten vorläufig noch weiter zu behelfen suchen. So erfreulich es an und für sich auch ist, daß das Baugewerbe wieder beschäftigt wird, so sollte man das durch andere Maßnahmen bewirken, z. B. dadurch, daß man dem Hauseigentümer wieder normale Mieteinnahmen sichert, so daß der Unternehmer wieder ans Bauen und an die Schaffung von Neuwohnungen denken kann. Das wäre die normale Belebung der Bautätigkeit. Durch gewaltigen Steuerdruck aus der Bürgerschaft in unerhörter Höhe erpreßte Steuern dürfen aber nicht dazu dienen, Umbaugelüste, von derartiger Ausdehnung zu befriedigen. Die Herren vom grünen Tisch wissen nicht, wie schwer es dem Bürger wird, die wahnsinnig hohen Steuern und Abgaben aufzubringen. Sie freuen sich der Überschüsse und beschließen, zu bauen, ganz gleichgültig, wie es in der Privatwirtschaft aussieht. Und da sieht es allgemein traurig aus. Die vom Frühjahr 1925 erhoffte Verbilligung der Zinssätze und Erleichterung des Geldmarkts ist ausgeblieben. Hypotheken sind noch schwerer zu erlangen, als vor 2 oder 3 Monaten; naturgemäß sind auch die Zinssätze nicht billiger, sondern teurer geworden. Wohin diese Entwicklung führen soll, weiß niemand. Dazu kommt dann noch die Verteuerung der Fracht- und Personentarife der Eisenbahn, die unfehlbar zu einer Verteuerung des ganzen Preisstands, insbesondere aller Waren führen muß. Der Fabrikant und Kaufmann muß die Lasten abwälzen, was stets in einer Verteuerung der Waren zum Ausdruck kommt. Das große Rätselraten ob nun Köln und das Ruhrgebiet zum August 1925 endlich geräumt werden, geht in den Zeitungen weiter. In England scheint der gute Wille dazu vorhanden zu sein, in Frankreich nach wie vor nicht. Man fürchtet mit Recht, daß man schon wieder einen Vorwand dafür finden werde, daß die Räumung wieder hinausgeschoben werde. Wie alle diese wirtschaftlichen und politischen Momente sich für die Tonindustrie auswirken werden, vermag niemand vorauszusagen. Wenn auch, wie schon angedeutet, die Preisbildung günstiger geworden ist, so ist an großem Absatz doch nicht zu denken, so lange die Geldversteifung anhält. Diese wird aber wiederum kaum behoben werden, so lange die Reparationen in solcher Höhe fortgesetzt ins Ausland fließen. Das Dawesgutachten basiert auf der Fiction, daß Deutschland fast gar keine Schulden mehr habe. In Wirklichkeit sollen aber alle Schulden wieder aufleben, wenn man auch die Staatsgläubiger mit nur 5 vH abzuspeisen hofft, so bedeutet selbst diese geringe Aufwertung eine für Deutschland in dieser Lage fast unaufbringliche Last. Hätte man sich früher dazu entschlossen, in Deutschland seine innere Schuld anzuerkennen in angemessener Höhe, so wäre das Dawes-Gutachten sicher milder für uns ausgefallen. Nie und nimmer hätten die Feindstaaten, wenigstens Amerika und England nicht, uns zugemutet, alle unsere früheren Reichs- und Staatsgläubiger in diesem Umfange zu betrügen. Man hätte Verständnis dafür gehabt, wenn man von unserer Seite gesagt hätte, wir als zivilisierter Staat können uns unmöglich unseren früheren Verpflichtungen aus der Vorkriegszeit, Kriegszeit und Nachkriegszeit entziehen. Wir müssen im Laufe der Jahre unsere zahlreichen inländischen und auch ausländischen Gläubiger befriedigen. Wir dürfen uns nicht selbst aufgeben, indem wir unsere Geldgeber betrügen. Das hat man leider nicht getan; die Folge davon ist die jetzige für alle Beteiligten unerträgliche Lage. 90 mH

Mering. Voller Betrieb auf den Ziegeleien. In den Ziegeleien ist der Betrieb voll aufgenommen. Unter der dauernd nassen Witterung geht jedoch die Herstellung langsam vorwärts, besonders in den Ziegeleien ohne künstliche Trocknung und die vom vorigen Jahr keine ungebrannte Ware mehr auf Lager haben. Das Angebot an Arbeitern ist groß; sie erklären sich bereit, täglich 10 Stunden zu arbeiten. Der Achtstundentag hat bei den Arbeitern selbst keine großen Freunde mehr. Kohlen werden täglich angeboten, besonders die bayerischen Kohlenwerke haben sehr große Vorräte und wenig Absatz. Die Preise haben sich nicht geändert. Die Aussichten auf Absatz ist besser geworden, da die Bautätigkeit und Bauabsichten sich vermehren. 96 mH

Westerwald. Verschlechterung des Geldeingangs. Der Absatz hielt sich in kleinen Grenzen. Von Notstands- und Siedlungsbauten ist nichts zu merken, d. h. die Pläne bestehen nur auf dem Papier. Von der Industrie wurde so gut wie nichts aufgenommen. Der Geldeingang hat im Laufe des April eine merkliche Verschlechterung erfahren. Der Zinsfuß für Leihgelder beträgt 15—18 vH. Wegen Knappheit an trokkenen Formlingen geht der Ofenbetrieb allerwärts nur langsam vorwärts. Es besteht Aussicht, daß die verringerte Mai-Fertigstellung Nehmer findet. An alten Ziegeln bleibt ein Überstand von 200 Mille vorhanden. 2 mH

Wallau. Guter Absatz. Die Bautätigkeit hat bis jetzt nicht den Erwartungen entsprochen, die man vor Beginn der Saison von ihr hatte. Die Ursache ist überall der große Geldmangel. Wo Siedlungsbauten in Frage kommen, tritt der Wettbewerb der Schwemmsteine hervor, da man sich seitens der maßgebenden, meist amtlichen Vorstandsmitglieder bewogen fühlt, die zu hohen Ziegelpreise durch Boykott herunter zu drücken. Hohlblock- und Zementsteine sind mehr in den Hint grund getreten; es scheint, als ob die Erkenntnis der geringen Feu sicherheit solcher aus Schlacken hergestellten Erzeugnisse doch imm mehr Bahn breche. Infolge Fehlens aller Lagerbestände ist die Na frage doch ziemlich rege und scheint für die nächste Zeit auch an halten. Mit den Arbeitern ist eine Verständigung bis zum 1. Juli schlossen worden, die Verhandlungen betreffs Manteltarif schwe noch. 9 m

Bayern. Schlechter Geschäftsgang in der Ziegelindustrie. Die B tätigkeit ist nicht wie erwartet zur Auswirkung gekommen, insbes dere ist auch der Villenbau gegenüber den Vorjahren zurückgegang Mangel an Baukapital und Unlust von Kapitalbesitzern wegen gewi loser Anwendung der Gelder in Grundstücken durch die Wohnun gesetze bringen die Bautätigkeit immermehr zum Stillstand. Sta lich unterstützte Genossenschaften bringen nicht einmal mehr das n wendige Eigenkapital von 25 vH auf. Der Absatz von Ziegeln schlecht, lange Zahlfristen werden von den Abnehmern verlangt. Preise sind gedrückt und decken kaum die Selbstkosten, da die Kohle preise von jeher 200 vH über den Friedenspreisen stehen und Lohn höhungen trotz gleichmäßigen Standes des Index erzwungen und setzlich genehmigt werden. Es besteht wenig Hoffnung auf Besseru 14 r

Sachsen-Altenburg. Mittelmäßiger Absatz. Die Nachfrage nach Dac ziegeln, insbesondere Biberschwänzen, ist in unserem Bezirk als mitt mäßig zu bezeichnen. Die Ziegel werden zum Nachteil der Gesamth billig angeboten und so an den Mann gebracht. Ein Werk verkauft n 53 M, das andere für 56 M, und 60 M die Biberschwänze. Die Uneini keit der Ziegler zeigt sich in der Preisschleuderei. Dem Schreiber dies erzählte jüngst ein bekannter erfahrener Fachmann: „Als ich mich n meinem Nachbar bekämpfte, verdiente keiner von uns beiden etwas; wir uns aber mit unseren Millionen-Produktionswerken vertragen le ten, sind unsere Werke rentabel geworden. Das zeigt wieder u mahnt zur Einigkeit.“ Der knappe Geldmarkt macht sich überall bemer bar, und selbstverständlich werden auch Ziele in Anspruch genomme Wechsel in Zahlung gegeben und teilweise sogar Wechsel-Prolongation verlangt. Wäre die Geldknappheit nicht so bemerkbar, würde natürli auch die Bautätigkeit anders einsetzen als bisher. Zerschmetternd wir für den Fabrikanten die dauernd unstetige Lohngrundlage. Die Gewer schaften kommen alle 4 Wochen mit Lohnerhöhungen, und wir leb eigentlich in der Lohn-Inflation. Die Unstetigkeit der Lohnfrage und d dauernde Geschimpfe der Bauunternehmer bei Preiserhöhungen wirk zum Nachteil des Geschäfts und führen zum Ruin der Werke. Es wä an der Zeit, verbands- und regierungsseitig endlich einmal Front geg die teilweise übertriebenen Forderungen der Gewerkschaften zu mache Sie kommen jetzt nicht mehr mit 5 oder 10 vH Lohnerhöhungen, so dern verlangen 40—50 vH Lohnerhöhungen mit einem Schlage, gehen längere Verträge nicht ein, und das ist eine Unverfrorenheit sonder gleichen. Wird da nicht bald eingegriffen, gehen bei diesen Maßnahme sämtliche Werke zu Grunde. 11 m

Preiserhöhung für Steinzeug. Die Verkaufsgesellschaft Deutsch Steinzeugwerke m. b. H., Charlottenburg hat mit Rücksicht auf die letzter Zeit eingetretenen erneuten erheblichen Lohnsteigerungen und d sonstige Verteuerung der Gestehungskosten, für Lieferungen ab 18. M die Rabattsätze auf ihre Listenpreise vom 1. Januar 1925 bis auf weiter wie folgt ermäßigt: für runde Röhren bis einschl. 600 mm l. W., f eiförmige oder eliptische bis einschl. 400/600 mm und für alle übrige Artikel 28 vH, für runde Röhren über 600 mm l. W. und für eiförmig oder eliptische über 400/600 mm 24 vH. mS

Söhlder Kreide. Der hannov.-braunschweig. Kreidemarkt für Söh der Kreide zeigte im April das gleiche feste Aussehen wie im Vormona Wenn auch zeitweise regnerisches Wetter herrschte, so konnten doc die durchweg frischen trockenen Winde die Erzeugung so fördern, d ein großer Teil der sogenannten Winterkreide, welche im Herbst eing schlämmt und im Frühjahr getrocknet wird, fast mahlfähig trocke wurde. Das Malergewerbe, die Tapeten-, Linoleum-, Gummi- und Kabe industrie zeigten, wie stets im Frühjahr, erhöhten Bedarf. Die Lager d Kreidewerke sind augenblicklich ziemlich aufgefüllt, so daß jede Meng geliefert werden kann. Die Preise werden wohl auf der bisherigen Hö bleiben, da gegenüber im Vorjahr eine 20 vHige Lohnerhöhung eingetr ten ist. Erschwerend auf das Geschäft wirken die stark gestiegene Jutepreise, was zur Einsendung schlechter Füllsäcke reizt, wodurch al dann Schwierigkeiten entstehen. Über schlechten Zahlungseingang wi allgemein geklagt, so daß es Mühe kostet, die nötigen Barmittel für d Betriebe herbeizuschaffen. Für den Herbst werden schon jetzt A schlüsse in Düngerkreide (kohlens. Kalk) getätigt. Bei der Landwir schaft bricht sich der Gedanke der Notwendigkeit der Verfütterung v Schlämmkreide immer mehr Bahn, was sich in zahlreichen Einzelb stellungen zeigt und durch die steten Hinweise der landwirtsch. Ve suchsstellen hervorgerufen wird. Die Preise schwanken nur ganz u wesentlich und sind die folgenden: ff. gemahlene Söhlder Schlämmkrei 1,80—1,85 M, Schlämmkreide geringerer Qualität 1,50—1,60 M, Kit kreide 1,60—1,65 M, Staubkreide 1,55—1,60 M, Schlämmkreide in Stücke 1,50—1,55 M je 100 kg ohne Verpackung ab Werkstation. Für gute stark Jutesäcke werden 80—90 Pfennig je kg bezahlt. Geschnittene Ind strie-Stangenkreide 2.2.10 oder 3.3.10 cm bei Stückgutbezug 16. M, bei ladungsweisem Bezug 15 M je 100 kg einschl. Kistenverpackun ab Werk. Weiße Schultafelkreide —,90 M bis 1,45 M je Gros, farbig Schulkreide sortiert 6,80 —8,25 M je Gros, Signierkreide (Ölkreide) c 5,25 M je Gros, je nach Größe und Menge. Konische Zirkelkreide 0.8 bis 0,95 M je Gros. Bei Abnahme größerer Posten frei Verbraucherst tion: Schneiderkreide weiß, Quadrat- und Herzform, in Packungen vo 25 bis 1000 Stück 8 bis 14 M je Mille. Sortiert 0,50 M, farbig 2, 50 M schwarz 4 M Aufschlag je 1000 Stück. Die Schreibkreidepreise sind

rbandsbeschluß ab 1. 4. 1925 um 10 vH erhöht worden. Die konische kelkreide kaufte das Ausland so stark, daß verschiedene Werke auf nate hinaus ihre Erzeugung vergeben haben. mK

Bautätigkeit Dortmunds. Die für Bauzwecke von der Stadt zur Verung gestellten Mittel gestatten es, rund 800 Wohnungen zu errichten. Hilfe von Hauszinssteuer- und Sparkassenhypotheken werden 426 hnungen errichtet, der Rest wird mit Hilfe erststelliger Sparkassenotheken finanziert. Mit dem Bau von 170 Wohnungen ist bereits benen worden. Sämtliche Bauten werden bis zum Spätherbst bezw. te Winter fertiggestellt sein. 10 mBa

Die Lage der englischen Ziegelindustrie. Der Absatz von Mauergeln in England ist mit Ausnahme von ein oder zwei Bezirken leb-. Besonders im Süden sind die Ziegeleien gut beschäftigt. Im ttonbezirk kann die Nachfrage nicht gedeckt werden, obwohl alle rke mit voller Leistungsfähigkeit arbeiten. Auch im Bezirk Leiershire ist die Nachfrage größer als die Lieferungsmöglichkeit. nso ist die Geschäftslage in Nottingham und Lacashire günstig. niger zufriedenstellend ist der Absatz im Norden Englands, so daß einzelnen Fällen die Erzeugung eingeschränkt wurde. Man führt darauf zurück, daß in Nordengland die Hausbautätigkeit weniger naft ist als in Südengland. In Birmingham sind alle Betriebe beiftigt. Auch die Aussichten für die kommenden Monate sind durchgünstig. Nur eine bescheidene Nachfrage herrscht nach blauen geln. In Südstaffordshire war daher die Geschäftslage ruhig. Es en sich sogar Lagerbestände angesammelt. Auf Strangpreßverder gehen Aufträge in kleineren Mengen ein. am H

Vom österreichischen Baustoffmarkt. Die Baustoffindustrie ist gut chäftigt, da die Nachfrage nach Baustoffen recht lebhaft ist, hauptlich in der Provinz, wo verhältnismäßig viel gebaut wird. In Wien sie zu wünschen übrig, da die private Bautätigkeit dieses Jahr nicht 3 ist, und der größte Bauherr, die Gemeinde Wien, ihren Bedarf zu m Teil aus den eignen Betrieben deckt. Die Gemeinde Wien drückt auf die Preise, bezahlt aber pünktlich, was bei der großen Kreditein Ansporn für jeden Unternehmer ist, mit der Gemeinde Geschäfte nachen. Auch die kleinsten Ausschreibungen sind stark umworben. kleinen Baumaterialienhändler klagen über schlechten Geschäftsgang, wenig Reparaturen ausgeführt werden. Besonders lebhaft ist die hfrage nach Dachziegeln, die Dachziegelwerke können gar keine n Aufträge mehr annehmen und haben Mühe, die alten auszuführen. zwischen den Ziegelwerken angestrebte Kartell ist nicht zustande mmen, die Frucht der monatelangen Verhandlungen ist ein Preismmen. Man hofft, daß das Kartell doch noch zustande kommen de. Die Zementfabrikanten befürchten einen scharfen Wettbewerb slowakischen Fabriken, da diese an Absatzmangel leiden und große äte aufgestapelt haben. Da sich die tschechoslowakischen Zetpreise unter den Preisen in den Nachbarstaaten halten, können die akischen Zementfabriken nach Österreich ausführen. Über die weiGestaltung des Baugeschäfts läßt sich nichts Genaues sagen. ot die private Bautätigkeit in Wien so gering wie gegenwärtig, wird Geschäft keinen weiteren Aufschwung nehmen. Im Monatsdurchitt sind 1925 nur 20 Neubauten angemeldet worden, gegen 60 im angenen Jahr. Es ist aber dabei zu berücksichtigen, daß sich unter n wenigen Neubauten die riesigen Neubauten der Gemeinde Wien den, von denen die meisten Hunderte von Wohnungen enthalten. Siedlungswesen ist aus Mangel an Kapital ins Stocken geraten, che Siedlung befindet sich in schwerer Notlage. Die Siedler kommen als Käufer von Baustoffen nicht mehr in Betracht. amZ

Die französische Kalk- und Zementindustrie fordert Zollschutz, nders gegen die belgische Einfuhr. Die Fédération des Chambres dicales des Fabricants de chaux et de ciments hat sich erneut in r Eingabe an das Handelsministerium gewendet, die Zollschutz ert und sich in der Hauptsache gegen die Dumpingeinfuhr der ischen Fabriken hydraulischen Kalkes richtet. In dieser Eingabe t es u. a.: Die spezifischen Zölle für hydraulische Bindemittel sind folgenden: hydraulischer Kalk: Generaltarif 3 Fr. Mindesttarif 2 Fr; sam bindender Zement: Generaltarif 9 Fr. Mindesttarif 6 Fr; ell bindender Zement: Generaltarif 6 Fr, Mindesttarif 4 Fr. Schon war ein Zoll von 2 Fr auf 1000 kg für hydraulischen Kalk völlig nügend, da er nur 13 vH des Wertes ausmachte. Der Zoll hätte n damals 3 Fr betragen müssen. Zurzeit gewährt nun der Mindestnur einen Zollschutz in Höhe folgender Prozentsätze des Wertes Erzeugnisse: hydraulischer Kalk: 2,5 vH, schnell bindender Zement: vH, langsam bindender Zement: 4,4 vH. Die im November 1924 elegten Zolländerungen würden diesen Mindesttarif verdoppeln, auch dieser doppelte Zoll wäre vollkommen ungenügend. Die hungskoeffizienten, die im Jahre 1921 für die Mehrzahl der franchen Industrieprodukte festgesetzt worden sind, haben auf hydraue Bindemittel keine Anwendung gefunden. Für die Jahre 1921, 1923 hatte dies eine gewisse Berechtigung, da für den Wiederaufder zerstörten Gebiete eine große Menge von Baustoffen erforch war, so daß deren Einfuhr erleichtert werden mußte, ohne Preis durch einen erhöhten Zoll zu steigern. Das fällt heute weg, der Wiederaufbau der Departements in Nord- und Ostfrankreich o weit vorgeschritten, daß der Bedarf an Baustoffen nicht mehr leiche ist wie in den genannten Jahren. Die französische Kalk-Zementindustrie fordert daher für den Mindesttarif, daß der Zoll ydraulischen Kalk auf 3 Fr je 1000 kg erhöht wird und daß auf n neuen Zoll für Kalk und auf die gegenwärtig geltenden spezien Zölle für Zement folgende Koeffizienten erhoben werden; für aulischen Kalk 4, für schnell bindenden Zement 4, für langsam enden Zement 4; oder besser noch, daß die Zölle wie folgt festge werden: Mindesttarif für 100 kg für hydraulischen Kalk 0,40, Koeffizient 3; für schnell bindenden Zement 0,80, Koeffizient 2, für langsam bindenden Zement 1.20, Koeffizient 2. Außerdem muß sofort ein Antidumpingzoll von 20 Fr je t gefordert werden, da die Fabriken hydraulischen Kalkes der Tournaisis (Belgien) Dumpingeinfuhr nach Frankreich treiben. Ohne sich den Schwierigkeiten einer solchen Maßnahme zu verschließen, müsse sie gefordert werden, da die Krise ernst sei und die Fabriken Nordfrankreichs vor einer Schließung ihrer Betriebe ständen. Zusammenfassend wird gesagt, daß die französische Kalk- und Zementindustrie mit aller Energie zu allererst auf eine Erhöhung der Zölle, wie sie oben angegeben ist, bestehen müsse, und daß außerdem, wenn das belgische Dumping fortgesetzt würde, ein wenn auch niedrigerer, Antidumpingzoll, als er in dieser Eingabe zu fordern notwendig sei, erhoben werden müsse. am K

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ziegelverkaufsvereinigung Wiesbaden G. m. b. H. (Wiesbaden, Lortzungstraße 5). Zweck: An- und Verkauf der von den Gesellschaftern sowohl wie von dritten Personen in Wiesbaden und Umgebung produzierten Ziegelsteine, die Erwerbung von bestehenden und die Anlegung von neuen Ziegeleien, die Produktion von Ziegelsteinen sowie der Betrieb aller mit dem Vorstehenden in Verbindung stehenden Handelsgeschäfte. Unter Ziegelsteinen sind Hintermauerungssteine aller Art, insbesondere auch Feldbrandsteine und gewöhnliche Maschinensteine verstanden. Blendsteine, Fassonsteine und Klinker sind ausgeschlossen. Stammkapital: 5350 Rm. Geschäftsführer: Fabrikant und Architekt Carl Hessemer jun. und Fabrikbesitzer Carl Heuser, beide in Wiesbaden. Stellvertreter: Kaufleute Adolf Hotter zu Biebrich am Rhein und Alex Beckel zu Wiesbaden. E H

Baugesellschaft Störbusch mit beschränkter Haftung (Rinteln). Zweck: Herstellung von Mauersteinen, Dachziegeln, Platten und dergleichen nach dem durch Deutsches Reichspatent Nr. 357 268 geschützten Verfahren, Vertrieb von Sand und Kies und Handel mit sonstigen Baustoffen. Stammkapital: 26 500 Rm. Geschäftsführer: Buchhalter Richard Schlötel (Rinteln). E H

Ziegelwerk Argen Peter Früh, G. m. b. H. (Hofen, Gde. Wengen). Stammkapital: 100 000 Rm. Geschäftsführer: Gesellschaftsdirektor Gustav Vogler (Kempten). E H

Peinemann G. m. b. H. (Hannover, Georgstraße 30). Zweck: Übernahme und Fortbetrieb des seither unter der Firma H. B. Peinemann Kommanditgesellschaft in Hannover betriebenen Handelsgeschäfts in Fliesen und Platten unter Erweiterung des Gegenstands des Unternehmens auf den Handel mit Baumaterialien aller Art und verwandten Artikeln. Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Otto Winkelhoff (Hannover) und Bergwerksdirektor Peter Paul Elbert (Herten i. W.). E Pl

Kaltkeramik-Ges. m. b. H. (Freiburg). Zweck: Verwertung des Verfahrens und Rezepts des Architekten Emil Mauch in Freiburg zur Herstellung von glasierten und unglasierten Wand- und Fußbodenbelagplatten auf kaltem Wege. Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer: Architekt Emil Mauch (Freiburg) und Kaufmann Hans Steck (Freiburg). E Pl

Prosi & Heumann (Onolzheim), Gipsfabrik. Offene Handelsgesellschaft seit 24. April 1925. Gesellschafter: Gipsfabrikant Heinrich Prosi (Onolzheim), Gastwirt Johann Heumann (Altenmünster, Gde. Ingersheim). Zur Vertretung der Gesellschaft ist jeder Gesellschafter für sich allein ermächtigt. E G

„Glückauf"-Bimsstein-Gesellschaft mit beschränkter Haftung Fritz Hammes (Düsseldorf, Pestalozzistraße). Stammkapital: 10 000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Fritz Hammes (Düsseldorf). E J

Geschäfts- und Versammlungsberichte

A.-G. Ziegelei Augsburg. Beeinträchtigt wurde die Herstellung durch das das ganze Berichtsjahr über anhaltende schlechte Wetter. Eine Aussperrung im Baugewerbe verringerte den Absatz der Erzeugnisse. Die aufgenommene Herstellung von Biberschwänzen hat sich bewährt. Die in der Bilanz ausgewiesene Verlustziffer von 35,431 Rm. rührt im wesentlichen nicht aus dem Betrieb her, sondern ist auf nachträglich eingeforderte Steueraufwertungen zurückzuführen. Im neuen Jahre ist auf dem Baumarkte eine Belebung eingetreten. Der bisherige Absatz ist lebhaft, und es besteht bei dem wachsenden Geschäftsumfange Aussicht auf ein befriedigendes Ergebnis. In der Hauptversammlung, in der die Vortragung des Verlustes beschlossen wurde, wurde mitgeteilt, daß sich auch in allerletzter Zeit der Geschäftsgang weiterhin erfreulich günstig entwickelt habe. Unter andauernden normalen Verhältnissen sei mit einem befriedigenden Ergebnis und einer entsprechenden Dividende für 1925 zu rechnen. G H

Dachziegelwerk Möding Aktiengesellschaft (Schwandorf). Die Hauptversammlung hat die Umstellung des Stammkapitals auf 165 000 Rm. beschlossen. Vers. D

Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und Chemische Industrie (Friedrichsfeld-Baden). Nachdem die Spruchstelle die Umstellung der 1500 Stück Vorzugsaktien von 1000 M auf 115 M (statt 150) bestimmt hat, besteht das Rm.-Aktienkapital aus 4 275 000 M Stamm- und 172 500 M Vorzugsaktien, zusammen also 4 447 500 M. In der abgeänderten Rm.-Eröffnungsbilanz erscheinen demnach die Reserven mit 552 500 M (statt 450 000), darunter 202 500 M als Reserve II. (Vergl. Nr. 98, Seite 1165, Jahrgang 1924.) Vers. Sz

Vorwohler Portland-Cement-Fabrik Planck & Co. A.-G. (Hannover). Der Rohgewinn nach Abzug der Unkosten usw. beträgt 218 726,30 M. Für Abschreibungen sind 104 523,10 M zu verwenden, so daß ein Reingewinn von 114 203,20 M verbleibt. Nach dem Bericht des Vorstandes hat im verflossenen Geschäftsjahre der Absatz denjenigen des Vorjahres etwa um 15 vH überschritten, erreichte aber damit noch nicht die Hälfte des Friedensabsatzes. In der zweiten Hälfte des Jahres wurde die Modernisierung und Erweiterung der Trocknerei-, Mühlen- und Brennanlagen begonnen. Diese Umbauten und Neuanlagen sind zum Teil schon fertiggestellt und sollen in Kürze im Ganzen in Betrieb genommen werden. In der Hauptversammlung wurde die Ausschüttung einer Dividende von 6 vH genehmigt. Das ausscheidende Aufsichtsratsmitglied Bankier John Spiegelberg wurde wiedergewählt. Über die Geschäftslage berichtet der Vorstand, daß der Absatz in Zement in diesem Jahre zufriedenstellend gewesen ist. Man rechnet damit, daß er noch anhalten, vielleicht noch eine Steigerung erfahren wird. Ob aber nach Fertigstellung vieler Bauten in späteren Monaten genügende Beschäftigung sich anschließen wird, muß abgewartet werden und ist noch nicht zu übersehen. G Z

Alsen'sche Portland-Cement-Fabriken (Hamburg). Nach dem vorliegenden Geschäftsbericht für das Jahr 1924 sind im verflossenen Geschäftsjahre etwa 50 vH der Friedensproduktion abgesetzt worden. Während die Inlandpreise sich in normalen Grenzen bewegten, lag der Ausfuhrpreis weit unter den Gestehungskosten, eine Folge der bestehenden Verteuerung aller Materialien wie Kohlen, Holz usw. und der ständig gestiegenen Löhne. Eine weitere gewaltige Verteuerung der Produktion entstand durch die bei weitem zu hohen Steuer- und Soziallasten, die etwa 90 Pf. auf das abgesetzte Faß Zement ausmachten. „Allein letztere Zahl", besagt der Geschäftsbericht, „dürfte zur Genüge dartun, daß wir den Wettbewerb mit den ausländischen Fabriken unter solcher Vorbelastung nicht aufnehmen können." Es war möglich, während der Dauer des verflossenen Jahres in den Betrieben den Zehnstundentag und das Zwei-Schichtsystem aufrecht zu erhalten. Sollte durch behördlich Verfügung zugunsten des Achtstundentages hierin eine Änderung vorgenommen werden, so würde, durch die hierdurch bedingte Verteuerung, auch das Inlandgeschäft wesentlich beein werden. Nach Abschreibungen von 354 829,62 Rm. ergibt die Ge und Verlustrechnung einen Überschuß von 874 409,80 Rm., aus laut Beschluß der Hauptvers. 11 vH Dividende zur Verteilung kom

Breitenburger Portlandzementfabrik A.-G. (Hamburg). Für beträgt der Rohgewinn nach Abzug aller Unkosten 469 262,86 M Zuweisung zum Abschreibungs- und Instandhaltungs-Konto we 305 477,— M benötigt, so daß ein Reingewinn von 163 785,86 M bleibt. Laut Beschluß der Hauptversammlung kommen 6 vH Divid auf die Stamm- und Vorzugsaktien zur Verteilung. Der vorjä Absatz konnte um etwa 12 vH überschritten werden, trot wurden erst wieder knapp 50 vH des Friedensabsatzes erreicht. Werk ging mit ziemlich starken Beständen ins neue Jahr über. Entwicklung des Bauwesens folgend, wurde gegen Mitte des Ja die Herstellung hochwertigen Portlandzementes mit aufgenommen, sich unter der Marke „Edel-Herkules" guter Aufnahme erfreute. Herstellung von Zementkalk wurde in dem bisherigen engeren Ra fortgeführt. Der Betrieb hat ohne jede Störung durchgeführt we können. Das neue Jahr läßt sich insofern gut an, als die Absatzzi der beiden ersten Monate die vorjährigen Vergleichszahlen nicht u heblich übertroffen haben. Leider sind aber die Preise augenblic kaum noch auskömmlich, so daß, nachdem inzwischen wieder Lohnerhöhungen eingetreten sind, dringend gewünscht werden daß die behördlichen Hemmungen gegen angemessene Heraufset der Verkaufspreise endlich ausgeschaltet werden mögen.

Firmenänderungen

Württembergische Stein- und Kalkwerke Aktiengesellschaft (Ki berg a. M.). Kaufmann Karl Braun in Kirchberg a. M. ist mit Wirk ab 1. Juni 1925 als Vorstandsmitglied bestellt und hat die Befugnis, Gesellschaft allein zu vertreten.

Phönix, Portland-Zement- und Wasserkalkwerke Stein & Co., K manditgesellschaft (Beckum). Die bisherige Gesamtprokura des K manns Ernst Stein in Beckum ist in Einzelprokura umgewandelt.

Zoll und Verkehr

Deutschland. Gegenüberstellung der Frachtsätze 1914 und 1924. Mit der Höhe der gegenwärtigen Frachtsätze beschäftigt sich die Öffentlichkeit lebhaft. Die nachstehende von der Reichsbahndirektion Berlin gefertigte Übersicht vergleicht die Frachtsätze der Normalklassen nach dem Stande vom Jahre 1914 und 1. Oktober 1924. Die gegenwärtigen Normalklassen sind die Wagenladungsklassen A—F, welche den Kla des Spezial-Tarifes I—III vor dem Kriege entsprechen. Zu beac bleiben die Verschiebung der Güter innerhalb der Normalklassen her 3, jetzt 6), und die seit 1914 neu erhobenen Zuschläge sowie Erhöhungen des Nebengebührentarifes und der übrigen Gebühren.

km	Stückgut I 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Stückgut II 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse A 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse B 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse C 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse D 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse E 1914 für 100 kg		Unterschied in vH	Klasse F 1914 für 100 kg		Unterschied in vH
	Allg. Stgt.	Stgt. I		Sp.T. f. St.	Stgt. II		Kl. B	Kl. A		Kl. B	Kl. B		Sp. T. I	Kl. C		'Sp. T. II	Kl. D		Sp. T. III	Kl. E		Rohstofftarif	Kl. F	
25	40	75	87,5	32	66	106,2	25	49	96,0	25	44	76,0	17	38	123,5	15	30	100	13	21	61,5	13	17	30,8
50	69	118	71,0	54	99	83,3	42	78	85,7	42	68	61,9	29	57	96,6	24	45	87,5	19	31	63,2	18	24	33,3
75	97	160	64,9	77	133	72,8	57	106	85,9	57	92	61,4	43	77	79,1	35	61	74,3	29	40	37,9	24	30	25,0
100	124	203	63,7	99	166	67,7	72	135	87,5	72	116	61,1	54	96	77,8	44	76	72,7	34	49	44,1	29	37	27,6
125	150	242	61,3	120	196	63,3	87	161	85,1	87	138	58,6	68	114	67,6	56	90	60,7	40	58	45,0	35	43	22,9
150	175	280	60,0	140	226	61,4	102	187	83,3	102	159	55,9	80	132	65,0	65	104	60,0	45	66	46,7	40	50	25,0
200	225	357	58,7	180	286	58,9	132	238	80,3	132	202	53,0	102	167	63,7	82	131	59,8	56	83	48,2	51	62	21,6
300	315	494	56,8	260	394	51,5	192	331	72,4	192	279	45,3	147	229	55,8	117	181	54,7	78	112	43,6	73	83	13,7
400	395	613	55,2	340	488	43,5	252	411	63,1	252	346	37,3	192	283	47,4	152	225	48,0	100	138	38,0	91	102	12,1
500	465	716	53.9	420	568	35.2	312	480	53,8	312	404	29,5	237	330	39,2	187	262	40,1	122	160	31,1	105	118	12,4
600	525	802	52,8	500	635	27,0	372	538	44,6	372	452	21,5	282	369	30,8	222	293	31,9	144	179	24,3	119	132	10,9
700	585	870	48,7	580	689	18,8	432	584	35,2	432	490	13,4	327	400	22,3	257	318	23,7	166	193	16,3	133	142	6,8
800	645	921	42,8	645	729	13,0	492	618	25,6	492	519	5,5	372	424	13,9	292	336	15,1	188	204	8,5	147	150	2,0
900	705	955	35,5	705	756	7,2	552	641	16,1	552	538	− 2,5	417	439	5,3	327	349	6,7	210	212	0,9	161	156	−3,1
1000	765	973	27,2	765	769	0,5	612	653	6,7	612	548	−10,5	462	447	−3,2	362	355	−1,9	232	216	−6,9	175	159	−9,2

Anwendung des Ausnahmetarifs 5. Sand ist seit 1. März 1925 im Ausnahmetarif 5 unter B 1 gestrichen. Für Sand zur Herstellung ortsfester Betonbauten auf der Baustelle ist also der Ausnahmetarif 5 nicht mehr anzuwenden. Zu wenig erhobene Fracht ist nachzuerheben. Im übrigen wird nochmals darauf hingewiesen, daß der Ausnahmetarif 5 für andere als die zugelassenen Verwendungszwecke nicht gilt, für Kies z. B. nicht bei Verwendung zur Mörtelbereitung, zum Verputzen, zur Herstellung von Beton- und Zementwaren. Bei Zweifeln über den Verwendungszweck ist der Nachweis der Richtigkeit der Frachtbriefangaben zu fordern. ta

Deutschland und die polnischen Zollerleichterungen. Die in erster Linie gegen die deutsche Ausfuhr gerichtete Bestimmung, wonach die von einer Genehmigung des Finanzministers abhängigen Zollerleichterungen fortan nur jenen Staaten gewährt werden sollten, die mit Polen einen Handelsvertrag abgeschlossen haben, ist durch eine neue polnische Verordnung soeben aufgehoben worden. Zo

Zollfreie Transitlager in Polen. Die nach Polen eingeführten Waren müssen innerhalb von 6 Tagen zur Verzollung angemeldet und im Laufe weiterer 6 Tage verzollt werden, da sie andernfalls auf dem Lizitationswege verkauft werden. Zwecks Vermeidung der Versteigerung besteht die Möglichkeit, die Ware zurück nach dem Herkunftsland auszuführen, was indessen mit langen und kostspieligen Formalitäten verbunden ist. Die Bemühungen der interessierten Wirtschaftskreise, ihre ausländischen Lieferanten vor der Gefahr eines zwangsweisen Verkaufes der von ihnen nach Polen gelieferten Ware zu schützen und die Zollbestimmungen abzumildern, führten nunmehr zur Schaffung von zollfreien Transitlagern. Die aus dem Ausland eingeführten Waren können auf Lager ohne Verzollung drei Monate lang liegen bleiben. Im Laufe dieses Zeitraums kann die Ware gänzlich oder teilweise verzollt bezw. zurück geführt werden. Ausländische Waren können jetzt ohne Risiko ohne Notwendigkeit sofortiger größerer Auslagen nach Polen eingef werden. Eine besondere Rolle spielen diese Lager für Waren, die ein anderes Land bestimmt sind und nur zeitweise in Polen gela werden.

Türkische Ursprungszeugnisse für deutsche Waren. Für die Beg bigung von Ursprungszeugnissen durch türkische Konsulate in Deut land kommen nur Waren aus Berlin in Frage, während für Waren allen anderen Orten eine Beglaubigung des Zeugnisses durch die H delskammer selbst genügt. Dem Auswärtigen Amt ist von der türkisc Botschaft in Berlin die Herabsetzung der türkischen Konsulatsgebüh für die Beglaubigung von 21,50 M auf ungefähr 10 M in Aussicht ges worden. Die Zustimmung der Regierung in Angora zu dieser Her setzung ist jedoch bis jetzt noch nicht eingetroffen. Im übrigen hat Auswärtige Amt der türkischen Regierung vorgeschlagen, die Gebüh für die Beglaubigung von Ursprungszeugnissen nach dem Wert der S dung zu staffeln und unter Zugrundelegung eines Satzes von ¼ vH Wertes der Sendung Mindestsätze von 1 M einzuführen. Deutschers ist Gegenseitigkeit bei der Erhebung der Gebühren zugesichert wor Die türkische Stellungnahme steht noch aus.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeig R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für T industrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cra G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vinc Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 3. Juni 1925 Nr. 44

tsche Bauxit und sein Bergbau	601	Die Entwickelung der deutschen Industrie feuerfester Erzeugnisse seit 1871 und ihre heutige Lage	604	Fragekasten	607
gelbrennen im Ringofen				Zeitschriftenschau	609
n neuen Brennregeln	603			Bücherschau	609
		Rollochsbetrieb in Steinbrüchen	605	Rechts- und Verwaltungspflege	609
		Verdienst	606		
				Mosaik	610
				Berufsgenossenschaften und Vereine	610
				Sitzungen	611
				Handelsteil	611

Der deutsche Bauxit und sein Bergbau

Von E. Hüffner, Gießen.

Im Zusammenhang mit der neuerdings in den Vordergrund des Interesses gerückten Bauxitzementfrage, die in dieser Zeitung mehrfach eine eingehende Würdigung erfahren hat, ist auch gelegentlich der deutschen Bauxitvorkommen Erwähnung getan worden. Die Öffentlichkeit steht dem deutschen Bauxit meist skeptisch, wenn nicht durchaus ablehnend gegenüber, ohne daß aber im allgemeinen wirklich klare Vorstellungen über die tatsächlichen Verhältnisse vorhanden sind. Ich komme deshalb gern der Anregung der Schriftleitung gefolgt,[1]) an dieser Stelle einiges Ausführlicheres über den deutschen Bauxit und seinen Bergbau mitzuteilen.

Die deutschen Bauxitvorkommen[2]) konzentrieren sich im allgemeinen auf die oberhessischen Städtchen Grünberg, Lich und Hungen und stehen in sachlichem Zusammenhang mit den im gesamten Vogelsberggebiet petrographisch vorherrschenden Basalten und Tuffen des tertiären Vogelsberger Vulkans. Durch tiefgründige Verwitterung sind, unter der Einwirkung eines wärmeren Klimas als des heutigen im Jungtertiär diese Gesteine von oben nach unten vorschreitend, allmählich völlig zermürbt und chemisch verändert worden. Ueber dem festen anstehenden Felsboden bildeten sich mächtige rote und bunte Tonlager, in denen an festen Gesteinsbestandteilen nur Einzelbrocken, sogenannte Knollen, auftreten, die selbst bereits ebenfalls gegenüber dem ursprünglichen Basalt weitgehend verändert sind. Mit einem Wort: Die Gesteine wurden bauxitisiert. Diese Bauxitisierungs-Periode hat offenbar eine ziemlich lange Dauer gehabt. Aus verschiedenen Anzeichen kann man schließen, daß sie schon kurz nach Aufhören der Lavaergüsse, also im Miozän, einsetzte. Andererseits aber weisen auch noch die jungpliozänen Trappdecken des Mainzer Beckens bei Klein-Steinheim unweit Hanau bauxitische Verwitterungsrinden auf. Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß auch zu dieser Zeit noch die klimatischen Bedingungen für die Bauxitbildung gegeben waren.

Die fetten Bauxittone stellten im ursprünglichen Zustand wahrscheinlich eine große zusammenhängende Decke dar, ähnlich den Lateriten in sehr großen Breiten. Infolge ihrer wenig widerstandsfähigen, weichen Beschaffenheit sind sie dann aber im Laufe der geologischen Entwicklung allgemein zerstört und abgetragen worden, so daß sie uns heute nur noch in verhältnismäßig kleinen, gewöhnlich an niedrige Basaltkuppen gebundenen Erosionsresten vorliegen. Aus ihrem Vorkommen in Mulden und Taschen des basaltischen Untergrundes, in denen sie vor den zerstörenden Einwirkung der Atmosphärilien besser geschützt waren, ist gefolgert, daß sie teilweise nicht mehr auf primärer Lagerstätte stehen, sondern einen mehr oder minder weiten Transport hinter sich haben, worauf auch die mitunter beobachtete schichtenweise Anordnung der Knollen, deren Abrollung und Einbettung in eine mehr sandige Tonmasse hinzudeuten scheinen. Im großen und ganzen aber wird man, m. E. an ihrer Autochthonie durchaus festhalten dürfen.

Die Größe der Knollen schwankt in weitesten Grenzen. Im Durchschnitt sind sie nuß- bis kopfgroß. Neben diesen groben Stücken ist in der Roterde Feinknollenmaterial bis zu ½ mm Korngröße und darunter vorhanden, während andererseits Riesenknollen von ¼—½ cbm nicht zu den Ausnahmen gehören und im allgemeinen auf gewisse Gruben beschränkt sind.

Petrographisch verraten die Knollen meist schon makroskopisch ihre nahe Verwandschaft mit den Basalten. Zum Teil sind die Mineralien des Ursprungsgesteins unverändert in den Bauxit übergegangen, wie das Titan- und Magneteisen. Auch die ehemaligen Olivineinschlüsse sind noch deutlich erkennbar; es ist ein braunes, glimmerähnliches Mineral, sog. Iddingsit, aus ihnen entstanden, das man teilweise auch in Einzelknollen herausgewittert antrifft. Dagegen sind Augite und Feldspäte nicht mehr vorhanden und insbesondere letztere in Hydrargillit ($H_6\,Al_2O_6 = 3\,H_2O\,.\,Al_2O_3$) umgewandelt. Neben den basaltähnlichen gibt es Bauxitknollen, an denen die Basaltstruktur durchaus verschleiert ist, und es liegen uns dichte, hornsteinartige Spielarten oder auch poröszellige oder mandelsteinartige Knollen vor, denen man ihre Abkunft vom Basalt in keiner Weise mehr ansieht.

Die Knollen sind im roten Ton durchaus regellos verteilt. Örtlichen Anhäufungen stehen Stellen mit auffällig geringem Gehalt an festen Bestandteilen gegenüber. In Bergbaukreisen rechnet man gewöhnlich mit 5—20 vH Knollengehalt an der Gesamtlagermasse.

Als Verunreinigung treten im Bauxitgebirge Brauneisenstein[3]) in Knollenform, teilweise auch in inniger Verwachsung mit Bauxit, sowie seltener Quarzstücke auf, die beide ihre Herkunft ebenfalls vom ursprünglichen Basalt herleiten. Dagegen fehlen bemerkenswerterweise Basaltbrocken durchaus, wie auch im Innern der Bauxitknollen niemals ein unveränderter basaltischer Kern vorgefunden wird. Zur Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung hat man angenommen, daß der Bauxit gar nicht unmittelbar aus frischem, unverwittertem Basalt hervorgegangen sei, sondern daß ein blaugrauer, teilweise auch buntgebänderter, schneidbarer basaltischer Ton[4]) das Zwischenglied bildet, der petrographisch mit den tieferen Teilen von Porphyr- Kaolinlagerstätten eine gewisse Ähnlichkeit hat. Nun ist es ohne Frage auffällig, daß das Liegende der Bauxitlagerstätten soweit sie nicht von Brauneisenstein unterlagert werden, stets jener basaltische Ton darstellt, während fester Basalt in dieser Lage noch nie beobachtet wurde. Eine Erklärung für die Entstehung der Bauxitknollen scheint er mir indessen nicht bieten zu können, da er in sich völlig homogen aufgebaut ist und keine Knollen- oder kugelförmige Absonderung erkennen läßt, wie man sie bei der Bildung der Bauxitknollen doch wohl erwarten sollte.

Die Mächtigkeit der Bauxitlager schwankt zwischen wenigen Zentimetern und 8, ja örtlich 12—15 Metern. Sie treten meist unmittelbar oberflächlich auf. Ist wirklich eine Decke aus Lehm vorhanden, so ist diese nur geringmächtig. Der Bergbau findet deshalb fast ausschließlich im Tagebau statt. Nur in Ausnahmefällen schwillt das Deckgebirge bis auf mehrere Meter an und zwingt zum Übergang zum Stollen- oder Tiefbau.

Die chemischen Verhältnisse der hessischen Bauxite ergeben sich aus folgender Analysen-Zusammenstellung:

	I. Bauxittone[5])	II. Bauxitrohmaterial (roter Ton mit Knollen)	III. Reine Bauxitknollen (abgesiebt u. nachgewaschen)
Al_2O_3	32,19 vH	33—40 vH	48—50 vH
SiO_2	25,56 vH	10—18 vH	2,5—4,5 vH
Fe_2O_3	19,90 vH	26—33 vH	16—18 vH
TiO_2	3,08 vH	2,5—3,0 vH	2,5—3,0 vH
Glühverlust	16,64 vH	14—16 vH	25—29 vH

Bemerkenswert ist der in Analyse 2 notierte Gehalt an Fe_2O_3, der darauf hindeutet, daß Eisenstein im Knollen-Feinmaterial einen ganz besonders großen Anteil ausmacht. Im übrigen lehrt ein Blick auf die

---

[1]) Dr. Spengel, „Geschmolzener Zement", 1923, Nr. 42, derselbe. „s vom Schmelzzement", 1924, Nr. 61, Natho, „Schmelzzement und vertiger Portlandzement, nebst Erwiderungen von Dr. Hänsel und Spengel", 1924, Nr. 93. Dr. Probst, „Welche Anforderung stellt die deutsche Betonindustrie an Zement", 1924, Nr. 24. Dr. Grün, rde-Zement", 1924, Nr. 24.

[2]) Außer aus dem Vogelsberg sind Bauxite auch aus dem Siebengebirge, dem Solling und Westerwald bekannt geworden, doch haben sie Vorkommen nur mineralogische Bedeutung. Im Westerwald hat man an einer Stelle (Mühlbach bei Hadamar) schon mehrfach Versuche bergbaulichen Gewinnung des Minerals unternommen, sie aber immer wieder als erfolglos aufgegeben.

[3]) Da die Bauxitterrains wohl allgemein mit alten Eisensteinverleihungen zusammenfallen, so haben deren Inhaber Anspruch auf den im Bauxitlager auftretenden Eisenstein.

[4]) Vergl. Harrassowitz, Zeitschr. Dtsch. geol. Gs. 73, 1921, Monatsber. 8—10.

[5]) Analyse verkürzt übernommen aus Harrassowitz, Metall und Erz N. F. IX 1921, Heft 22.

Analysen, daß der Tonerdegehalt des Materials von links nach rechts mit wachsendem Anteil des Knollenelements ansteigt, während gleichzeitig der Kieselsäuregehalt erheblich zurückgeht.

Das eigentlich Wertvolle an den Bauxitlagern ist mithin ganz offenbar deren Knolleninhalt, und in den Knollen wieder ist es der Gehalt an Hydrargillit, der den Wert des Materials bestimmt.[6]) Als Umwandlungsprodukt der basaltischen Feldspäte nimmt der Hydratgillit, wie schon erwähnt, vorwiegend deren Raum im Bauxit ein. Infolge nachträglicher Wanderung kann aber auch eine völlige Durchdringung der Gesamtgrundmasse mit Hydrogel Platz greifen. In anderen Fällen wieder ist der Hydrargillit auf einzelne Bänder und Lagen im Bauxitkörper beschränkt oder als dünne rote Rinde an der Außenseite der Knollen oder schließlich mandelsteinartig in deren Hohlräumen abgeschieden.

Im Bauxitton ist zwar, wie sich rechnerisch nachweisen läßt, ebenfalls ein Plus an freier Tonerde vorhanden; im wesentlichen aber besteht er aus Tonerdesilikaten.

Nach dem eben Gesagten ist es verständlich, daß die Aufbereitung des Bauxits auf die Gewinnung des reinen Knollenmaterials hinzielt. Zu diesem Zweck bringt man das Material unmittelbar nach seiner Hereingewinnung mit Hacke und Schaufel trocken auf Drahtsiebe verschiedener Maschenweite (12—15 mm). „Das Dreimalgesiebte" wird anschließend in einer Waschtrommel nachgewaschen und auf einem Klaubtisch auf Eisenstein- und Quarz-Verunreinigungen verlesen.

Entsprechend der Maschenweite der Siebe werden bei der geschilderten Aufbereitungsmethode ausschließlich die über haselnußgroßen Knollen abgesondert. Nun enthält aber der Bauxitton, wie schon angedeutet, neben diesem großstückigen, einen meist hohen Anteil an kleinen und kleinsten Knollen, die beim Sieben sämtlich im Versatz verschwinden. Die oben angegebenen Knollengehaltszahlen sind dementsprechend cum grano salis zu verstehen und stellen eigentlich nicht Gehalts- sondern Ausbeutezahlen dar, wie sie dem heute üblichen, unvollkommenen Aufbereitungssystem entsprechen.

Die tonig-schmierige Konsistenz des Bauxittons, die zumal bei feuchter Witterung die Reinigung der Bauxitknollen außerordentlich erschwert, verbietet es, engere Siebe für die trockene Siebung zur Anwendung zu bringen. Um auch den feinkörnigen Bauxit nutzbar zu machen, bliebe nur der Übergang zur Klassier- und Setzarbeit übrig. Hierbei soll gewiß nicht verkannt werden, daß zunächst mancherlei Schwierigkeiten, die teilweise in den örtlichen Verhältnissen begründet liegen, zu überwinden wären, ehe man erfolgreich sein könnte. Aber zweifellos hat das Problem eine große Wichtigkeit, die es für jeden Fachmann wünschenswert erscheinen läßt, ihm an Hand ernsthafter Versuche und Kalkulationen auf den Grund zu gehen, was m. W. bisher nur in sehr mangelhaftem Maße geschehen ist. Vielleicht gelänge es mit der Zeit auf dem gedachten Wege doch, ohne zu große Kosten ein wertvolles eisenfreies Knollenmaterial, daß bisher in seiner Gesamtheit im Versatz verloren ging, auszusondern und auf diese Weise die Ausbeute bedeutend zu vergrößern, in vielen Fällen wahrscheinlich zu verdoppeln oder gar zu verdreifachen.

Abgesehen von den nach obigem mit dem bisherigen Handsiebverfahren verbundenen Aufbereitungsverlusten ist es ohne weiteres klar, daß die Handsiebung in ihrer jetzigen Form die Gestehungskosten des Knollenmaterials ungemein verteuern muß. Ebenso wirken der Mangel an technischen Hilfsmitteln auf den Gruben, deren teilweise frachtlich ungünstige Lage, ihr Gebundensein an eine einzige Waschanlage[7]) und verschiedenes andere verteuernd auf die Selbstkosten ein. Unter diesen Umständen mußte zwangsläufig der Zeitpunkt kommen, wo Selbstkosten und Verkaufspreis nicht mehr in Einklang zu bringen waren. Der Markt für hessischen Bauxit schrumpfte immer mehr zusammen. Schon vor Jahren zeigte sich seine Wettbewerbsunfähigkeit im Tonerde- bezw. Aluminiumgeschäft. Aber auch bei der Verarbeitung auf künstlichen Korund verursachte der Gestehungspreis Schwierigkeiten. So kam es im Sommer und Herbst 1923 zum völligen Stillstand des Bergbaus, aus dem er erst, von kleinen Verkäufen vom Lager abgesehen, im Frühjahr und Sommer 1924 allmählich wieder zu einigem Leben erwachte.

Das in dieser Zeit in Deutschland sich regende Interesse für Bauxitzement lenkte die Augen eines ganz neuen Verbraucherkreises, der Zementindustrie, auf das oberhessische Rohstoffgebiet. Besonders war es ein Berliner Zementkonzern, der sich über eine bestehende Bauxitfirma die hessischen Rohstoffquellen zu sichern suchte. Ob freilich die Erwartungen, die man an die Interessennahme zweifellos knüpfte, sich gerade auf dem beschrittenen Wege verwirklichen lassen, muß füglich abgewartet werden.

Im Zusammenhang mit der veränderten Marktlage trat, mindestens vorübergehend, auch eine grundlegende Wandlung betr. „marktfähige Ware" ein. War vorher der Verkauf ungesiebten, nicht nachgewaschenen Bauxits ein Ding der Unmöglichkeit, so sah man sich jetzt plötzlich in der Lage, Bauxitmaterials ohne irgend welche Vorbereitung zu verfrachten. Eine derartige Entwicklung lag selbstverständlich im Interesse des Bauxitbergbaus, denn nun konnte der rein steinbruchmäßige Abbau, evtl. unter Zuhilfenahme kleiner Spezialbagger, bei vollkommener Ausschaltung der verteuernden Siebarbeit einsetzen.

[6]) Einzelne Knollen erreichen bis 52, ja über 60 vH Al_2O_3, doch sind dies Ausnahmefälle, die für die Durchschnittsbeschaffenheit des Materials ohne Belang bleiben. Die für manche ausländischen Bauxite geltenden Gehaltszahlen werden demnach von hessischem Material im Durchschnitt nicht erreicht.

[7]) Die Wäscherei in Münster. Die Wäscherei in Garbenteich hat nur allenfalls für eine benachbarte Grube einige Bedeutung. Die Wäscherei in Odenhausen ist außer Betrieb.

Es war aber von vornherein fraglich, ob die neuen Verbraucherk sich dauernd mit dem unveredelten Rohbauxit einverstanden erk würden. Tatsächlich ist denn auch, wie es scheint, der Rohbauxi sand inzwischen schon wieder völlig eingeschlafen. Sobald aber ir wie gereinigtes Material verlangt wurde, mußte auch die schwi Aufbereitungsfrage wieder in den Vordergrund des Interesses t zumal da für die Zementindustrie, die hohe Rohstoffpreise wenige irgend ein anderer Industriezweig verträgt, eine Aufbereitung von nach dem alten Schema nicht in Betracht kommen konnte.

Unter dem Zwang dieser Verhältnisse hat sich eine Firma zum eines mechanischen Siebapparates entschlossen, wie er schon seit Ja im Bauxitgewerbe diskutiert und sogar schon in Prozeßverhandlu verwertet worden ist. Über seine Konstruktion, Arbeitsweise und stungsfähigkeit ist bisher nichts bekannt geworden. Doch sind in d Beziehung bei ihm als Erstkonstruktion in Anbetracht der Schwieri des zu bearbeitenden Materials gewiß einige Zweifel erlaubt. Au Fälle aber ist der Bau der Siebmaschine als ein Fortschritt zu begr und es wäre nur zu wünschen, daß man auf dem beschrittenen weiter ginge, wenn auch freilich durch einen derartigen Siebappara bisherigen großen Aufbereitungsverluste an Feinerz kaum wesen herabgemindert werden können.

Offenbar besteht die Absicht, mit Hilfe der neuen Maschine die N waschung des Materials nunmehr völlig auszuschalten, um den B ausschließlich gesiebt an die Verbraucher abzugeben. Man käme hi auf den vor dem Kriege üblichen Verkaufsmodus zurück, bei dem ein Material von etwa 44 vH Al_2O_3-gehalt lieferte. Ob ein derar Bauxit den Anforderungen wirklich genügt, kann schließlich nur die arbeitende Industrie entscheiden.

Die seit Jahren im oberhessischen Bauxitbergbau herrschende satzkrisis ist auch jetzt noch nicht überwunden. Nachdem im vo Jahr vorübergehend 3 oder 4 Gruben in Tätigkeit waren mit einer samtbelegschaft von etwa 30—35 Mann, scheint zurzeit der Betrieb der ganz zu ruhen. Ob auch die Zementindustrie ihr Interesse an Bauxiten verloren hat?

Im ganzen sind 17 oder 18 Gruben vorhanden[8]) in deren Besitz 4 Firmen teilen.

Der Bauxitbergbau ist ein Eigentümer-Bergbau; das Verfügungsr über das im Untergrund eines Geländestückes vorhandene Mineral s also dem Grundeigentümer zu, ohne daß hierzu eine bergamtliche nehmigung nötig wäre.[9]) Nur selten macht der Eigentümer inde heute noch selbst von dem Recht der Bauxitausbeutung Gebrauch, v man absieht von dem sog. „Bauxitlesen", d. h. dem Aufsammeln de obersten Ackerboden enthaltenen Bauxitknollen. Das Recht zur b männischen Gewinnung des Minerals überläßt er meist pachtweise eine bestimmte Reihe von Jahren einer Bergfirma, die ihrerseits hie außer einer jährlich zu entrichtenden Pachtentschädigung (z. T. Förderprämie) die ordnungsmäßige Einebnung des Landes nach Bee gung des Bergbaues gewährleistet. Auch Kreszenzentschädigungen üblich. Die Bauxitfirmen bauen heute fast ausschließlich auf derart Pachtflächen, die ihnen von Privaten, Gemeinden oder dem Forstfi zu diesem Zweck überlassen worden sind. Nur in Ausnahmefällen sie Grundeigentümer. Die Pachtpreise sind im allgemeinen durch mäßig.

Daß ein Besitzer sich dauernd sträubt, sein Land dem Bauxitberg zur Ausbeutung zu überlassen, kommt nur selten vor. Freilich kann auf den meisten Gruben schon seit Mitte 1923 herrschende Betriebs nicht gerade zu weiterer Pachthergabe von Ackerland ermutigen, d selbstverständlich bewirkt die Stillegung in den meisten Fällen, daß Grund und Boden seiner eigentlichen Bestimmung, der landwirtsch lichen Ausnutzung, um so länger entzogen wird, während die heut Pachtpreise nicht in allen Fällen in dieser Beziehung einen genügen Ausgleich schaffen.

Um auf notorisch industriefeindliche Bauern einen Druck zur Herg ihres Grundstücks an den Bergbautreibenden ausüben zu können, p die hessische Bergbehörde, den Bauxit unter das Bergregal zu brin seine Ausbeutung also von der bergamtlichen Verleihung abhängig machen und auf diese Weise dem Grundbesitzer das Eigentumsrecht Bauxit zu entziehen. Zweifellos würde eine derartige Maßnahme, sehr sie in mancher Beziehung zu begrüßen wäre, im gegenwärti Zeitpunkt auf beiden Seiten, bei Grundbesitzern wie Bergbautreiben eine erhebliche Unruhe hervorzurufen geeignet sein; dies umsomehr, es gewiß schwer wäre, genügende Kautelen zu finden, um ein unl sames Spekulantentum fernzuhalten, das durch Einmutung bauxithalt Gelände dem ernsthaften Bergbau entziehen könnte. Hierzu kon noch, daß wertvolle Vorkommen im Norden, Osten und Süden auf p ßischem Boden liegen und damit der Zuständigkeit der hessischen Be behörde entzogen sind. Daß aber Preußen sich dem hessischen V gehen anschließt, ist ziemlich ausgeschlossen.

Darf man sich nach dem oben Ausgeführten m. E. nicht zu viel einer bergamtlichen Regelung versprechen, so muß andererseits dar hingewiesen werden, daß die Verträge, auf Grund deren heute Berg getrieben wird, keine dingliche Belastung des betreffenden Grundstüc sondern lediglich eine persönliche Verpflichtung des Grundbesitzers schließen. Sie können deshalb offenbar verhältnismäßig leicht von le terem bei Seite geschoben werden.

[8]) Die Pachtzahlungen für die auflässigen Gruben laufen selbstv ständlich weiter und belasten die allgemeinen Geschäftsunkosten Bergfirmen.

[9]) In die Betriebspolizei teilen sich die Bergämter Darmstadt Kassel und die Steinbruch-Berufsgenossenschaft.

Bezüglich der meisten älteren Pachtverträge ist weiter zu beachten, sie ausschließlich die Gewinnung der Bauxitknollen im Auge haben. ırgemäß bedingt diese Art von Bergbau nur einen verhältnismäßig ngfügigen Massenverlust, und die nachherige Einebnung kann mit der großen Mengen zurückgebliebenen Siebrückstandes ohne wierigkeiten vonstatten gehen. Die neuere Entwickelung Bauxitgewerbe, diese auf Gewinnung des Bauxitrohrials abzielt, würde diese Verhältnisse grundlegend än-. Zweifelsohne wären deshalb in diesem Falle die alten Pachtachungen nicht ohne weiteres anwendbar und neue auf die verrten Umstände passende Abschlüsse zu tätigen, würde vielfach r nicht ganz leicht sein, da der Bauer sehr bald erkennt, welche hr seinem Acker infolge des Abtransportes des Rohbauxits droht. ie mitunter begegnende Anschauung von der Monopolstellung der igen Bauxitfirmen ist zum Mindesten irreführend; denn wirklich in der Hand haben diese nur einen verhältnismäßig kleinen Teil Bauxitgeländes. Ein anderer Teil ist durch Verträge gedeckt, die jedem Ansturm standzuhalten vermögen, wie sich u. a. auch getlich eines in den beteiligten Kreisen s. Zt. sehr beachteten Prozesgezeigt hat. Das Übrige ist noch überhaupt frei und ohne weiteres neue Interessenten einpachtbar. Hier wäre der Punkt, wo gegebenalls deren Arbeit einzusetzen hätte.

ie Frage nach dem „Wieviel" an hessischem Bauxit ist heute schwezu entscheiden, denn je. Die Zahlen schwanken erheblich, je nachman die Gesamtlagermasse oder die Gesamtknollenmenge, oder die nach der bisherigen Aufbereitungsweise gewinnbaren großen len in Betracht zieht. Im ersten und zweiten Fall wären möglicherce auch die ansehnlichen Vorräte an altem „Siebrückstand", der den gesamten Feinbauxit enthält, mitzuzählen. Welches der drei nnten Materialien der Berechnung als maßgebend zugrunde zu legen darüber ist zurzeit das letzte Wort noch nicht gesprochen. Soist wohl aber sicher, daß im Vogelsberg ganz ansehnliche Bauxitgen vorhanden sind, die bisher nur zum Teil bergbaulich erschlosswurden. Freilich die großen Reserven, die man manchem anderen bau nachrühmt, fehlen dem Bauxitbergbau. Seine Lebensdauer begrenzt.

diesem Zusammenhang soll noch erwähnt sein, daß man das Mibisher fast ausschließlich vom westlichen und nördlichen Vogelsvorland kennt. Im Süden tritt es nur an einigen wenigen Stellen und ist hier früher zu Ziegeleizwecken ausgebeutet worden. Am ß des Gebirges hat man es bislang lediglich in Terrassenschotin einzelnen sporadischen Vorkommen beobachtet, denen allerseine sonst in Hessen nicht gefundene hochwertige Qualität eigen Die Höhe des Vogelsbergs selbst ist bauxitfrei. Zu untersuchen ob in der östlichen Wetterau vielleicht noch da oder dort unter Löß versteckt bauwürdige Bauxitlager vorhanden sind, ähnlich im Salzhäuser Braunkohlenbergwerk 1921 in etwa 8 Meter Teufe schnittenen, mehrere Meter starken Nest.

em oberhessischen Bauxitbergbau ist, das wird man, alles in allem, weiteres zugeben müssen, das Leben neben seinen großen ausschen Brüdern von der Natur gewiß nicht leicht gemacht: Das rförmige Auftreten des Minerals in verhältnismäßig engbegrenzten rn, die eine häufige Ortsveränderung des Bergbaus bedingen, seine graphische Beschaffenheit und geringere Qualität, die teilweise schwierigen Beförderungsverhältnisse von den Gruben zur Bahn alles das wirkt ohne Frage erschwerend und hemmend auf die ihliche Weiterentwickelung des Bergbaus ein. Andererseits aber cht zu verkennen, daß dem Bergbau vielfach die nötige Enschlußkeit und Tatkraft in organisatorisch-technischer Beziehung gefehlt Bezeichnend ist es in dieser Hinsicht, daß die Leitung einer der en Bauxitfirmen seit Jahren allein in den Händen eines Kaufmanns Nicht den Kaufmann, den Ingenieur hat der Oberhessische Bergin erster Linie nötig, der frisch und entschlossen den Schwierigin — nicht aus dem Wege geht. Dann ist begründete Aussicht vornen, daß auch diese Rohstoffquelle zum Wohl der deutschen Gewirtschaft wirklich nutzbringend erschlossen und ausgebeutet werkann. 950

ıs Ziegelbrennen im Ringofen nach neuen Brennregeln

Kritik der Seydel'schen Ausführungen.

Von Dr. M. Hagen, Sondershausen.

Herr R. Seydel sen., Hennersdorf, hat durch verschiedene Aufsätze n Fachzeitungen seit etwa Jahresfrist die Aufmerksamkeit der Zieldustrie auf Vorgänge im Ringofenbetriebe gelenkt, welche nach r Annahme bedeutende Wärmequellen kostenlos aufschließen würwenn sich die Brennmeister mit diesen neuen Gedankengängen erst vertraut gemacht hätten. Er sagt in Nr. 46, Jahrgang 24, darüber ähr, daß er, solange ihm nicht der Gegenbeweis erbracht würde, alle igen Ringofenbetriebe nicht für höchstleistungsfähig und alle Kohsparnismöglichkeiten für erschöpfend zu halten vermöchte, welche auf größten Feuerfortschritt unter Wiederverwendung der zu dieZwecke absichtlich erzeugten großen Abhitzeluftmengen zum Trockn von Formlingen hinarbeiten würden. Er führt als Beweis für seine hauung eigene Betriebserfahrungen an. Auf diese haben sich veridene Fachkollegen eingehend geäußert und kommen nicht überall inen Anschauungen, in denen Richtiges, Unklares und Irreführendes schung enthalten zu sein scheinen. In Sonderheit dürfen die zahlenlgen Vorhaltungen dabei nicht übersehen werden, welche ihm K. rmler auf Seite 153 der Nr. 13/25 der deutschen Ton- und Ziegelitng macht.

Diese Meinungsverschiedenheiten kommen zu den theoretischen Bedenken hinzu, welche ich seinerzeit brieflich Herrn Seydel gegenüber aus Anlaß seiner Kontroverse mit den Herren Kotterba, Thor, Dümmler u. a. zur Sprache gebracht habe, daß ich nämlich nicht einsehen könne, wieso — auf das Tausend Ziegel gerechnet — eine stark gesteigerte Menge Abhitzeluft eine wesentliche Kohlenersparnis solle bringen können, da ja die Brandsteine aus meinem (auch wie bei ihm etwa 80 m langen) Brennkanal bei ebenfalls 4 m Breite und 2½ m Höhe und etwa 8 m täglichem Feuerfortschritt bei meinem Betriebe in der Regel nicht übermäßig heiß ausgefahren würden. Die bei mir etwa noch im Mauerwerk steckende Restwärme kommt doch dem nächsten Rundbrand kohlensparend zugute, und ausreichende Trockengerüste besitze ich in meinem Großtrockenraum über dem Ringofen, um meine Formlinge, wenigstens im Sommer, gut trocken zu bekommen. Und wenn über Sonntag sich die Auskühlung im Ringofen ausgiebiger geltend macht als an den Wochentagen, so ist die durch die offenen Heizlöcher auch ohne Ventilatorbetrieb emporsteigende größere Menge Warmluft doch auch der Trockenwirkung in meinen Gerüsten über dem Ringofen zugute gekommen. Es war mir daher interessant, daß ihm Dümmler kürzlich zahlenmäßig vorrechnete, daß die Seydelschen Angaben aus seinem eigenen Betriebe zu keinem Nachweis eines wesentlich niedrigeren Kohlenverbrauchs für das Tausend geführt haben, als man allgemeinhin als normal annimmt.

Nun möge auf Herrn Seydels Gedankengänge über die Regelung der Zugverhältnisse eingegangen werden zur Erzielung günstigsten Feuerfortschritts unter dem Einfluß des Schornsteins oder — angeblich noch besser — eines Ventilators. Ich gestehe offen, daß mir seine Ausführungen nicht überall klar geworden sind und wäre für bessere Belehrung dankbar. Zunächst spricht er von 3 Widerständen, die man beim Brennen planmäßig handhaben lernen müsse. Er scheint da aber zweierlei durcheinander zu werfen, wie ich aus seinem jüngst im Verlage der Tonindustrie-Zeitung erschienenem Büchlein „Das Brennen im Ringofen nach neuen Brennregeln"[1]) entnehmen muß, in welchem ich hoffte, mehr Klarheit über das mir nicht verständlich Erschienene vorfinden zu können. Er spricht dort Seite 3 von einem Widerstand, den man beim Anfeuern eines Ringofens mittels Planrostfeuerung regeln könne, 1. durch die Aschenfalltür und 2. durch die Höhe der Brennstoffschicht und Freihalten der Luftkanälchen innerhalb dieser Kohlenschicht. Dunkel geblieben ist mir dabei der Sinn der Behauptung, daß da auch noch Temperaturwiderstände auftreten sollen „mit dem allmähligen Auftreten der Hochglut im Brennraum, zumal sobald der Brennraum einen größeren Umfang gewinnt." Ich weiß nicht, was ich mir unter diesem dritten Widerstand vorstellen soll.

Auf Seite 4 oben, wo Seydel angeblich die Vorgänge des Brennens mit Brennrosten mit dem Brennen im Ringofen-Vollbetrieb vergleichen will, läßt er dann beim Besprechen des Vollbetriebes ausdrücklich den von ihm vorhin als „zweiten" bezeichneten Reibungswiderstand innerhalb der Kohlenschicht auf dem Planrost ausscheiden, und ein vorhin „erster" genannter Widerstand durch die Aschenfalltüren kommt ohnehin hier nicht mehr in Frage. Auf Seite 4 unten wird dann von einem dritten Widerstand gesprochen, den er „Gegenstrom" nennt. Das ist mir nicht klar geworden, weil er vorher schon von einem neuen Widerstand, dem Reibungswiderstand, gesprochen hat, den der Luftstrom beim Durchstreichen der die Kühlzone füllenden Brandsteine erleidet, und weil er außerdem auch noch von „namentlich in der Brennzone starken Temperaturwiderständen" gesprochen hat. Letzteres sollen vielleicht die weiter oben (beim Anfeuern) schon behaupteten, mir also rätselhaften „Temperaturwiderstände" sein, über die ich deshalb eingehendere Erläuterung erbitten möchte. Im ganzen sind von Herrn Seydel bis hierhin 3 bezw. 4 Widerstände behandelt worden. Von welchen wichtigen 3 Widerständen spricht er dann aber auf Seite 4, (letzte Zeile) wo er die Verheißung ausspricht, daß es nur einiger Übung bedürfe, um sich darauf zu verstehen, die 3 Widerstände im richtigen Verhältnis zum jeweiligen Feuerfortschritt und dem diesen angepaßten Zuge einzustellen, um dann dauernd gleichmäßig, reinfarbig bei zulässig höchsten Temperaturen und bei geringstem Brennstoffverbrauch im Ringofen zu brennen und nebenbei noch große und sehr ausgiebige Wärmequellen zum Trocknen der Formlinge zu erschließen, nämlich so ausgiebig, daß sie ausreichen für eine mittlere Jahresproduktion in einer Trockenanlage über dem Ringofen?

Er dürfte damit eine Großraumtrocknung meinen, denn ich nehme an, daß Herr Seydel hier wie in früheren Aufsätzen unter „Trocknerei über dem Ringofen" immer eine Großraumtrocknerei und unter „Trocknerei zur ebenen Erde," immer eine Kammertrocknerei verstanden haben will. Er hat das meines Erinnerns freilich wohl an keiner Stelle deutlich ausgesprochen und dadurch dem Verständnis seines Lesers wenig gedient.

Man muß wohl annehmen, der dritte Widerstand solle jetzt der von ihm „Gegenstrom" genannte der heißen Luft sein, die von einer in der Kühlzone „in gewisser Entfernung hinter der letztgefeuerten Heizlochreihe" zu öffnenden Ofentür durch die Schicht der (dort vermutlich wohl noch recht heißen) Ziegel nach oben durch eine Anzahl kurz davor liegender Heizlochreihen in das Ofenhaus hinein ausströmt (Kühlrisse?). Dieser Luftstrom kreuzt sich also gewissermaßen mit dem unter dem Einfluß des Schornsteinzuges den Brennkanal mehr wagerecht durchströmenden Luftstrom. Vielleicht äußert sich der Herr Seydel darüber, ob mit dieser Annahme das Richtige getroffen ist.

Nun wäre zu dem Abschnitt auf Seite 7 zu kommen, wo es heißt: „Was nun die Bedeutung der Temperaturwiderstände anlangt, so ist dieselbe von sehr wenigen Ringofenbesitzern noch nicht erkannt worden,

[1]) Die Schrift ist zum Preise von 1.— M durch den Verlag der Tonindustrie-Zeitung erhältlich.

und deshalb sind die Betreffenden über . . . . . noch im Unklaren". Und weiter: „Bekanntlich lassen bei einem gegebenen Ofenzuge hohe Temperaturen von 1000 bis 1100° C nur etwa den vierten Teil Verbrennungsluft hindurch wie niedrige Temperaturen von nur einigen 100°, was für hohe Temperaturen aber nur dann gilt, wenn sich überall im ganzen Brennraumquerschnitt gleichmäßig hohe Temperaturen befinden, andernfalls die Verbrennungsluft . . . . . sich den Weg durch die weniger heißen Partien des Querschnitts aussucht." Ich gestehe wieder, daß mir solche physikalischen Tatsachen bisher durchaus nicht bekannt sind, was ich im Interesse meines Verständnisses beim Ringofenbrennen an sich zu bedauern haben würde. Jedenfalls müßten die mit seinen Anschauungen nicht vertrauten Ziegeleibesitzer Herrn Seydel dankbar sein, wenn er sich über diese Behauptung und deren Beweise recht eingehend äußern möchte. Die Richtigkeit seiner Anschauungen vorausgesetzt, wäre zu wünschen, daß sie dann auch Allgemeingut würden. Dann würde man möglicherweise auch die Gedankengänge besser verstehen lernen, die sich auf Seite 8 und 9 mit dem Brennen in den Krummkammern beschäftigen und mit denen beim zonenweisen Brennen von Klinkern in sehr hohen Garbrandtemperaturen. Die genaue Kenntnis solcher Erscheinungen, falls sie wirklich den Tatsachen entsprechen, würden für die Leitung des Brennvorganges von Wichtigkeit sein können. Auch ist es mir noch nicht gelungen einzusehen, wie die Verwendung des Seydelschen „Gegenstroms" für die Leitung des Brennvorganges zu handhaben sein sollte. Einstweilen stehe ich noch auf dem Standpunkte, daß man in erster Linie dafür sorgen solle, daß die Speiseluft von den zum Ausfahren und Einsetzen geöffneten Kammertüren ab bis zur Brennzone eine möglichst lange Kühlzone, vollgesetzt mit kühlenden Brandsteinen, zu passieren bekommt, so daß also die Verbrennungsluft möglichst gründlich vorgewärmt und die Brandsteine möglichst gut abgekühlt ausgefahren werden können. 989

Die Entwickelung der deutschen Industrie feuerfester Erzeugnisse seit 1871 und ihre heutige Lage

Schluß aus Nr. 43, S. 589.

Die letzte Entwicklung der Produktion der ff. Industrie seit 1914 ergibt sich aus folgenden Zahlen:

Jahr	Anzahl der Betriebe: Auf Grund einer Statistik	Erzeugung in t
1914	194	1 600 000
1915	177	1 320 000
1916	167	1 000 000
1917	177	2 040 000
1918	182	1 700 000
1919	186	1 250 000
1920	—	1 160 000
1921	—	1 210 000
1922	—	1 610 000
1923	—	990 000
1924	—	1 160 000

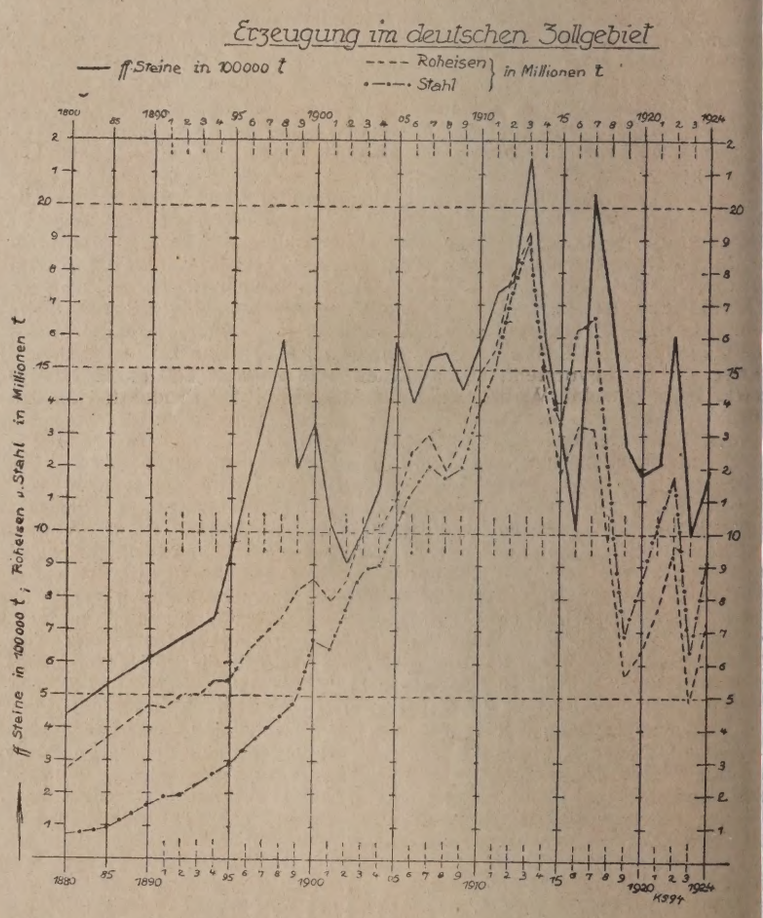
Infolge des durch den Krieg außerordentlich gesteigerten Bedarfes an feuerfesten Erzeugnissen entstanden während dieser Zeit eine Reihe von Werken, die nur im Nebenbetrieb Schamotte herstellten. Trotzdem konnten die außerordentlich großen Mengen, welche von der Heeresverwaltung und von der Marine benötigt wurden, nur mit Mühe beschafft werden. Daß es gelungen ist, war zum Teil dem Umstande zu verdanken, daß die feuerfeste Industrie bereits in gewissem Grade schon durch den Verein organisiert war.

Die Zunahme der feuerfesten Betriebe zeigte seine nachteiligen Folgen bald nach dem Kriege, als nicht nur der außerordentliche Bedarf für die Kriegserzeugung fortfiel, sondern durch die Abtrennung deutschen Gebietes ein Teil des Inlandsmarktes verloren gegangen war. Damals wurde die mögliche Höchstleistung aller im Bunde zusammengeschlossenen feuerfesten Werke auf etwa 3 200 000 t im Jahre geschätzt, während der tatsächliche Absatz nur die Hälfte davon ausmachte. Die natürliche Folge war, daß der innere Konkurrenzkampf unter den Werken mit erneuter Heftigkeit entbrannte, doch hatte der bisher jahrzehntelange äußere Zusammenschluß im „Verein", später dem „Bunde", doch dazu geführt, daß der Gedanke an engere Preisvereinbarungen reifen konnte.

Während des Krieges waren die Preise durch Verhandlungen mit den Behörden festgesetzt worden. Diese Preise wurden zunächst auch noch als Richtpreise beibehalten, und zwar wie sie etwa Mitte 1917 bestanden hatten. Für das erste Vierteljahr 1918 erfolgte entsprechend der Geldentwertung eine Erhöhung um 20 vH, die dann durch die Höchstpreisfestsetzung vom September 1918 wieder um 10 vH vermindert wurde. Für das Ausland erfolgte die Preisregelung durch die Außenhandelsnebenstelle Grobkeramik, die ebenfalls unter Beteiligung des Vereins gegründet worden war und in den Wirrungen der Inflationszeit von unschätzbarem Nutzen für die deutsche feuerfeste Industrie gewesen ist. Ihr ist es zu verdanken, daß wertvolle deutsche Arbeit und deutsches Gut nicht zu Schleuderpreisen in das Ausland gingen, daß die deutsche feuerfeste Industrie ihre Verluste aus der Geldentwertung im Inlande durch den Absatz im Auslande zum Teil wieder ausgleichen, ja in manchen Fällen sich dadurch überhaupt nur aufrecht erhalten konnte.

Die erwähnte mehr oder weniger unverbindliche Festsetzung von Richtpreisen und von behördlichen Höchstpreisen konnte natürlich die trostlosen Verhältnisse, wie sie sich durch den Preiskampf in der feuerfesten Industrie ergaben, nicht beseitigen, so daß schon im Jahre 1918/19 sehr eingehende Verhandlungen zur Bildung von Preiskonventionen in West-, Mittel- und Ost-Deutschland stattfanden. Im Jahre 1919 kam es dann zur Bildung der Konventionen, die im Jahre 1923 in Verbände umgewandelt wurden, welche mit den Treuhandgesellschaften in Bonn und Breslau Verbandsverträge abschlossen. Dieser Zusammenschluß kam gerade noch rechtzeitig, um den vereinigten Werken einen kräftigen Rückhalt gegen die Stürme der kurz darauf besonders stark einsetzenden Inflation zu gewähren. Aber nicht nur die Mitglieder haben daraus Nutzen gezogen, sondern auch die außenstehenden Firmen, welche sich die Maßnahmen der Konventionen und Verbände für ihre Preispolitik als Richtschnur dienen ließen, ohne daß sie seitens der Verbände eine Behinderung in der Verfolgung ihrer Sonderinteressen gefunden hätten, die natürlich in manchen Fällen denjenigen der Verbände entgegen liefen. Die zusammengeschlossenen Werke hatten aber in erster Linie das Wohl des Ganzen im Auge und enthielten sich aller kleinlichen Maßnahmen, solange die Außenseiter sich einigermaßen im Rahmen der von ihnen als richtig erkannten Politik hielten.

Während im Jahre 1923 der größte Teil der Arbeitstätigkeit der Verbände sich auf die Anpassung der Preise und Zahlungsbedingungen an die Gestehungskosten bezw. an die Geldentwertung erstreckte, brachte das Jahr 1924 für die Verbandsfirmen besonders schwierige Produktions- und Absatzbedingungen und stellte in dieser Hinsicht an die Werke ganz außerordentliche Anforderungen. Bis dahin hatten die Verbände gegenüber den nicht zusammengeschlossenen Werken, die sich selbst ständig unterboten, keinerlei Schutzmaßnahmen getroffen, obwohl diese Werke den Verbandswerken eine immer schärfere Konkurrenz machten, die ihnen unter dem Schutze des Verbandes naturgemäß verhältnismäßig leicht wurde. Es wird vielleicht auch manches Verbandswerk geben, welches diese Freiheit als begehrenswert betrachtet. Doch werden auch diese Werke bei ruhiger Überlegung die Überzeugung haben, daß ein Zerfall der Verbände jedem einzelnen Werk nur große Verluste bringen und bei dem außerordentlich eingeschränkten Gesamtbedarf, dem eine große Überproduktion gegenübersteht, schlimmere Zustände schaffen würde, als sie in der feuerfesten Industrie jemals bestanden haben.



Die Krise, in der sich die deutsche feuerfeste Industrie gegenwärtig befindet, ist keine Sondererscheinung für diese Industrie allein. Aus den bereits wiedergegebenen Absatzzahlen für die Vergangenheit und aus der beigegebenen graphischen Darstellung, welche die Kurven für die Erzeugung feuerfester Steine, Roheisen und Stahl zeigt, geht klar hervor, daß seit Jahrzehnten die Konjunktur der feuerfesten Industrie im allgemeinen mit derjenigen der Eisen- und Hütten-Industrie parallel läuft. Nun befindet sich seit Kriegsende die gesamte europäische Eisen- und Hütten-Industrie, und in verschärftem Maße auch die deutsche Schwerindustrie, in einer sehr schlimmen Lage. Der Krieg hat das europäische Wirtschaftsleben, auch jenes der sogenannten Siegerstaaten, zerstört. Die europäische Vormachtstellung der Vorkriegszeit in Industrie und Handel ist restlos und vielleicht für immer an Amerika verloren gegangen. Dagegen sind in Europa und Amerika, aber auch

in überseeischen ehemaligen Verbrauchsländern während des Krieges und in der Nachkriegszeit vielzuviel Produktionsanlagen geschaffen worden. So könnten diejenigen der deutschen feuerfesten Industrie jährlich etwa 4 Millionen t feuerfeste Steine und Mörtel herstellen, während der jemals erreichte Höchstabsatz im Jahre 1913 lediglich etwa 2,2 Millionen t und derjenige in den Jahren 1923/1924 nur etwas über 1 Million t betragen hat. Es gibt kein Mittel, den Bedarf an feuerfesten Erzeugnissen künstlich zu heben. Dagegen zielen die auf wirtschaftlicher Forschung beruhenden Bestrebungen der Erzeuger feuerfester Erzeugnisse dahin, die Qualitäten zu verbessern und durch größere Haltbarkeit der Steine deren Wert zu erhöhen. Es gibt aber leider noch Werke, welche in vollständiger Verkennung der weltwirtschaftlichen Lage und der völlig veränderten Absatz- und Produktions-Bedingungen glauben, durch Vergrößerung ihrer Anlagen bezw. Produktionsmengen die Generalunkosten verringern zu können. Da aber der Gesamtabsatz nur ein jeweils bestimmter ist, muß eine derartig einseitige Inanspruchnahme des vorhandenen Bedarfes den anderen Werken erhöhte Absatzschwierigkeiten verursachen. Dies wirkt sich natürlich in einem sich stets verschärfenden Wettbewerb und demzufolge in weiteren Preissenkungen aus. Von weitsichtigen Leitern kann daher ein Ausbau feuerfester Werke nur in einer Verbesserung der Qualitäten und in einer Vervollkommnung der Werksanlagen zur Erreichung einer rationellen Betriebsführung angestrebt werden, damit die Fabrikation sich möglichst verbilligt. Jeder muß zu der Erkenntnis kommen, daß er nicht durch Erhöhung der Produktion billiger fabrizieren und sein Werk wirtschaftlicher gestalten kann, weil nun einmal der Bedarf nicht so groß ist, um alle voll zu beschäftigen und zudem schon eine außerordentliche Überproduktion stattfindet. Die Folge würde nur ein wildes Unterbieten in der Jagd nach Aufträgen sein, wobei Preise herauskommen müssen, bei denen auch derjenige mit einer höheren Tonnenleistung nichts mehr verdient und bares Geld zulegt.

Der richtige Weg zur Abschwächung und vielleicht Beseitigung aller Schwierigkeiten ist eine allseitige Verständigung über die Deckung des vorhandenen Bedarfes und nicht eine gegenseitige Zerfleischung. Eine solche Verständigung führt natürlich zur Kontingentierung, für die es ja viele Formen gibt, von denen sicherlich eine auch auf die deutsche feuerfeste Industrie Anwendung finden könnte. Erhebungen haben in überraschender Weise gezeigt, daß bis auf geringe Ausnahmen der Absatz der einzelnen deutschen Werke feuerfester Erzeugnisse, prozentual genommen und bezogen auf den Gesamtabsatz der ganzen Industrie, keinen wesentlichen Abweichungen unterworfen gewesen ist. Ohne Zweifel ist aber eine Überproduktion von etwa 100 vH vorhanden, während die Produktionsanlagen sogar das 3—4fache des Bedarfes herstellen können. Wenn daher die feuerfeste Industrie die schwere Krise, die ihr bevorsteht, abschwächen will, so muß sie unbedingt, und zwar jedes einzelne Werk, sich einer Anpassung der Produktion an den Bedarf unterwerfen.

Aus den gleichen Notwendigkeiten ergaben sich die Bestrebungen nach engerem Zusammenschluß der Erzeuger auch in anderen Industrien, wie etwa auf dem Eisen- und Stahl-, dem chemischen und Textilgebiete. Die widerstrebenden Elemente erkennen zwar die Lage, glauben aber für sich bessere Bedingungen herauspressen zu können. Aber sie müssen sich auch der Folgen bewußt sein, welche ein Kampf aller gegen alle in den jetzigen Zeiten der Unsicherheit notwendig haben würde. Die Gefahr, die dem Einzelnen droht, wenn der Zusammenschluß, und zwar insbesondere mit den Außenseitern, nicht zustande kommt, darf nicht unterschätzt werden. Es wird dann zweifellos zu einem Kampf kommen, der manches mittlere und die meisten schwächeren Werke vernichten wird. Die Werksanlagen als solche werden aber bestehen bleiben, und nur die Besitzer werden wechseln.

Vielleicht ist bei manchen, welche bereits mit dem Gedanken dieses Kampfes spielen, gerade die Meinung vorherrschend, daß die schwächeren Werke der Industrie sich den lebenskräftigeren angliedern müßten. Dem ist aber zu entgegnen, daß eine übertriebene und überhastete Konzentration volkswirtschaftlich nicht gesund ist, denn die Senkung der Produktionskosten durch Vereinigung von Unternehmungen hat gewisse Grenzen, wie die Schwerindustrie es bereits erfahren hat. Die Folge wird nur eine Vernichtung von Betrieben, Stillegungen und Zerstörung von Produktionsmitteln sein, und zwar auch in solchen Betrieben, die durchaus in ihrem engeren oder weiteren Kreise eine Existenzberechtigung hatten. Die mittleren und vor allen Dingen die schwächeren Werke gehen aber dieser Gefahr unbedingt entgegen, wenn sie sich einer vernünftigen Verständigung über die Absatz-Verteilung entgegen stellen.

Wie wiederholt gesagt, läßt sich der Absatz nicht künstlich erhöhen, denn er ist eine natürliche Folgeerscheinung der gesamten kritischen Lage, welche in vielen Industrien schon zu Zusammenbrüchen geführt hat. Erlahmung der Kaufkraft im Inlande und Nachlassen des Exportgeschäftes auf der einen Seite, Überdisposition in Verkennung der sinkenden Konjunktur andererseits, haben zur Anhäufung von Lagerbeständen und zu wachsender Verschuldung geführt. Die in der Inflation schon als lebensunfähig entstandenen Firmen sind zum Teil zugrunde gegangen oder treiben ihrem baldigen Ende entgegen. Es werden jetzt aber auch alte und von früher her gut fundierte Firmen von den Schwierigkeiten ergriffen, so daß man daher jetzt nicht mehr von einem Gesundungsprozeß sprechen kann, den die Industrie durch Ausscheidung überflüssiger Elemente durchmacht, sondern eher von einem Krankheitsprozeß eines der wichtigsten Glieder unserer Gesamtwirtschaft. Die Gesamtheit der Industrie steht unter dem Druck der Kreditnot und des Geldmangels sowie der Einengung des Marktes. Wenn nun zu diesem verringerten Absatz noch eine weitere Preissenkung infolge des drohenden Preiskampfes eintritt, so wird gerade den schwächeren Unternehmungen sehr bald das Kapital ausgehen und sie dadurch zur Anlehnung an größere Unternehmungen gezwungen werden. Für sie wird dann bald die Zeit kommen, wo sie infolge ihres Kapitalmangels die Betriebe überhaupt nicht mehr weiterführen können, und wo sie vielleicht hochwertige Anlagen, die in normalen und ruhigen Zeiten durchaus einen Nutzen abwarfen, für billiges Geld an Konzerne abtreten müssen.

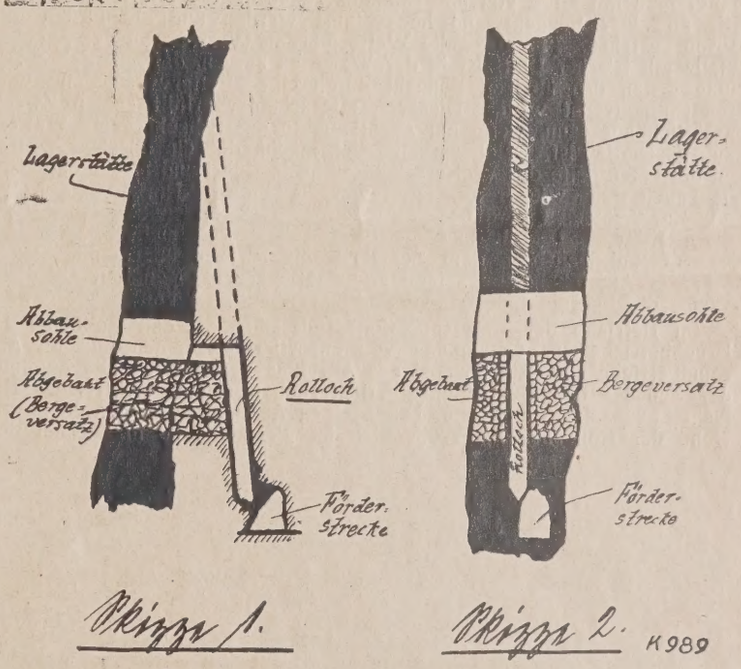
Die deutsche feuerfeste Industrie muß also in ihrer Organisation die gleichen Entwickelungen durchmachen wie alle anderen großen Industrien, vom losen wirtschaftlichen Verein über das Preis-Kartell, den Verband, jetzt vielleicht über die Kontingentierung der Produktion zum Verkaufs-Syndikat. Notwendig ist ein engerer Zusammenschluß, als er bisher bestanden hat, auf jeden Fall, und zwar unter Einschluß aller bedeutenderen Außenseiter. Die Industrie muß sich mit der Tatsache abfinden, daß die heutige Produktionsfähigkeit den tatsächlich vorhandenen Bedarf bei weitem übersteigt und daß es daher für jedes einzelne Werk nützlicher ist, wenn es seine Erzeugung entsprechend dem verringerten Absatz und seinen bisherigen Anteil am Gesamtabsatz einschränkt und durch Zusammenschluß mit den übrigen dafür sorgt, daß die Preise unter Berücksichtigung der veränderten Produktions-Bedingungen auskömmlich für alle bleiben. Wenn jeder sich entsprechend seinem nachgewiesenen Anteil an der Deckung des Gesamtbedarfes mit einer geringeren Produktion, aber zu gesicherten auskömmlichen Preisen begnügt, kann die allen drohende Gefahr noch abgewendet werden.

991

Rollochsbetrieb in Steinbrüchen

Von Fahrsteiger Nozon (Kalkberge).

Der Rollochbetrieb steht im Bergbau seit altersher in Anwendung und eignet sich besonders für die Abwärtsbeförderung von Fördergut, das eine rauhe Behandlung verträgt. In der Hauptsache findet man Rollöcher in Erzbergwerken, wo sie entweder im Nebenstein angelegt (Bild 1) oder im Bergeversatz ausgespart werden (Bild 2) und dazu dienen, eine Förderverbindung zwischen den Abbausohlen, die ihre Höhenlage mit fortschreitendem Abbau ständig ändern, und den im



Skizze 1. Skizze 2. H 989

Niveau feststehenden Fördersohlen zu bilden. Gleichzeitig wirken die Rollöcher auch als Ladetaschen und ermöglichen ein zugweises Beladen der Fördergefäße auf der Fördersohle.

Aus den eigentlichen Rollöchern hat sich im Steinbruchbetriebe eine Abbauweise entwickelt, die kurzweg Rollochbetrieb genannt wird, treffender aber als Trichterabbau bezeichnet werden sollte. Über Wesen und Erfahrungen dieses Verfahrens hat auf der 31. ordentlichen Hauptversammlung des Vereins Deutscher Kalkwerke Herr Fabrikbesitzer Sebald (Nürnberg) einen Vortrag gehalten, der in den Mitteilungen über die 31. Hauptversammlung des Vereins zum Abdruck gekommen ist.

In diesem Vortrage heißt es u. a.: „Was ist ein Rolloch? Man versteht darunter einen trichterförmigen Kessel, der in einen senkrechten Schacht einmündet. In diesen Schacht rollt das gelöste Gestein selbsttätig herab und wird unmittelbar durch Abzugsvorrichtungen in die Förderwagen gefüllt, braucht also bis zu seiner Sammelstelle keinerlei Bewegung durch menschliche oder mechanische Arbeitsleistung.

Zur Herstellung eines Rollochs fährt man auf der Bruchsohle eine Förderstrecke von 2—2,5 m Höhe und 3 m Breite auf. Am Ende der Strecke geht man senkrecht in einem Aufbruch von Durchschnitt 2.2 oder 2.3 m in die Höhe bis zur Oberkante des Gesteins und gestaltet die Mündung dieses Schachtes trichterförmig. Schreitet der Abbau fort, so erweitert sich der Trichter immer mehr, und dieser Trichter ist die Angriffsfläche für den Abbau. In seinem Abfall rutscht und rollt das Gestein selbsttätig nach unten in den Schacht."

Diesen Abbau erläutert Bild 3. Weiter sagt Sebald über den Rüdersdorfer Abbau richtig

„In Rüdersdorf geschieht die Beförderung des Gutes mittels zweier Parallelstrecken, die hinter der Abfüllschnauze des Rolloches durch eine Kurve verbunden sind. Die leeren Wagen werden durch eine Benzol-

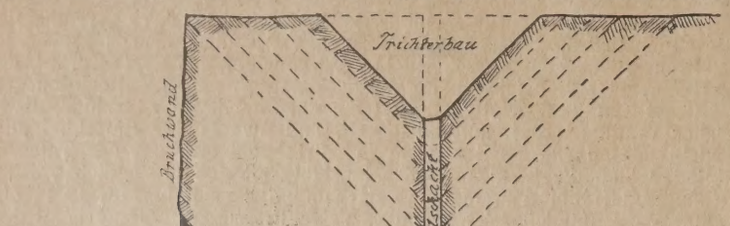


Bild 3.

lokomotive in die eine der beiden Strecken gedrückt, laufen an der Schnauze (Abzugseinrichtung) vorbei und werden dann durch eine Benzollokomotive zum Anschlagspunkt der Seilbahn gefahren."

Bild 4 veranschaulicht diese Betriebsweise.

Ergänzend zu diesen Ausführungen sei noch einiges über die Art und Weise des Aufbrechens des Rollschachtes hinzugefügt:

Nachdem der Fußpunkt des Schachtes festgelegt worden ist, wird von der Förderstrecke aus mit einem bestimmten Querschnitt durch Schießarbeit (aufwärts) hochgebrochen. Das losgesprengte Gestein läßt man zur Sohle fallen und mit der Schaufel wegfüllen. Mit dem Fortschreiten des Aufbruchs erfolgt der Angriff der Ortswand von einer Arbeitsbühne aus, die in festen Widerlagern sicher ruht und dem Vortrieb entsprechend nachgerückt werden muß. Zur Arbeitsbühne gelangt man mit Hilfe von übereinander angeordneten Fahrten (Leitern), die an einer Schachtwand hochgeführt werden und am besten aus Eisen bestehen. Für geregelte Wetterführung (Versorgung der Arbeitsstelle mit frischer Luft) ist in der Weise zu sorgen, daß die Fahrabteilung gegen den übrigen Schacht durch eine Bretterverschalung vertonnt abgetrennt wird. Dieser Wetterscheider erfüllt seinen Zweck natürlich nur dann, wenn am Ansatzpunkte des Schachtes ein Wetterzug geschaffen ist, welcher es möglich macht, daß die frischen Wetter an der einen Seite des Wetterscheiders hochgeführt und in der daneben-liegenden Seite wieder abgeleitet werden können. Notwendige Rohr- und Zündleitungen werden zweckmäßig im Fahrturm nachgeführt. Um die Leitern vor Beschädigungen beim Schießen zu sichern, wird das oberste Fahrloch vor dem Schießen mit Klötzen überdeckt, die in schräger Anordnung nebeneinander gelegt werden. Man hält auf diese Weise die Fahrabteilung ständig fahrbereit und frei von Fördergut.

Im Betriebe der Berginspektion Rüdersdorf werden Rollöcher im Bruchbetriebe zur Gewinnung von unsortierten Steinen und im Abraumbetriebe zum Abtransport des Abraums verwendet. Die Zündung der Schüsse beim eigentlichen Trichterabbau erfolgt elektrisch. Die bisher angesetzten Rollöcher haben einen Abstand von etwa 30 m, die Höhe der Rollöcher im Wellenkalk ist gleichfalls 30 m. Nach den

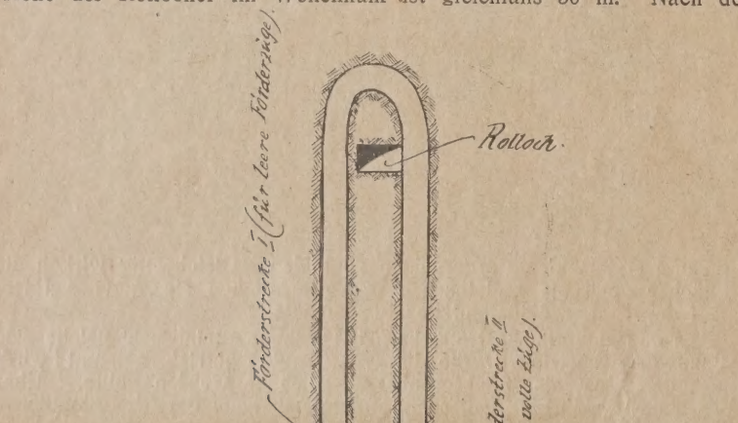


Bild 4.

neuesten Berechnungen empfiehlt es sich jedoch, die Rollschächte noch näher aneinander zu legen und nicht über 17 m Entfernung hinaus zu gehen. Die Vergleichsrechnung zwischen Rollochs- und Bruchsturzbetrieb ergibt unter Einbeziehung sämtlicher Vorrichtungsarbeiten und unter Berücksichtigung eines Ausgleiches der zurückgebliebenen Trichterbeine mit der Bruchsohle, daß die Leistung gegenüber dem Bruchsturzbetriebe um 80 vH höher ist, die Löhne sich um 38 vH geringer gestalten, die Sprengstoffkosten sich dagegen etwa dreimal so hoch stellen. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß sich die Sprengstoffkosten je cbm geförderten Steines bei dem in Rüdersdorf üblichen Bruchsturzbetriebe ganz besonders günstig stellen. Insgesamt ist de Trichterabbau trotz der dreifachen Sprengstoffkosten infolge der er heblichen Mehrleistung um etwa 10 vH billiger als der Bruchsturz betrieb.

Bei dem in jüngster Zeit in Angriff genommenen Rolloch ist a Stelle des bislang verwendeten einfachen Schieberverschlusses ei eigens erbauter Rollochverschluß der Firma Adolf Bleichert & Co Leipzig (Bild 5) zur Anwendung gekommen, welcher sich durch leicht Handhabung auszeichnet und die Einsparung eines Arbeiters ermög lichte. Trotzdem das neue Rolloch erst kurze Zeit im Abbau stel und der Trichter z. Zt. noch sehr eng ist, sind bereits tägliche Monats leistungsdurchschnitte von 34 cbm und Tagesleistungen bis zu 42 cbm je Mann und neunstündige Schicht (bezogen auf die Gesamtbelegscha des Rollochs, d. h. Schieß- und Abziehmannschaften gemeinsam) er zielt worden.

Kurz zusammengefaßt kann man sagen, daß der Rollochbetrie überall dort, wo er am Platz ist, höchste Wirtschaftlichkeit gewähr leistet, da er mit geringer Belegschaft erhebliche Massenförderung un bequeme Verstärkung der Erzeugung be plötzlichen Mehranforderungen ermöglich Sein Verwendungsbereich ist sehr umfang reich, denn es läßt sich jedes Gestein, we ches leicht aufzuschießen ist, mit Vorte durch Trichterabbau gewinnen. Der Betrie von Rollöchern verbietet sich nur in de Fällen, in welchen das gewonnene Gut nac Größe, Form und Zusammensetzung ausge halten werden muß, und weiterhin auc dort, wo ohne Schieß- oder Hauenarbeit ei Angriff des anstehenden Lagers durch An wendung eines Baggers möglich ist. S wird man fest abgelagerte Sandvorkomme nicht durch Trichterabbau wegschaffen, d in festgepackter Sandmasse Kratzenarbei fast nicht durchführbar, Hauerarbeit weni

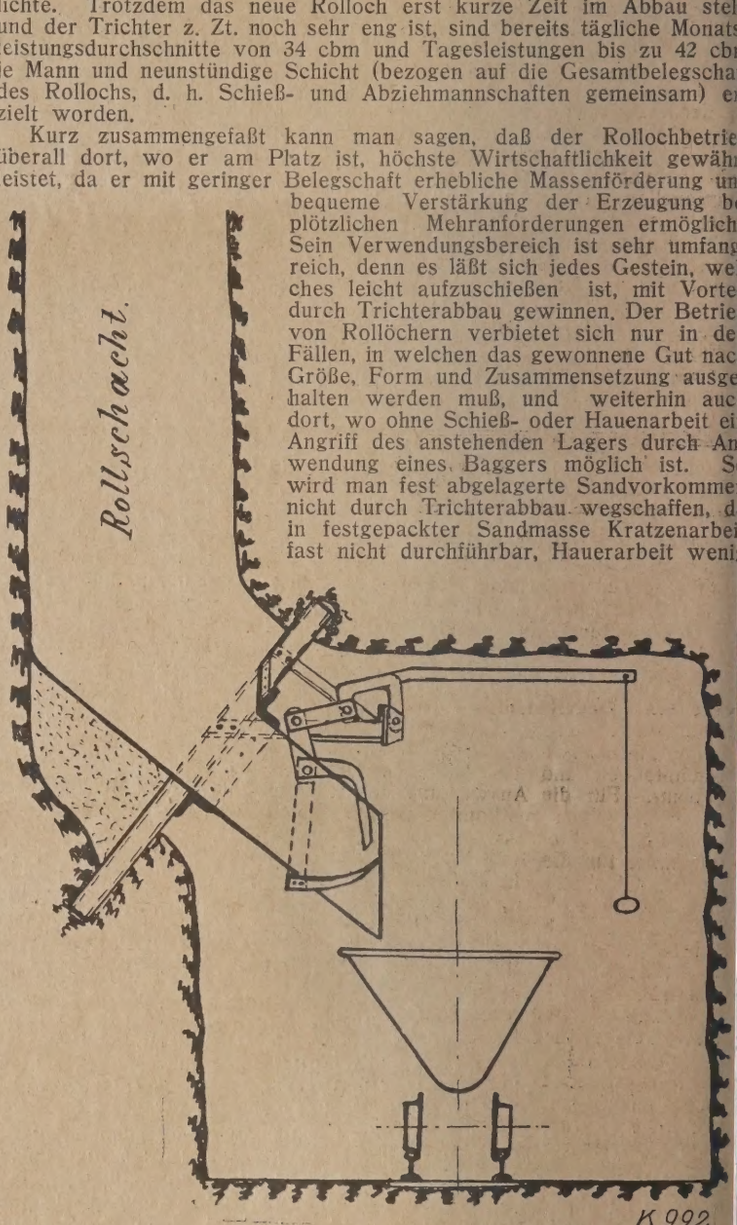


Bild 5.

leistungsfähig und Schießarbeit beim Fehlen von steinigen Zwischenla gerungen wenig einträglich ist. In diesem Falle sind Baggerbetrieb ode das Abspülen mit Druckwasser die gegebenen Verfahren. 98

Verdienst

Ein Beitrag zum Aufsatz „Zieglerschulfragen" von G. Benfey in Nr. 3

Als alter „Laubaner" und ehemaliger Fachlehrer an der Zieglerschul Zwickau, kann ich den Ausführungen des Herrn Benfey nur beipflichte

Auch ich habe mehr als einmal die Erfahrung machen müssen, da viele Werkbesitzer von heute über wissenschaftlich ausgebildete Fach leute einfach die Achseln zucken und auf begründete Ansichten von Wis senschaftlern entweder gar nicht oder gereizt antworten.

Die Konjunktur ausnützen, große Mengen erzeugen und absetzen kurzum Geld verdienen, ist heutzutage weit wichtiger als jede wissen schaftliche Betätigung; sie verursacht ja nur Kosten. — Grau ist alle Theo rie, nur die praktische Erfahrung kanns machen! — Dabei vergessen di Herren aber sehr häufig, oder richtiger gesagt, sie merken es gar nich daß sie ihre geschäftlichen Erfolge, um die sich alles dreht, wenige ihren praktischen Erfahrungen als häufig nur Glücksumständen zu ver danken haben. Sie haben aber absatzfähige Waren hergestellt, ohne Labo ratorium, Fachingenieure oder dergl.; sie haben gebaut, ohne Spezialiste

u fragen, und damit ist von ihrem Standpunkt aus der Beweis erbracht, laß die ganze Wissenschaft überflüssig ist. — Wozu also Fachschulen, lie obendrein noch Geld kosten?

Wir leben in einer Zeit des krassesten Egoismus. Der den Deutschen o oft nachgerühmte Idealismus ist so gut wie ausgestorben, weil er ichts einbringt. Er lebt nur noch in vereinzelten Exemplaren, er verümmert und verelendet immer mehr, wie man es täglich in den Tageseitungen lesen kann.

Wo sind die Zeiten hin, da ein Seger oder Augustin seinen Schülern n uneigennütziger Weise ihre reichen Kenntnisse und Erfahrungen edingungslos preisgaben? Wo sind die Männer hin, welche diese jungen chüler ebenso uneigennützig in ihre Werke aufnahmen und ihnen Gegenheit gaben, ihre erworbenen Kenntnisse praktisch verwerten und rweitern zu können? Wo sind aber auch die Lehrer hin, welche — ie der verstorbene Augustin — uneigennützig genug dachten, ihr Könen und Wissen nicht nur nach dem Maßstabe ihres Gehalts zu verkauen, oder welche, weil ihnen ihr Lehreramt nicht genug einbringt, icht nebenbei andere Erwerbsquellen ergreifen, die sehr bald zu auptquellen werden, welche sie ihr Lehramt vergessen oder nur als ittel zum Zweck ausüben lassen?

Der Kampf ums tägliche Brot und das Hasten und Jagen nach Geld – das sind die wahren, tief beklagenswerten Ursachen, welche unsere achschulen zu Grunde gehen lassen. Interesselosigkeit und Gleichgültigeit an allen Dingen, die nichts oder nicht genug oder nicht schnell enug einbringen, ruinieren unsere Fachschulen. —

Es liegt im Zuge der Zeit begründet, daß alles, was nicht direkt im assabuch als „Verdienst" gebucht werden kann, als überflüssiger uxus erscheint. r. 993

Fragekasten

rage 44. Ziegelmeistergehalt. Welches Gehalt zahlt man an einen Ziegelmeister, der für die richtige technische Leitung einer 2-Millionen-Mauersteinziegelei verantwortlich ist? Der Verkauf und Versand der Ziegel (42 M Verkaufspreis) gehört gleichfalls zu seinen Obliegenheiten. Es handelt sich nur um die reine monatliche Barzahlung; freie Wohnung, Licht, Heizung und etwa 200 qm Gartenland werden ihm gestellt. 154

rage 44a. Ziegeleineubau. Auf einem größeren Gut ist die Neuanlage einer Dampfziegelei (Sommerbefrieb mit künstlicher Trocknerei) mit einer Jahresleistung von 1 Million Mauerziegeln, 1½ Millionen „S"-Dachpfannen und 1½ Millionen Dränröhren verschiedener Größen geplant. Für die Auswertung des Rohtons soll ich an den Besitzer des Gutes einen bestimmten Betrag zahlen, der sich nach dem Tausend hergestellter Ware richtet. Welche Beträge zahlt man im allgemeinen für die Ausnutzung des Lehmlagers fürs Tausend Ziegel?

Der Ofen soll ein Hoffmannscher Ringofen sein mit 18 Kammern für eine Tagesleistung von 20 000 Mauerziegeln, Dachpfannen und Dränröhren. Ich will den Ofen aus Luftsteinen errichten und nachträglich den Brennkanal mit einer einsteinstarken Mauer aus gebrannten Ziegeln auswölben, ebenso die Umfassungsmauern desselben. Als künstliche Trocknerei sollte die Kellersche Trocknerei mit Abfahrwagen Anwendung und zur Trocknerei die Ofen- und Maschinengase Verwendung finden, wobei ein Exhaustor die Beförderung der Gase übernehmen sollte, so daß ich also für den Ofen- und Kesselbetrieb keinen Schornstein brauche. Wieviel Trockenkanäle (wie lang, wie breit, wie hoch) sind notwendig, um täglich 20 000 Stück trockene Ware (⅓ Mauerziegel, ⅓ „S"-Pfannen und ⅓ Dränröhren) für den Ofen fertig zu stellen? Der Lehm in der richtigen Mischung ergibt eine sehr schöne, rote Dachpfanne und ein eben so schönes Dränrohr.

Wenn mir dann noch Mitteilungen über die geeignetste Presse und die für obigen Fall wirtschaftlichste Dampfmaschine gemacht werden könnten, so wäre ich besonders dankbar.

Als Aufzug denke ich mir einen zweigeleisigen Drahtseilaufzug. Der Rohstoff soll von der Grube mittels Mischer und Glattwalzwerk auf den Pressen zu den verschiedenen Erzeugnissen verarbeitet werden. 153

Frage 44b. Entfernung der Hitze aus den Ausfahrkammern. Ich möchte im Ofen hinten durch Zuführung frischer Luft oder durch Absaugen der heißen Luft in den leeren Kammern das Arbeiten erträglicher machen und gleichzeitig die gewonnene Hitze zu Trockenzwecken in der Ziegelei benutzen. Wie muß in den Grundzügen die Anlage sein, um Erfolg zu haben? 159

Frage 44c. Staubbeseitigung beim Trockenpressen. Aus Tonschiefer werden Trockenpreßziegel angefertigt. Es liegt mir daran, den lästigen Staub bei der Fabrikation zu beheben. In welcher Weise kann dies am besten geschehen? Durch Filter wie in der Zementfabrikation? Der Staub entwickelt sich bei den Kollergängen, Becherwerken und auf dem Mahlboden. Wie ist dieser Staub am besten zu sammeln und ins Silo zu landen? 160

Frage 44d. Kontrolle im Steinbruch. In unserem Steinbruchbetriebe werden die Abraumarbeiten meistens im Tagelohn ausgeführt. Eine Einführung des Akkordes scheiterte bisher an einer einwandfreien Kontrolle der Anzahl der geförderten Kasten Abraum, umsomehr als der Vorarbeiter, der bei den Steinarbeiten selbst mit Bohren beschäftigt ist, eine Kontrolle der örtlich wechselnden Erdarbeiten nicht ohne weites gleichzeitig wahrnehmen kann. Die Ausgabe von Marken ist auch nicht angängig, weil wie angedeutet, der Vorarbeiter nicht immer bei der Kolonne sein kann.

Gibt es eine Möglichkeit, auch ohne dauernde Anwesenheit eines Vorarbeiters, die Anzahl der geleisteten Kasten einwandfrei festzustellen? Die Vorrichtung darf nicht stationär sein, sondern muß entsprechend der ständig wechselnden Arbeitsstelle überall sofort in Funktion treten können. Sind vielleicht Stechuhren praktisch verwendbar? 161

Frage 44e. Bau einer 5-Millionen-Ziegelei. Wir beabsichtigen, eine neue Ziegelei mit künstlicher Trockeneinrichtung für Winter- und Sommertätigkeit zu errichten, Jahresproduktion 5 Millionen Ziegel. Der Ton ist sehr empfindlich (Elbtton), bei Lufttrocknung 2½—3 Wochen ehe der Formling trocken ist. Wie teuer würde sich zur Zeit ungefähr eine Anlage mit den modernsten Maschinen, Transport, Trockeneinrichtung und Ofen stellen? 163

Frage 92b. Salzglasur. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 10, S. 137 und Nr. 11, S. 146. 222

7. Antwort: Sie haben aus vorhergehenden Antworten entnommen, daß zur Verwandlung des Salzes aus der festen in Gasform große Mengen Wärme notwendig sind und ebenso für die Verwandlung des nötigen Wassers in Dampf und für die Überhitzung beider. Gleichzeitig sagte und erklärte man Ihnen die niedrigste Temperatur, bei welcher gute Salzglasur noch entstehen kann. Daraus folgt, daß dies, sofern man bei niedriger Temperatur salzglasieren will, nur dann mit vollem Erfolg möglich ist, wenn Salz- und Wasserdämpfe mindestens mit gleicher Temperatur wie die des Ofeneinsatzes in den Ofen gelangen. Es ist daher wichtig, einen Ofen zu wählen, der diesen Ansprüchen genügt. Es ist das ohne weiteres in sogenannten zeitweise brennenden Öfen möglich, die einzeln angeheizt und abgebrannt werden. Sie besitzen eine Feuerung, in welche das feuchte Salz ganz einfach hineingeworfen wird. Meistens geschieht es auf eine Lage von glühender Kohle. Die Hitze in den verschiedenen Feuerungen genügt gewöhnlich, die auf diese verteilte Salzmenge zu vergasen. Die Salzgase betreten dann den Ofenraum mehr oder weniger überhitzt, sie entziehen den zu salzglasierenden Erzeugnissen und Ofenwänden die zur Glasurbildung nötige Wärme nur dann, wenn die Salz-Wasserdämpfe nicht hoch genug erhitzt in den Ofen gelangt sind. Nicht so günstig ist es bei den gasgeheizten Öfen, die für Steinzeug Vorzug finden, und die aus aneinandergereihten Kammern bestehen, in welche das feuchte Salz direkt eingeworfen werden muß. Die hierbei entwickelten Gase und Dämpfe entziehen den Kammerwänden und dem Inhalt die notwendige Wärme. Es ist einleuchtend, daß in der Kammer ein Wärmevorrat vorhanden sein muß, der das Mindestmaß der für gute Salzglasur gefundenen Temperatur erheblich übersteigt, man muß also in diesen Öfen höher brennen. Das geht aber bei manchen Tonen nicht immer aus verschiedenen Gründen.

Über die angeführte Schwierigkeit kann man bei Kammeröfen nur dann hinwegkommen, wenn auch bei diesen Öfen die Salzdämpfe außerhalb des Kammerraumes entwickelt und möglichst hoch überhitzt werden. Ich habe bei Beantwortung der Frage 9a, Ofen für Steinzeugröhren und säurefeste Erzeugnisse, auf einen Ofen hingewiesen, in dem bei niedriger Temperatur mit Erfolg salzglasiert werden kann. 222

J. F. Kuehnel, N. K. bei Theresienstadt.

Frage 31b. Elektrische Reinigung von Ofen-Abgasen. Die Abgase automatischer Schachtöfen von je 9 m Höhe, 2,5 m Durchmesser und 50 t Leistung in 24 Stunden sollen elektrisch gereinigt werden. Bei der Höhe der Kosten für die Einrichtungen spielt die Frage eine Rolle, wieviel Staub aus einem Ofen gewonnen werden kann. Liegen Zahlen vor, wieviel cbm Gas ein Ofen ergibt und wieviel Staub ein cbm Gas enthält? 102

1. Antwort: Elektrische Entstaubung bezw. Wiedergewinnung des an verschiedenen Betriebsstellen in erheblichem Umfange auftretenden Kohlenstaubes ist bereits in mehreren Brikettfabriken der Braunkohlenwerke in der Niederlausitz mit ausgezeichnetem Erfolge durchgeführt worden.

Um im vorliegenden Falle die Menge des gegebenenfalls anfallenden Staubes ermitteln zu können, müßte zunächst die Menge der täglich oder stündlich entweichenden Abgase gemessen und ferner die in 1 cbm enthaltene Staubmenge bestimmt werden. Die Menge der entweichenden Abgase könnte gegebenenfalls auch errechnet werden. Bestimmte Zahlen hierüber liegen m. W. nicht vor; sie dürften in den einzelnen Fällen auch sehr verschieden sein. Einzelheiten über elektrische Entstaubung können Sie durch die Firmen Oski-Akt.-Ges., Hannover und Lurgi-Apparate-Ges., Frankfurt a. M. erhalten. r. 102

Frage 31e. Kühlrisse bei Silikasteinen. In Nr. 17 S. 249 und Nr. 28 S. 403 finden sich verschiedene Ansichten über Kühlrisse bei Silikasteinen. Es wäre lehrreich, festzustellen, ob die Risse nicht etwa schon beim Trocknen der Steine entstehen können. Wir halten diese Möglichkeit durchaus nicht für ausgeschlossen. Es wird fraglos ein Unterschied für das Verhalten der Steine sein, ob die Trocknung auf einer gut geheizten Darre oder im Trockenkanal innerhalb 24 Stunden erfolgt, oder ob die Trocknung sich über 2 bis 3 Tage erstreckt. Es wäre uns angenehm, hierzu die Ansicht von Fachleuten zu hören. 105

1. Antwort: Wenn Sie wissen wollen, ob die Risse bei Ihren Silikasteinen schon während des Trocknens entstanden sind, dann dürfen Sie nur einen lufttrockenen Formling in eine Lösung von Kienruß und Wasser tauchen. Der Formling wird dann wieder getrocknet. Nach dem Trocknen schlägt man den Formling entzwei. Zeigt er an der Bruchstelle eine dunkelgraue Färbung gegenüber seiner sonstigen Kernfarbe, dann ist er schon während des Trocknens rissig geworden. Sind seine Bruchstellen aber alle rauh und gleichfarbig, dann sind die Risse erst beim Schmauchen, Brennen oder Kühlen entstanden. Von Einfluß ist es

auch, ob ein Formling in 24 Stunden oder bei scharfem Zuge und großer Wärmebestrahlung erst in 3 Tagen getrocknet wird. Es ist aber immerhin möglich, daß Ihre Silikaformlinge eine ganz scharfe Trocknung vertragen. Sie müssen dahingehende Versuche durchführen, dann kommen Sie von selbst darauf, wo die Ursache liegt und wie dem Übel abzuhelfen ist. P. 105

2. Antwort: Ob man Silikasteine auf einer Trockendarre oder in Trokkenkanälen trocknet, bleibt sich gleich. Die Hauptsache ist, daß dieselben kerntrocken in den Ofen eingesetzt werden. Wie lange ein Silikastein auf der Trockendarre oder im Trockenkanal stehen muß, kann man feststellen, indem man von Zeit zu Zeit einen Stein durchschlägt, um zu sehen, ob derselbe bis in den Kern getrocknet ist. Je schneller der Silikastein getrocknet, eingesetzt und gebrannt wird, desto besser bezw. klingender wird der Stein bei sachgemäßer Kühlung aus dem Ofen kommen. Silikasteine, welche nicht kerntrocken eingesetzt werden, werden im Ofen leicht rissig und klapprig, weil der Wasserdampf, welcher sich im Anfange des Brennens im Steininnern entwickelt, den Stein auseinandertreibt bezw. klapprig macht. Da die Steine in den Trockenkanälen nicht so stark erhitzt werden wie auf der Trockendarre, so müssen sie länger in den Kanälen stehen. Die in den Trockenkanälen ungenügend getrockneten Steine sehen wohl weiß aus und fühlen sich heiß an, haben aber im Innern doch noch Feuchtigkeit. Daher muß genau ausprobiert werden, wie lange der Stein im Kanal bleiben muß, um kerntrocken zu werden. Beim Setzen der Silikasteine muß darauf geachtet werden, daß die Steine vor der Feuerung durch alte Silikasteine geschützt werden. Ferner muß beim Reinigen und Schlacken der Feuerungsroste der Schieber etwas niedergelassen werden, damit die kalte Luft nicht zu stark in den Ofen strömt. Auch beim Zumauern der Feuerungen muß der Schieber geschlossen werden. Nachdem sämtliche Feuerungen vermauert sind, muß der Schieber auf etwa 6 Stunden wieder gezogen werden, damit die Feuergase abziehen können. Nachdem die Gase abgezogen sind, ist er ganz dicht zu schließen, damit beim Kühlen keine kalte Luft durch den glühenden Einsatz streichen kann. Nachdem der Ofen etwa 20 Stunden geschlossen gestanden hat, kann man von den Gewölbeöffnungen die Platten oder Deckel halb abziehen. Nach weiteren 20 Stunden werden die Platten oder Deckel ganz entfernt. Es ist darauf zu achten, daß sämtliche Löcher gleichmäßig geöffnet werden. Nachdem der Ofen bis zur Dunkelrotglut angekühlt ist, werden die Öffnungen im Gewölbe wieder ¾ geschlossen und die Feuerungsmauern von unten nach oben zu gelockert und dann alle 2 Stunden mehr geöffnet. Dadurch erwärmt sich die in die Feuerung einziehende Luft in der unteren Feuerung, ehe sie in den Ofen einzieht, um durch die nur ¼ geöffneten Gewölbelöcher zu entweichen. Sollte der Ofen im Freien stehen, so müssen die Feuerungen an der Windseite geschlossen bleiben, dagegen können die Feuerungen auf der entgegengesetzten Seite schneller geöffnet werden. Ist im Einsatz keine Glut mehr sichtbar, dann können die Gewölbeöffnungen nach und nach ganz geöffnet werden. Auch kann man dann, je nach der Witterung, den Schieber mehr oder weniger öffnen. Es ist ferner zu beachten, daß die fertigen Steine nicht zu heiß ausgefahren werden, besonders in kalter Jahreszeit, da sie sonst noch auf dem Stapelplatz Risse bekommen können. Am besten bewähren sich die Öfen, welche zum schnellen Kühlen eingerichtet sind. Bei diesen Öfen zieht die kalte Luft in dem Ofen nach oben durchs Gewölbe, ohne den Einsatz zu berühren. Hierbei strahlt der Einsatz die Hitze nach außen, und dadurch kann der ganze Ofen bedeutend schneller abgekühlt und im Jahre öfter abgebrannt werden. J. 105

3. Antwort: An Silikasteinen werden Risse, die allerdings mit dem bloßen Auge gewöhnlich kaum wahrnehmbar sind, oft schon beim Trocknen beobachtet. Man bestreicht zu diesem Zwecke die Stelle des Ziegels, an der eine Rissebildung vermutet wird, mit Öl oder noch besser mit Anilinfarbe und kann dann beobachten, daß an der Stelle, wo sich ein Riß befindet, das Öl oder die Farbe sofort einziehen. Hier wird vor allem die physikalische Eigenschaft des Rohmaterials eine Rolle spielen. Je größer z. B. die Korngröße ist, um so mehr kann der Trockenvorgang beschleunigt werden und um so weniger ist die Bildung von Trockenrissen zu befürchten. T. 105

Aus der Ziegelpraxis

Wie kann der Einsatz abgebrannter Ringofenkammern schnell abgekühlt werden? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 30, S. 433 und Nr. 39, S. 550. 53

7. Antwort: Es ist meines Dafürhaltens ganz verkehrt, einem Ringofen Hitze zu entziehen, ohne sie dem Brennbetriebe wieder unmittelbar zuzuführen, sofern nicht eine künstliche Trocknerei damit gespeist werden soll, was aus Ihrer Frage nicht hervorgeht.

Ich halte es für zweckmäßiger, von der geplanten Absaugung der Hitze aus den Kühlkammern durch transportablen Ventilator ganz abzusehen und dafür in den Mittelbau des Ringofens eine zeitgemäße, sicher wirkende Schmauchanlage einzubauen. Diese Einrichtung kostet in der Ausführung allerdings etwas mehr als die Anschaffung eines Ventilators, ist aber in der Wirkung und Ausnutzung der Wärme für den Ofen selbst diesem weit überlegen und bedarf keiner Betriebskraft. Bei einem 16-kammerigen Ringofen können Sie bei Vorhandensein einer wirksamen Schmauchanlage die Kühlhitze hocherhitzt abziehen und mit wenig Verlust den frisch besetzten Abteilungen voll und ganz zuführen und damit ein sicheres und gründliches Austrocknen und Anwärmen des frischen Einsatzes erreichen. Die Folge ist ein schnelleres Vorwärtsbrennen bei rissefreier Ware und entsprechender Kohlenersparnis.

Befolgen Sie meinen Rat, und Sie werden mir dafür dankbar se Ohne Hinzuziehung eines erfahrenen Ziegeleifachmannes werden Sie a eine brauchbare Schmauchanlage nicht zustande bringen. Mattner.

Bau einer künstlichen Ziegeltrocknerei. Nachtrag zu den Ausführ gen Nr. 40, S. 561.

7. Antwort: Ich nehme an, daß Sie die fragliche künstliche Trock anlage auf ebener Erde errichten wollen. Um täglich 10 000 Mauerzie zu trocknen, benötigen Sie 9 Trockenkammern, je 16 m lang, 1,40 m br und mit 10 Etagen. Mit der Kühlwärme Ihres Ofens allein kommen nicht aus. Den Auspuff des Sauggasmotors zu verwenden, kann Ihnen nicht empfehlen, da der Gasmotor Gegendruck erhält und Fe zündungen hervorruft. Sie nehmen am besten die Rauchgase des Ri ofens, welche mit mindestens 80 Grad ankommen, zu Hilfe, sowie ein eignetes Hilfsfeuer. Mittels Ihres Schornsteins von 45 m Höhe kön Sie die Trockenanlage nicht betreiben. Sie tun gut, einen Niederdru ventilator aufzustellen und saugen damit die Kühlwärme sowie die Rau gase durch die Trockenanlage hindurch und stoßen die gesättigte L dann ins Freie. Hierbei haben Sie es in der Hand, Ihre Anlage nach lieben zu betreiben. Wenn Sie die Anlage sachgemäß ausführen lass ist es möglich, bei weniger angestrengtem Betriebe nachts und Sonnt nach dem Schornstein umzuschalten. M.

Ziegelbrand im Tunnelofen. In einem Tunnelofen sollen na Ziegel gebrannt werden, die bei einem Rauminhalt von 2700 c 0,95 kg Wasser enthalten. Welche Nachteile sind für das Schamot mauerwerk, für das Ziegelmauerwerk und für den Schornstein a diesem Vorgang zu erwarten? Wie ist der zu erwartende Schad festzustellen und wie ist derselbe zu beheben? Ist mit einem daue den Schaden des Ofens zu rechnen? 1

1. Antwort: Da das Wasser bei einer Temperatur von 100° C Dampfform übergeht, so verdampft auch das in den Ziegeln enthalte Wasser im Tunnelofen bei dieser Temperatur, und es schlägt sich e dann wieder an der Stelle nieder, an der die Temperatur unter 100° heruntergeht. Im Tunnelofen steigt nun während des Betriebes die Te peratur allmählich von der jeweiligen Tagestemperatur im Ofengebäu beginnend bis zur Hauptfeuerzone und fällt erst von hier an wieder a mählich. Werden nun die Rauchgase und mit ihnen die im Anfange a genommene Feuchtigkeit in Dampfform mit einer höheren Temperat als 100° C — und das ist bei Verwendung eines Schornsteins immer d Fall — abgezogen, so kann zunächst im Tunnelofen selbst kein Niede schlag des Wasserdampfes stattfinden. Da nun aber andrerseits au im Schornstein immer eine höhere Temperatur vorhanden sein muß, u genügend Auftrieb zu erhalten, so ist auch im Schornstein kein Niede schlag der Wasserdämpfe zu erwarten, wenn dessen Abmessungen richt gewählt sind, das heißt also, wenn beim Schornstein keine zu star Abkühlung von außen erfolgt. Bei höheren, nicht richtig bemessen Schornsteinen kann dieser Fall allerdings eintreten.

Aus vorstehendem folgt somit, daß bei sachgemäßer Ausführung u Durchbildung der Gesamtanlage und bei ordnungsgemäßem Betrie keine Schädigung des Ofen- und Schornsteinmauerwerks durch niede schlagende Wasserdämpfe erfolgen kann. F. 1

2. Antwort: Wenn Sie in einem Tunnelofen nasse Ziegel mit eine Feuchtigkeitsgehalt von 0.95 kg/Stck. brennen wollen, so müssen Sie de Ofen so lang machen, daß er gleichzeitig als Trocknerei dient. Es kon men dabei Längen des Ofens in Frage, die ganz enorm sind. Da Sie nic angeben, wieviel tausend Stück am Tag der Ofen leisten soll, kann auc nicht die Länge eines solchen Ofens angegeben werden.

Ein Schaden am Schamottemauerwerk, Ziegelmauerwerk und Schor stein ist aus einem derartigen Vorhaben nicht zu erwarten. Es entstel lediglich ein höherer Brennstoffverbrauch dadurch, daß Sie die Rauch gase, um die aus der Trockenzone des Ofens kommenden Wasserdämpf auf mindestens 100° C aufzuheizen, sehr heiß abziehen müssen, um de Kamin zugkräftig zu erhalten. Wird jedoch die Trockenzone mit Ven tilator betrieben, wobei gleichzeitig die Schmauchzone mit angeschlosse werden kann, so kann der Abzug der Rauchgase aus der Brennzone m normaler Temperatur erfolgen.

Bei Ihrem Vorhaben ist außerdem zu beachten, wie sich die Ziegel i bezug auf Schwindung nach der Austreibung von 0,95 kg Wasser verhal ten und ob diese bei der Trocknung durch die Schwindung infolge de auf ihnen lastenden Druckes der darüber liegenden Schichten nicht rei ßen. Diese Fragen sind vor allem zu klären, um danach die betreffen den Vorkehrungen zu treffen. Auf alle Fälle ist Ihre Absicht ein Wagni Sie wollen das zweimalige Anfassen der Steine verhindern und deshal gleich von der Presse weg auf die Brennwagen übersetzen. Dadurc wird eine verhältnismäßig geringe Höhe des Brennkanals erforderlic um nicht allzu großen Druck auf die untersten Reihen der frischen Ziege zu erhalten. Der Gedanke ist für Trocken- oder Halbtrockenpressun ohne weiteres durchführbar, für Naßpressung jedoch, wie gesagt, verfäng lich. Bauen Sie neben dem Tunnelofen einen Trockenkanal mit Führun der Trockenluft nach dem Tunnelofenprinzip, so kommt dieser billige als wenn Sie denselben als Ofenteil bauen, und außerdem wird der ganz Betrieb dadurch wesentlich vereinfacht. Dabei fahren die Trockenwage in umgekehrter Fahrtrichtung zu der im Tunnelofen, und die trockene Steine werden bei ihrem Austritt am Einfahrende des Ofens unmittelba auf die Brennwagen übergesetzt. C. Roschmann. 10

3. Antwort: Enthält Ihr Ton Schwefelverbindungen, so kann sich be Anwesenheit größerer Mengen Wasserdampf Schwefelsäure bilden, di nicht nur das Ofeninnere merklich angreift, sondern auch zu Verfärbun gen der Ziegelwaren führen kann. T. 10

Zeitschriftenschau

Ein feuerfestes Institut in den Vereinigten Staaten. In den Ver-nigten Staaten wurde ein „Refractory Institute" gegründet, das am . März im Mellon-Institut in Pittsburg seine erste Sitzung abhielt. fgabe des Institutes ist die Förderung einer engen Zusammenarbeit vischen den Herstellern feuerfester Erzeugnisse und allen Verbrau-er-Industrien mit dem Zweck, die verschiedenen wirtschaftlichen und chnischen Fragen des gesamten feuerfesten Gebietes zu studieren und klären. Das Institut hat bereits etwa 150 Mitglieder und 21 Direk-ren, die den Vorstand wählen sollen. Der Jahresbeitrag beträgt für dentliche Mitglieder 75 $, für Mitglieder 25 $. Durch diese Beiträge ift man so viel einzunehmen, daß jährlich 50 000 $ für ein eigenes rschungsbüro zur Verfügung stehen. Das Institut wird jährlich Sitzungen abhalten, auf denen je 8—10 wichtige Fragen in Vorträgen d Aussprachen behandelt werden sollen. Diese sollen dann ver-entlicht werden. Das zu schaffende eigene Forschungsbüro soll alle die Hersteller und Verbraucher feuerfester Stoffe wichtigen Unter-chungsarbeiten ausführen. Auf der Sitzung vom 14. März wurden reits einige Vorträge gehalten. M. C. Booze teilte Ergebnisse mit n Untersuchungen über die physikalischen Faktoren, die das Ab-littern von Schamottesteinen verursachen. Von den 3 Faktoren: sdehnungskoeffizient, Diffusion und Elastizität sei letztere die wich-ste, weil sie innerhalb weiterer Grenzen abwandelbar sei als die an-ren beiden und weil sie der einzige Faktor sei, der sich direkt mit n Ergebnissen der Absplitterungsversuche ändere. Steine mit nie-gsten Ausdehnungskoeffizienten splitterten am stärksten ab, ein Be-is, daß dieser Faktor in bezug auf das Absplittern nicht der wich-ste ist. Der mittlere Ausdehnungskoeffizient der Versuchssteine niedriger als der von Ingenieuren für Ofenbauten gewöhnlich zuge-sene. — S. M. Phelps teilte Untersuchungsergebnisse mit über die kühlung feuerfester Steine. Karborundumsteine kühlen am schnell-n ab; es folgen Silikasteine, Schamottesteine, geschmolzene Ton-le, Diaspor und hochkieselsäurehaltiger Ton. Die spezifische Wärme n Quarz und Ton ist fast die gleiche. Versuche zur Feststellung der sten feuerfesten Steine für Heizständer in Generatoren hatten fol-nde Ergebnisse: Siliziumkarbid kühlt schnell ab und gibt verhältnis-ßig wenig Wärme ab; seine spezifische Wärme ist gering. Silika hoher spezifischer Wärme gibt verhältnismäßig wenig Wärmeeinheiten Ein hochporöser Schamottestein hat dieselbe Kühlkurve wie ein hamottestein von geringer Porigkeit, gibt aber weniger Wärme ab letzterer. Der dichte Stein speichert mehr Wärme in sich auf und daher eine hohe Wärmeleitfähigkeit. Ein Diasporstein kühlt am gsamsten ab und gibt die meisten Wärmeeinheiten ab. Der Unter-ied in der Dichte zweier Tone gibt ihnen daher ganz verschiedenen ert für die Herstellung von Heizständersteinen für Generatoren. Der chteste Stein ist für diesen Zweck der beste, besonders wo Schlacken-griff stattfindet. gr

Übererzeugung am Hudson, dem New Yorker Ziegelbezirk. Vor weni-n Jahren war eine Ziegelei mit maschinellen Betriebseinrichtungen n Hudson-Revier, dem großen Ziegeleibezirk bei New York, noch eine ltenheit. Heute haben die Ziegeleien von Mohawk bis Haverstraw die dernsten Tongewinnungs- und Beförderungseinrichtungen, Tonschnei-r, Disintegratoren, Trockenvorrichtungen, automatische Ziegelpressen d Verladevorrichtungen. Öl hat Holz und Kohle als Brennstoff, ektrizität die Dampfkraft verdrängt. Die Handziegeleien am mittleren d oberen Hudson liefern entweder nur für ihre nächste Umgebung d sind für das Versandgeschäft bedeutungslos oder sie sind eine Art servebetrieb für die großen Werke, der bei besonders starker Nach-ge mit zu Hilfe genommen wird, aber modernisiert werden soll, so-ld die Zeiten dazu angetan erscheinen. Einige Handziegeleien gehö-n ferner New Yorker Händlern und kommen nur in Betrieb, wenn gel nicht billiger auf dem Markt zu haben sind. Nur im Bezirk von verstraw herrschen noch die ganz unmodernen Handziegeleien vor, mit der Hand gestrichen, an der Luft getrocknet und mit Holz ge-nnt wird. Die Lage der Hudson-Ziegeleien ist nicht günstig, da erzeugung herrscht, die jedoch nur darauf zurückzuführen ist, daß Mehrzahl der Ziegeleien ausschließlich auf den Wassertransport und r auf den New Yorker Markt eingestellt ist, wo der Verkauf durch enten erfolgt, die den Preis festsetzen. Dieser beträgt zur Zeit nur $ frei New York. Dabei liegen in der Nähe des Hudson eine nze Anzahl größerer Städte mit bedeutendem Ziegelbedarf, die aber ht beliefert werden können, weil die Ziegeleien ausschließlich auf n Wassertransport eingestellt sind. Kaufen die New Yorker Händ-nicht, so haben daher die Hudson-Ziegeleien keinen Absatz. Ihre hl ist denn auch in den letzten Jahren bedeutend zurückgegangen. 15 zählte man 110, 1923 70 und zur Zeit nur noch 55. Die Ziegeleien ginnen jetzt aber, das Unhaltbare ihrer Lage einzusehen und stellen h auf neuzeitliche Lade- und Versandvorrichtungen um, u. a. ist dies folgenden Ziegeleien der Fall: Jova brothers, Walter Schultz, . Purcell, Terry brothers, H. M. Ramsdell, W. L. Howland und ples. (Brick and Clay Record, Nr. 9, April 1925.) gr

Ziegelbrennen mit Ölgas. C. Geist von der Geist Manufacturing Co. schreibt das patentierte Ölgasverfahren seiner Gesellschaft, bei dem s Öl im Wischer vergast und dann in der Gasform gebrannt wird. ie Clay Worker, Febr. 1924.) gr.

Eine moderne Kalksandsteinfabrik. Beschreibung der von Dr. Bern-rdt Sohn, Eilenburg, gebauten Kalksandsteinfabrik der Akt.-Ges. utsche Kunst- und Kalksandsteinwerke, Copitz a. d. Elbe. (Bouw-ffen, Nr. 3, 1925, 1 Seite Text und 13 Bilder). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Welt-Adreßbuch der Spediteure, Reedereien, Banken, Transport-Versicherungsgesellschaften. Bezugsquellen für Export — Import. Mit wichtigen Tabellen für die Expedition und Buchhaltung. 1924/25. Hamburg: Andree & Wilkerling. 1925. 408 S. 8°.

Das Buch ist in sechs Sprachen gehalten und wird in einer Auflage von dreißigtausend Exemplaren herausgegeben. Wie es in der Ankündigung heißt, erhalten Firmen, die für Verladungen, Export, Import in Deutschland und im Ausland in Frage kommen, das Buch von genannter Firma kostenlos

Echt oder Fälschung? Die Beurteilung, Prüfung und Behandlung von Altertümern und Kunstgegenständen. Ein Handbuch für Museumsleiter, Sammler, Liebhaber, Händler, Chemiker usw. von Albert Neuburger. 116 Abb. auf 46 Taf. Leipzig: R. Voigtländer 1924. 207 S. 8°. 8 M.

Der Betrug mit Altertümern blüht heute wie nie zuvor. Museumsleiter, Sammler, Liebhaber, Händler usw. haben allen Grund, kein Mittel unversucht zu lassen, um sich Klarheit zu verschaffen. Ihnen ist dieses Buch in erster Linie gewidmet, in dem der Chemiker auf Grund analytischer Methoden Ratschläge gibt, wie man den exakten Nachweis zu führen vermag, ob ein Kunstgegenstand echt oder gefälscht ist. — Auf dem Gebiete der Kunstwissenschaften und der Antiquitätenkunde stehen sich gegenwärtig zwei Anschauungen fast feindlich gegenüber. Einmal die Sachverständigen, die auf Grund ihrer reichen Kenntnisse und Erfahrungen den Wert und Unwert von Kunstgegenständen beurteilen und andererseits die Vertreter der Naturwissenschaft, die Chemiker, Physiker usw., die lediglich Urteile gelten lassen wollen, die auf Grund ihrer vielseitigen Methoden gewonnen worden sind. Das vorliegende Werk des bekannten Forschers will beiden Richtungen dienen, denn die eine kann die andere nicht entbehren. Nur wenn sie sich beide die Hände reichen, kann das Ziel, kann die Wahrheit ermittelt werden. — In vielen Fällen kann auch der beste Naturwissenschaftler ohne den Vertreter der Kunstwissenschaft nichts ausrichten, diesem aber ist zu raten, sich mit den Forschungsmethoden des anderen vertraut zu machen. Er wird in dem Buche manchen praktischen Ratschlag finden, der so einfach und leicht auszuführen ist, daß er ihn ohne weiteres selbst verwerten kann. Sein eigenes Urteil wird so Rückgrat und Stütze finden. Aus dem Inhalt seien die Abschnitte über Gemälde, Kunstblätter, Bronze, Waffen, Holzplastiken und, was uns besonders interessiert, die über Keramiken, Glas und Email hervorgehoben. Allgemein sind zunächst immer die Fälschungen an sich, dann ihr Nachweis und schließlich die zweckmäßige Behandlung der betreffenden Kunstwerkart beschrieben. Der Verfasser hat es verstanden, dem Zweck des Buches entsprechend, in klarer und übersichtlicher Weise in den Stoff einzuführen. Er hat ein treffliches Handbuch geschaffen, welches zum stehenden Inventar jedes Museumsleiters, Sammlers, Liebhabers, Händlers, Chemikers usw. gehört. Also auch alle Freunde der Kunst und ihrer Geschichte werden diesem reich ausgestatteten Buch Unterhaltung, Belehrung und vielfache Anregung verdanken. eu.

Rechts- und Verwaltungspflege

Bevorstehende Änderung des Steuerabzugs vom Arbeitslohn. Der Steuerausschuß des Reichstags hat wesentliche Änderungen des Steuerabzugs vom Arbeitslohn beschlossen, die am 1. Juni 1925 in Kraft treten sollen. Der steuerfreie Lohnbetrag, der bisher 60 Rm. monatlich (15 Rm. wöchentlich usw.) betrug, soll auf 80 Rm. monatlich (18,60 Rm. wöchentlich, 3,10 Rm. täglich, 0,80 Rm. zweistündlich) erhöht werden. Außerdem soll künftig die Ermäßigung des zehnprozentigen Steuersatzes, die bisher für jeden zu berücksichtigenden Familienangehörigen 1 vH betrug, vom dritten Kind ab je 2 vH, wenn jedoch der Arbeitslohn 250 Rm. im Monat, 60 Rm. in der Woche, 10 Rm. am Tage nicht übersteigt, schon vom zweiten Kind ab 2 vH betragen. Diese Bestimmungen sollen für alle Lohnzahlungen gelten, die für eine nach dem 31. Mai 1925 erfolgende Dienstleistung bewirkt werden. Es ist anzunehmen, daß die vorstehenden Änderungen Gesetz werden. Die Einzelheiten der voraussichtlichen neuen Regelung ergeben sich aus einem Merkblatt, das bei den Finanzämtern unentgeltlich abgeholt werden kann. Dieses Merkblatt gilt nur, wenn das Gesetz, das die Erhöhung des steuerfreien Lohnbetrags und den Ausbau des Kinderprivilegs vorsieht, bis zum 31. Mai 1925 verabschiedet wird. Reichstag und Reichsrat haben den Änderungen der Lohnsteuer zugestimmt, die am 1. Juni in Kraft treten. J 45

Rechtskrafteinwand. Einwand der Rechtskraft greift bei Schadensansprüchen nur insoweit durch, als der Geschädigte seine auf denselben Rechtsgrund gestützten Ansprüche schon im Vorprozesse geltend gemacht hat und damit unterlegen ist. Das gleiche gilt beim Versicherungsanspruche (RG I 364/24). J 27

Ausländisches Urteil. Die Klage, daß ein ausländisches Urteil im Reichsgebiet rechtskräftig wirke, ist zulässig. Ausländische Urteile über einen nicht vermögensrechtlichen Anspruch sind im Kostenpunkte vollstreckbar, auch wenn Gegenseitigkeit nicht verbürgt ist. (RG 4 283/24). J 28

Geschäftsverkäufe auf dem Grundstücksmarkte. Die Berechnung einer Vermittlungsgebühr bei Geschäftsverkäufen bis zu 10 vH und bei Grundstücksverkäufen bis zu 5 vH der jährlichen Miete oder der Abstandssumme ist nicht schlechthin zu beanstanden. Gebühren in dieser Höhe werden im Berliner Bezirk zur Zeit vielfach vereinbart und anstandslos gezahlt. Auch in der Vorkriegszeit hat man häufig, abweichend von der Übung, nach welcher mangels einer Vereinbarung bei Pacht oder Mietverträgen 2 vH des Jahreszinses und bei wechselndem Jahreszins 2 vH des durchschnittlichen Jahreszinses gezahlt werden, eine Vermittlungsgebühr in Höhe von 1—2 vH der ersten Jahresmiete und für jedes weitere Jahr 1 vH der Jahresmiete vereinbart, so daß auch schon damals bei längeren Mietverträgen 10 vH, mindestens aber 5 vH Provision vielfach gezahlt wurde, und die Berechnung von 10 vH Provision nicht ohne weiteres aus dem Rahmen einer im Wege der Vereinbarung zu treffenden Vermittlergebühr fiel (Gutachten der Handelskammer Berlin C 1542/25, XII A3). J 29

Zahlungsvereinbarung. Ein Handelsgebrauch, nach dem mangels ausdrücklicher Zahlungsvereinbarung Zahlungsziele von 30 Tagen zu gewähren sind, besteht in dieser Allgemeinheit nicht. Allerdings ist in einzelnen Geschäftszweigen, sofern überhaupt Kreditgeschäfte in Frage kommen, ein Zahlungsziel von 30 Tagen üblich. (Gutachten der Handelskammer Berlin C 6544/25, XII A 4). J 30

Bedingungen im Kohlengeschäft. Im Kohlenhandel sind die Bedingungen des Ostelbischen Braunkohlen-Syndikats nicht ganz allgemein als Handelsgebrauch oder Gewohnheitsrecht anzusehen. Nur für die Bezüge von Rohbraunkohle und Braunkohlenbriketts aus den dem Syndikat angeschlossenen Gruben müssen für die Rechtsbeziehungen zwischen den Herstellern einerseits und den Händlern und Verbrauchern andererseits die Syndikatsbedingungen zu Grunde gelegt werden. (C. 4665/25, XII A 4, Gutachten der Handelskammer Berlin). J 31

Mosaik

Gestorben: Generaldirektor Dr. Hartmann, Schlesische Chamotte-Fabrik, Breslau. — Betriebsassistent Hans Schwiering, Ratibor. V

Mensch und Maschine. Wie unbedeutend menschliche Körperarbeit ist, zeigt folgendes Beispiel: Ein kleiner Wasserlauf von nur 4 cbm in der Sekunde kann, wie Dr. Lämmel in dem neuesten Kosmos-Bändchen „Sozialphysik" mitteilt, bei einem Gefälle von 100 m eine Turbine antreiben, die einen Ertrag von 4000 KW. liefert. Rechnet man nur 3000 verwertbare KW, dann kann der Wasserfall, was im ersten Augenblick geradezu unwahrscheinlich erscheint, die Arbeit von 306 000 Männern, die in drei Schichten ununterbrochen je 8 Stunden lang arbeiten, ersetzen. Bei diesem niederschmetternden Eindruck von der Geringfügigkeit der körperlichen Menschenarbeit fragt man sich unwillkürlich, warum die Erdbewohner nicht schon längst die Wasserkräfte des Planeten ausgenutzt haben. Die technischen Möglichkeiten dafür waren schon seit Leonardo da Vinci (gest. 1519) gegeben. Es ist Aufgabe eines neuen Wissensgebietes, Sozialphysik, nachzuforschen, ob die auf der Erde vorhandenen Naturkräfte zur Lösung der Sozialfrage ausreichen und in erster Linie Einsicht in die physikalischen Bedingungen unseres Planeten zu schaffen. Wie Lämmel über einen solchen Forschungszweig schreibt und zum ersten Mal die Grundsätze vor einem ganz großen Leserkreis in volkstümlicher Weise klarlegt und durch Bilder veranschaulicht, ist ein Musterbeispiel für allgemeinverständliche Abhandlungen. (Nr. 10 — Zeitschrift für Maschinen- und Heizwesen). V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V., Fachverband für Feuerungstechnik. Im Anschluß an die bereits in Nr. 42, S. 586 veröffentlichte Einladung für die diesjährige Hauptversammlung vom 15. bis 18. Juni 1925 in Hamburg geben wir hierdurch den Mitgliedern nachstehend die genaue Zeiteinteilung bekannt.

Gleichzeitig benutzen wir die Gelegenheit, um auch Freunde unseres Verbandes zu unserer Hauptversammlung in Hamburg herzlichst einzuladen. Wer sich für unseren Fachverband interessiert und den Verhandlungen der Hauptversammlung beiwohnen, ebenso die im Anschluß an die Verhandlungen stattfindenden Veranstaltungen mitmachen will, ist uns herzlichst willkommen. Interessenten erhalten durch die Geschäftsstelle des Verbandes in Berlin-Charlottenburg 2, Uhlandstr. 193, jederzeit nähere Mitteilung.

Zeiteinteilung.

Sonnabend, den 13. Juni 1925, 9½ Uhr vormittags: Sitzungen der Ausschüsse. Näheres hierüber wird den Mitgliedern der tagenden Ausschüsse bekannt gegeben.

Sonntag, den 14. Juni 1925, 9 Uhr vormittags: Sitzung des Vorstandes im Hotel Phönix, Hamburg, Kirchenallee. 8 Uhr abends: Begrüßungsabend im Restaurant Alsterlust an der Lombardsbrücke.

Montag, den 15. Juni 1925: für Mitglieder: 9 Uhr vormittags: Hauptversammlung im Gewerbehaus, Holstenwall 12, Kleiner Saal, Raum Nr. 75.

Zutritt zum geschäftlichen Teil haben nur Mitglieder. Zu den technischen Vorträgen können auch Gäste Zutritt erhalten, wenn dieselben sich beim Vorsitzenden vorstellen.

1 Uhr mittags: Frühstück im Restaurant des Gewerbehauses.

2 Uhr mittags: Fortsetzung der Verhandlungen der Hauptversammlung. (Schluß voraussichtlich gegen 6 Uhr abends.)

Für Damen: 9¼ Uhr vormittags: Versammlung in der Kirchenallee vor dem Hotel Phönix. Fahrt zur Besichtigung der Deutsch Kakao- und Schokoladenfabrik A.-G. in Hamburg, Borgfelderstraße

12 Uhr mittags: Frühstück im Hotel Phönix.

3 Uhr 40 Min. nachm.: Abfahrt mit der Vorortbahn (Hauptbahnh Bahnsteig 1) nach Ohlsdorf, zur Besichtigung des Friedhofes.

6 Uhr 20 Min. abends: Rückfahrt nach Hamburg.

Für Herren und Damen: 7¾ Uhr abends: Abfahrt mit B kassen vom Restaurant Alsterlust zum Abendessen im Restaur Stadtpark.

Dienstag, den 16. Juni 1925, 8 Uhr 30 Min. vormittags: Abfahrt Automobilen von der Kirchenallee, Hotel Phönix. Rundfahrt dur die Stadt. Besichtigung des Rathauses und der Michaelskirche (in letz rer Orgelkonzert), dann Auffahrt auf den Kirchturm.

11½ Uhr vormittags: Durchgang durch den Elbtunnel.

12 Uhr vormittags: Abfahrt mit Dampfer zu einer Hafenrundfah Die Fahrt zeigt die Häfen und ihre Anlagen, größere Schiffswerfte Besichtigung eines größeren Überseedampfers.

Gabelbissen an Bord.

Weiterfahrt nach Blankenese, Elbe, stromabwärts.

2½ Uhr nachmittags: Mittagessen im Kurhaus Dockenhuden.

4¼ Uhr nachmittags: Weiterfahrt mit Dampfer nach Wittenberg (Freibad).

5 Uhr nachmittags: Kaffee im Restaurant Fährhaus.

6¼ Uhr abends: Rückfahrt mit Dampfer nach Hamburg. Der Abe dieses Tages steht den Teilnehmern zur freien Verfügung. (Besichtigu der Unterhaltungsstätten in St. Pauli usw.).

Mittwoch, den 17. Juni 1925, 9 Uhr vormittags: Abfahrt mit Autom bilen von der Kirchenallee vor Hotel Phönix.

9½ Uhr vormittags: Besichtigung der Dampfziegelei Hermann Günth in Havighorst.

10¾ Uhr vormittags: Weiterfahrt.

11¼ Uhr vormittags: Ankunft in Friedrichsruh. Besuch der Gru kapelle, daselbst Kranzniederlegung.

12¼ Uhr mittags: Weiterfahrt nach Aumühle, evtl. Fußweg durch d Sachsenwald.

12¾ Uhr mittags: Mittagessen im Restaurant Buschbeck zu Aumüh

3 Uhr nachmittags: Rückfahrt mit Automobilen nach Hamburg.

4 Uhr nachmittags: Ankunft in Hamburg.

7½ Uhr abends: Festessen im Uhlenhorster Fährhaus, Gesellschaft anzug (dunkler Anzug) unbedingt erforderlich.

10 Uhr abends: Feuerwerk, anschließend Tanz.

Donnerstag, den 18. Juni 1925, 8 Uhr 20 Min. vormittags: Abfahrt vo Hauptbahnhof Hamburg, Bahnsteig 5, nach Lübeck mit fahrplanmäßige D-Zug.

9 Uhr 21 Min. vormittags: Ankunft in Lübeck. Anschließend Besich gung der Stadt. (Rathaus, Marienkirche, Stadttore usw.).

12 Uhr mittags: Mittagessen im Ratsweinkeller zu Lübeck.

2 Uhr 7 Min. mittags: Abfahrt vom Hauptbahnhof Lübeck mit fah planmäßigem Zuge nach Travemünde.

2 Uhr 52 Min. mittags: Ankunft in Travemünde-Strand.

3¼ Uhr nachmittags: Kaffee im Kurhaus Travemünde.

6¾ Uhr abends: Abendbrot im Kurhaus Travemünde.

8 Uhr 48 Min. abends: Abfahrt mit fahrplanmäßigem Zuge von Trav münde-Strand.

10 Uhr 36 Min. abends: Ankunft in Hamburg, Hauptbahnhof.

Freitag, den 19. Juni 1925: Empfohlen wird eine Fahrt nach Helgolan Rundflüge über Hamburg oder Besichtigungen in Hamburg. (Musee Hagenbecks Tierpark in Stellingen, Müllverbrennungsanstalt usw.).

Programm der Kalktagung Baden-Baden. Vorläufige Zeiteinteilur für Baden-Baden.

Sonnabend, den 20. Juni:

Vormittags 10 Uhr: Gemeinsame Besichtigung der Wanderausste lung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Stuttgart. Tref punkt: Kalk-Ausstellung.

Abends 6 Uhr: Tagung der Tagungsteilnehmer im Sonderwagen vo Stuttgart nach Baden-Baden.

Abends 8 Uhr: Gemütliches Beisammensein.

Sonntag, den 21. Juni:

Vormittags 8,30 Uhr: Aufsichtsrat des DKB im Kurhaus Baden-Bade kleiner Sitzungssaal.

Vormittags 11 Uhr: Sozialpolitischer Ausschuß, Kurhaus, kleine Sitzungssaal.

Nachmittags 2,30 Uhr: Zwangloses Mittagessen.

Nachmittags 4 Uhr: Ausflug.

Abends 8 Uhr: Zwangloses Abendessen.

Montag, den 22. Juni:

Vormittags 9 Uhr: 9. ordentliche Gesellschafter-Versammlung de DKB. Geschlossener Teil, Kurhaus.

Vormittags 10 Uhr: Öffentlicher Teil.

Nachmittags 1,30 Uhr: Gemeinsames Essen, Kurhaus.

Verband Deutscher Dachziegelfabrikanten.

Münchner Sitzung am 9. Mai 1925. Anstelle des erkrankten Vor sitzenden des Bayerischen Tonindustrie-Verbandes, Herrn Kommer zienrat Oelgrey (München), hatte Herr Fabrikdirektor Baumgärtne (Ludwigsburg) die Leitung der Sitzung in der Handelskammer Mün chen übernommen. Er begrüßte die Anwesenden. Darauf trat di Versammlung in die Erledigung der Tagesordnung ein und brachte zu

nächst die mit den süddeutschen Verbänden in mühevoller schwieriger Arbeit geschaffenen Kalkulationsgrundlagen und ihre Anwendbarkeit auf die Produktionsverhältnisse der übrigen deutschen Gebiete zur Besprechung. Nach den Ausführungen des Herrn Direktor Walter (Gotha), wurde durch eingehende Prüfung festgestellt, daß diese Grundlagen auch auf die Verhältnisse der verschiedenen norddeutschen Gebiete anwendbar sind. An den Verbänden liege es nun, ihren Mitgliedern die Augen darüber zu öffnen, wie verheerend das Abweichen auf die Existenz nicht nur des einzelnen Betriebs, sondern der gesamten Industrie wirken müßte. Die Ziegelindustrie Deutschlands möge sich geneinsam dafür einsetzen, das vorliegende Schema durch wirtschaftliche Betriebsführung auszubauen, und die Gestehungskosten zu verringern, also eine Preissenkung und Belebung der Bautätigkeit herbeiführen. Infolge der Unzuverlässigkeit eines der wesentlichen Faktoren der Gestehungskosten, nämlich des Lohnes, sei die Beständigkeit des Erzeugungsvorganges gewichen, wodurch Verbraucher und Erzeuger gleichmäßig benachteiligt worden seien. In verschiedenen Gebieten seien einerseits Vorräte infolge der Unmöglichkeit, über Winter auf Stapel zu arbeiten, nicht vorhanden, so daß, wenn die Aufträge angestammter Kundschaft nicht abgelehnt werden sollen, Festabschlüsse der dauernd wechselnden Gestehungskosten wegen nur sehr schwer vorgenommen werden können. Andererseits seien viele Werke gezwungen, den Erzeugungsgang einzuschränken. oder trotz des starken Bedarfs örtlichen Wettbewerbs wegen mit Verlust unter den Gestehungskosten zu verkaufen, um nur die nötigsten Betriebsmittel hereinzubringen. Dadurch entstehe aber eine Verknappung der Baustoffe. Ganz abgesehen hiervon seien die Auswirkungen auf die Steuerkraft der Industrie von Bedeutung. Man fand es nicht am Platze, in Lohnfragen rechtsverbindliche Schiedssprüche zu fällen, zumal wenn sie, wie üblich, durch ihre Befristung jeweils den Anreiz zu neuen Lohnforderungen bieten. Der Arbeitnehmer wisse eben genau, daß in 90 vH Fällen die Schiedsspruchtätigkeit auf eine Billigung der Wünsche der Arbeitnehmer hinauslaufe. Es sei unverständlich, wenn nachweislich die Löhne mit Hilfe staatlicher Instanzen gegenüber dem Frieden in weiten Gebieten bereits auf 100—150 vH über den Friedenspreis gestiegen seien und nach der anderen Seite der Staat die Verteuerung des Wirtschaftslebens bei der Preisbildung über 50—60 vH nach dem gegenwärtigen Stande ableugne.

Die Auffassungen darüber, wie einerseits die Weiterentwicklung der Bautätigkeit durch Hereinnahme möglichst aller anfallenden Aufträge unterstützt, andererseits aber das Lieferwerk vor finanziellem Schaden bewahrt werden kann, gingen stark auseinander. Allgemein wurde der Ansicht Ausdruck verliehen, daß getreu den vom Reichsverbande der deutschen Industrie herausgegebenen Richtlinien, von Verbands wegen der Wiedereinführung von Gleitpreisen, nicht zugestimmt werden könne, daß aber andererseits eine Ablehnung von Aufträgen die Bautätigkeit auf das empfindlichste schädigen müßte und es deshalb dem Einzelwerk nicht verwehrt werden könnte, mit dem Abnehmer Sicherungen für den Fall einer etwa zwischenzeitig notwendig werdenden Preiserhöhung zu treffen. Die Behörden gingen ja hier mit gutem Beispiele voran, indem sie bei Vergebung ihrer Bauarbeiten ausdrücklich eine „Lohnklausel" in den Bauverträgen vorsehen. Gegen die Einführung der Lohnklausel bei der Lieferung von Dachziegelvorräten wurden schwere Bedenken geäußert; eine Übereinstimmung hinsichtlich ihrer Einführung wurde nicht erzielt.

Weitere Erörterungen fanden die Fragen des Händlerrabatts, der Frankostationspreise, der Preisveröffentlichung, die bereits wieder im Gebiete mit Absatzstockungen einsetzenden, sinnlosen Preisunterbietungen, die neuen behördlichen Versuche unberechtigter Bevormundung, die Hetze baugewerblicher Kreise gegen die von ihnen selbst durch den dauernden Facharbeiterentzug verursachte Preiserhöhung und dergl.

Nach einem Schlußworte des Direktors Baumgärtner wurde die Sitzung abgebrochen, um einen gemeinsamen Rundgang durch das neueröffnete Deutsche Museum vorzunehmen.

Sitzung des Verbandes Deutscher Dachziegelfabrikanten am 12. Mai 1925 in Berlin. Am 12. Mai 1925 wurden von den führenden Herren der mitteldeutschen und der norddeutschen Dachziegelindustrie die Vorschläge für die Satzungsänderungen und die zukünftige Beitragserhebung beraten. Es wurde beschlossen, die Änderungsvorschläge Schlesiens der nächsten Mitgliederversammlung, die voraussichtlich im Juni stattfindet, zur Genehmigung zu empfehlen.

Es wurde ferner über die Sitzung des Ausschusses zur Prüfung der Gestehungskosten in München am 9. Mai berichtet. Aus Nord- und Mitteldeutschland beteiligten sich die nachstehenden Herren: Döring (Jatznik), Stegmann (Helmstedt), Walter (Gotha), Wegener (Friedrichssegen a. d. Lahn), Cramer (Berlin).

Von Süddeutschland waren vertreten Bayern, Baden, Württemberg, Hessen und die Pfalz durch die Herren: Baumgärtner, Dr. Dafinger, Hofherr, Neuburger, Nicola, Dr. Riese, Gen.-Direktor Vetter.

Wichtig war, daß die Berliner Tagung zu dem gleichen Ergebnis kam, wie die Münchner, daß nur ein einmütiges Zusammenarbeiten gedeihliche Erfolge bringen könnte. Als Hauptaufgabe wurde angesehen, daß auch in Zukunft die Dachziegelfabrikanten sich restlos zusammenfinden müssen, um Erfahrungen auszutauschen und Klagen usw., die aus den Kreisen der Abnehmer kommen, in vertrauensvoller Weise zu besprechen. Es kamen dann noch die Vorschläge zur Wahl des Vorstands und des geschäftsführenden Ausschusses zur Besprechung. Es wurde vorgeschlagen, Herrn Direktor Wiecker, seiner Verdienste um den Zusammenhalt der deutschen Dachziegelindustrie wegen, die Ehrenmitgliedschaft zu verleihen. Der Vorstand wird in Zukunft bestehen aus einem Vorsitzenden und 2 Stellvertretern; hinzu kommen noch mindestens 6 Vertreter für den Arbeitsausschuß. Die Mitgliederversammlung wird zu dem Vorschlag Stellung zu nehmen haben.

Es wird beschlossen, den Sommerausflug zusammen mit dem Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie e. V. zu unternehmen. Ver 9

Sitzungen

5. Juni, vorm. 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft Sektion 13. Sektionsversammlung. Neustadt a. Hdt. im „weißen Saal" des Saalbaus."
10. Juni, 1 Uhr mittags. Ziegeleiberufsgenossenschaft; Sektion 4. Sektionsversammlung. Sorau N.-L. (Logen-Restaurant).
15. Juni, 3½ Uhr: Ziegeleiberufsgenossenschaft Sektion 11. Sektionsversammlung. Cochem (Unionhotel).
15.—18. Juni. **Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).**
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien und Graz.
16.—21. Juni 1925. **Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.**
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentliche Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
22. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion I. Sektionsversammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71).
25. und 26. Juni: **Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.**
26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V. Vorstandssitzung. Köngswinter, Berliner Hof.
26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektionsversammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Blankenburg i. Meckl. Ende Mai ab Werk das Tausend nicht ausgesener Mauerziegel 43 M, 1. Kl. 50 M, 2. Kl. 27 M, poröse Ziegel 45 M, Loch- und Hohlziegel 45 M, Biberschwänze 100 M. H

Danzig. Verbandspreise Ende April ab Werk das Tausend Mauerziegel 1. Kl. 37 M, Mauerklinker 55 M, Klein'sche Deckenziegel 120 bis 170 M je nach Größe, Loch- und Hohlziegel 42 M, Biberschwänze 80 M, Holländische Pfannen 135 M, Strangfalzziegel 150 M, Kalksandsteine 32 M. H

Marktlage

Görlitz. Unterbietung von Ziegeln. Wie sich schon im Vormonat zeigte, wird die erhoffte, rege Bautätigkeit vorläufig noch nicht in Erscheinung treten. Der Grund ist der allgemein herrschende Geldmangel und die hohen Zinsen, die für Baugelder gefordert werden. Das alte Bild des Vorjahres scheint sich zu wiederholen, Ziegel werden schon wieder unter den Gestehungskosten angeboten, wenn wie bei behördlichen Bauten sofortige Bezahlung in Aussicht steht. Ein Mangel an Baustoffen, wie zuerst befürchtet wurde, wird also keinesfalls eintreten, im Gegenteil werden wohl zum Sommer alle Lagerplätze wieder voll besetzt sein, vorausgesetzt, daß das Betriebskapital so lange ausreicht. Viel Schuld an den Verhältnissen tragen im hiesigen Bezirk die Werksbesitzer selber; hätten wir die angestrebte Verkaufsvereinigung, würden alle einen angemessenen Preis für ihre Erzeugnisse erzielen, aber so unterbietet einer den andern. Die vom schlesischen Zieglerbund bekanntgegebenen Verbandspreise werden nur in den seltensten Fällen innegehalten. 7 mH

Göttingen. Guter Absatz. Die Bautätigkeit ist flott im Gange. Neben Siedlungsbauten sind auch Privatbauten im Entstehen begriffen, ferner auch einige öffentliche Bauten. Mauerziegel finden infolgedessen guten Absatz, allerdings läßt die Innehaltung der Zahlungsbedingungen sehr zu wünschen übrig. Bau- und Hypothekengelder stehen hier immer noch nicht zur Verfügung, höchstens in kleinem Umfange für Siedlungsbauten. Die Ziegeleien haben jetzt ausnahmslos den Betrieb eröffnet. Kohlen werden mehr als ausreichend angeboten. Infolge des zeitigen starken Abrufs sind nur noch auf wenigen Ziegeleien geringe Lagerbestände vorhanden, die aber auch in nächster Zeit geräumt sein werden. Einstweilen sind die Aussichten auf Absatz in den nächsten Wochen nicht ungünstig. 8 mH

Holzminden. Mäßiger Absatz. Die Bautätigkeit ist allgemein flau, da kein Geld vorhanden ist. Ziegel finden mäßigen Absatz, während Verblender usw. so gut wie gar nicht verlangt werden. Grundstücke sind so gut wie gar nicht zu haben, oder jedenfalls so gering, daß dadurch keine Besserung eintreten kann; dasselbe gilt von den Geldern der Hauszinssteuer. Der Grundstücksmarkt liegt darnieder. Der Betrieb ist auf allen Werken jetzt voll aufgenommen. Kohlen gibt es reichlich, nur ist die Fracht zu teuer; Arbeiter sind genügend vorhanden. Infolge der späteren Aufnahme der meisten Betriebe sind die Bestände noch nicht groß. Die Aussichten sind nicht schlecht. 12 mH

Sauerland. Schlechter Absatz von Ziegeln. Die Bautätigkeit ist hier in unserm Bezirk sehr flau. Der Absatz der Mauerziegel ist schlecht. Preise werden von Außenseitern wieder sehr gedrückt. Die Zahlungsweise ist schleppend. Bau- und Hypothekengelder für private Bauten sind schwer zu erhalten. Der Betrieb auf den Ziegeleien, Kohlenlage und Arbeiterfragen usw. lassen nichts zu wünschen übrig. Die alten Vorräte sind verkauft. Die neuen Ziegel müssen wegen Mangel an Absatz schon aufgestapelt werden. 13 mH

Altmark. Absatz der Ziegel. Die Bautätigkeit in unserem Bezirk, der Altmark, läßt sich bis jetzt gut an. Es wird viel gesiedelt, auch sind auf dem Lande zahlreiche private Bauten in Angriff genommen. Mauerziegel finden reichlichen Absatz. Verblender kommen wenig in Frage, da größtenteils Putzbauten ausgeführt werden. Nach Dachziegeln ist ebenfalls rege Nachfrage; doch werden hier hauptsächlich Zementdachsteine verwendet, da gebrannte Tonziegel hier nicht hergestellt werden und dieselben, von auswärts bezogen, sich zu teuer stellen. Die Preise für Ziegel und Kalksandsteine stellen sich fast gleich, höchstens ist der Preisunterschied zwei Mark auf das Tausend niedriger bei Kalksandsteinen. Ersatzbauweisen kommen hier nicht in Frage. Hypothekengelder gibt es hier nur für landwirtschaftliche Bauten über den Landbund und ähnliche landwirtschaftliche Institute. Für Siedlungen sorgt die Hauszinssteuer und werden Zwischenkredite durch die Mitteldeutsche Heimstätte gegeben. Der Grundstücksmarkt liegt still. Der Betrieb auf den Ziegeleien und auf den Kalksandsteinfabriken ist jetzt im flotten Gange, jedoch dürfte bald Stockung eintreten, da die in diesem Jahre sehr früh begonnenen Bauten bald fertig gestellt sind und neue Aufträge wohl bei der Geldknappheit kaum zu erwarten sind. Kohlen werden von allen Seiten angeboten, ebenfalls ist das Arbeiterangebot sehr groß, da hier sehr viel Arbeitslose vorhanden sind. Kleine Lagerbestände sind vereinzelt auf den Ziegeleien in Hintermauerungsziegeln vorhanden. Der Absatz in Mauerziegeln und Dachziegeln (Zementdachsteinen) ist vorläufig noch gut. 14 mH

Neunkirchen (Saar). Abnahme der Ziegelvorräte. Die Bautätigkeit hat etwas angezogen. Die Vorräte der Werke nehmen ab. Infolge Lohnerhöhungen usw. trat am 1. April 1925 eine Erhöhung des Ziegelpreises auf 145 Frcs. für das Tausend ab Werk ein. Dem Handel wird auf diesen Preis ein Rabatt von 5 vH, gegen bisher 4 vH gewährt. Gegenüber den Gestehungskosten ist der Preis immer noch gedrückt, hauptsächlich durch den Wettbewerb des billigeren Zementschlackensteines, den ein saarländisches Eisenwerk unter Nutzbarmachung seiner Abfallerzeugnisse in Massen herstellt. Baudarlehn stehen nach wie vor nur in sehr mäßigem Umfange zur Verfügung. Der Zinsfuß beträgt 12—15 vH. Der Grundstücksmarkt liegt ruhig. Obwohl die Absatzaussichten sich bessern, lassen Kapital- und Kreditnot optimistische Erwartungen nicht aufkommen. 15 mH

Ückermünde. Ziegelabsatz ungünstig. Im Baugewerbe konnte eine Einigung über die Lohnforderungen der Pommerschen Bauhandwerker nicht erzielt werden, und es kam in der zweiten Aprilhälfte zur Aussperrung, die noch anhält. Der Ziegelabgang und ebenso die Preisbildung wurde durch diese Störung und weiterhin durch die Versteifung des Geldmarkts ungünstig beeinflußt. Es ist heute noch keineswegs zu übersehen, welche Bauvorhaben tatsächlich zur Ausführung gelangen werden. Selbst in dem staatlich unterstützten Siedlungswesen mangelt es an Geld. Die Siedler sind vorsichtig geworden und beginnen die Bauten nicht früher, bis die Geldfrage sichergestellt ist. Der Zahlungseingang hat sich in letzter Zeit wesentlich verschlechtert. Wechsel sind kaum unterzubringen, und Bargeld ist nicht vorhanden. Die Wiederkehr ähnlicher Zustände wie im Vorjahre würde verheerend wirken, nicht nur daß die Erzeugung von Ziegeln unter der Bedarfsmenge verbliebe und daß ein vernunftgemäßer Preisabbau unterbunden würde; es würde auch der Bestand eines erheblichen Teils der Baugeschäfte und der Ziegelindustrie ernstlich gefährdet werden. Einige kleinere Siedlungen sind in diesem Frühjahr dazu übergegangen, selbst Ziegel aus Zement für ihre Bauten herzustellen. Angeblich sind die hohen Ziegelpreise daran schuld, doch werden diese Selbsterzeuger schwerlich Vorteile für sich herausrechnen können, wohl aber solange die Bauten stehen, die Nachteile der unsachgemäß hergestellten Ziegel empfinden. Fast jeder Baumeister des hiesigen Bezirks hat irgend den gleichen Versuch gemacht und ist bald reumütig wieder zum alten Ziegel zurückgekehrt. Im allgemeinen haben sich alle Ersatzbauweisen in hiesiger Gegend abgewirtschaftet. Der Grundstücksmarkt liegt unverändert still. Auf den Ziegelwerken herrscht reger Betrieb. Es hält schwer, die erforderlichen Arbeitskräfte heranzuziehen, und es haben die Arbeiter natürlich versucht, die Umstände für sich durch Mehrlohnforderungen auszunützen. Bei dem schwachen Versande ist es vorläufig aber bei den alten Lohnsätzen verblieben, zumal die hiesige Eisenindustrie nur wenig aufnahmefähig ist. Die Auskehrung der Neuerzeugung hat auf den meisten Werken begonnen. Vorräte haben sich aber noch nicht ansammeln können. Alles steht und fällt mit der Entwicklung des Geldmarktes. Wird Geld flüssig, dann wird viel gebaut und das Geschäft zufriedenstellend, im anderen Falle muß in Kürze stillgelegt werden. 17 mH

Königsberg i. Pr. Flaue Lage des Ziegelmarkts. Die allgemeine La am hiesigen Baustoffmarkte ist wenig verändert, die Auszahlungen a der Hauszinssteuer-Hypothek erfolgen nur langsam. Rote Hintermau rungsziegel sind z. Zt. kaum zu haben, Kalksandsteine dagegen in gen genden Mengen. Die Preise haben in der letzten Zeit Erhöhungen erfa ren. Außer Hypotheken aus der Hauszinssteuer sind andere Baugeld für Ostpreußen nach wie vor nicht zu erhalten. Obwohl die Ziegelei am Elbinger Haff, durch die milde Witterung begünstigt, den Betri voll aufgenommen haben, ist infolge sehr zugespitzter Lohnverhandlu gen im Augenblick die Lage recht ungünstig, und muß mit einer Ausspe rung bezw. Stillegung der Betriebe gerechnet werden. Außer in Kal sandsteine sind Lagerbestände wohl kaum vorhanden. Die Aussicht müssen im Verhältnis zur Gesamtlage als günstig bezeichnet werde 18 m

Lage (Lippe). Absatz von Ziegeln. Die öffentliche sowie Priv bautätigkeit ist hinter den gehegten Erwartungen erheblich zurück blieben Notstandsarbeiten kommen nicht in Frage, und die Siedlun tätigkeit ist wegen fehlender Mittel eingeschränkt. Bisher fand Mauerziegel noch Absatz; es ist jedoch eine Frage, ob und wie lan das noch der Fall sein wird. Dachziegel sind für die im Winter u Frühjahr hochgeführten Bauten gesucht. Bau- und Hypothekengeld sind schwer zu haben, und wenn doch, dann zu hohen Zinsen. I Ziegeleien sind im Betriebe: Kohlen sind in jeder Körnung zu habe Die Arbeitslöhne sind bis 31. Mai geregelt; es ist heute noch nic ersichtlich, ob und welche Änderungen nach dieser Zeit eintreten we den. Nennenswerte Lagerbestände sind z. Zt. noch nicht vorhand Die allgemeinen Aussichten sind wegen Geldknappheit nicht besonde günstig. 94 m

Blankenberg i. Meckl. Schlechter Absatz. Die Bautätigkeit ru noch fast völlig. Der Absatz ist daher sehr schlecht. Geld ist nic erhältlich. Grundstücke werden kaum gehandelt. Der Betrieb auf allen Ziegeleien aufgenommen. Die Ziegeleien sind stark finanzi verschuldet, Überproduktion und weiter sinkende Ziegelpreise sind befürchten. Die Läger füllen sich bereits wieder. Der Absatz ist übe all sehr schlecht. 95 m

Vom ostpreußischen Baustoffmarkt. Man hat in Ostpreußen für d letzten Wochen ein lebhafteres Geschäft in Baustoffen erwartet. Die Hoffnung ist aber nicht ganz in Erfüllung gegangen, was hauptsächli die behördlichen Bauten betrifft, weil die in Betracht kommenden, b hördlichen Stellen die Baugelder für die beabsichtigten Neubauten nic ausgezahlt haben. Was die sonstigen Bauten betrifft, die nicht mit b hördlicher Unterstützung in Angriff genommen werden sollten, so ist i merhin festzustellen, daß insofern die Lage doch noch als günstig anz sprechen ist. Insbesondere sind private Neu- und Umbauten, auch An besserungen, in größerem Maße als in den vorigen Monaten, begonn worden. Namentlich Baustoffe, welche für Errichtung von Siedlung häusern gebraucht werden, sind begehrt. Eine größere Nachfrage herrsc nach Zement und Stückkalk. Eine gewisse Erschwerung für die Ba stoffirmen und -Werke ist dadurch hervorgerufen worden, daß die Ba absichten verhältnismäßig spät bekannt geworden sind und bei de langsamen Gange durch die verschiedenen Behörden und Instanzen d Finanzierung der Bauten viel zu langsam vor sich geht und bei d behördlichen Bauten wahrscheinlich erst im Sommer zum Beginn d Baus fertig werden wird. Die allgemeinen Geldverhältnisse sind na wie vor noch sehr schwierig. Von Seiten der Kundschaft wird meiste ein recht langes Ziel beansprucht, das gewöhnlich etwa 6—8 Woch beträgt; in den meisten Fällen müssen dann noch Wechsel gegeb werden mit einer Laufzeit von etwa 2—3 Monaten. Infolge des se starken Wettbewerbs kann bei den Baustoffverkäufen auf gute Prei kaum geachtet werden. Die Geschäftsentwicklung wird sich voraus sichtlich in der nächsten Zeit rege entwickeln. In den letzten Tag waren die Durchschnittspreise etwa folgende:

Dachpappen: 00/80er 6.40 M, 0/100er 5.30 M. I/125er 4.40 M. II/125 3.70 M. III/200er 3,— M. Stückkalk je Ztr. 2.35 M. Gips je Ztr. 2.35 M ei schließlich Sackwert: Schamottesteine. Normalform 180 M pro t. en Form 120 M pro t, Schamottemörtel 2.35 M je Ztr.. Bimszementdiele 5 cm, 2.80 M je qm, 6 cm 3.50 M je qm. Drahtziegelgewebe 1.25 M je q

Die Zementzufuhren aus dem Reich nach Ostpreußen sind in der letzt Zeit verhältnismäßig rege geblieben und haben sich von Monat zu M nat vergrößert. Eine Übersicht der Zementzufuhren in den letzten M naten sei an Hand folgender Zahlen gegeben: im Königsberg-Pillau Hafengebiet, welches als einziges für die seewärtige Zementeinfuhr d Provinz Ostpreußen in Betracht kommt, wurden gelöscht:: im Janu eine Dampferladung aus Stettin, im Februar Dampferladung von 675 aus Stettin, im März 12 Dampferladungen mit insgesamt 4523 t, da unter aus Stettin 2077 t, aus Lebbin 2445 t, im April 20 Dampferladu gen mit insgesamt 6148 t und 6300 Sack, darunter aus Stettin 2060 t u 6300 S, aus Lebbin 3290 t, aus Finkenwalde 365 t, aus Reval 433 t. Au in der ersten Maiwoche war die seemäßige Zementzufuhr ziemlich re und betrug insgesamt 687 t, darunter 2 2 Dampfer aus Lebbin, mit 445 und 1 Dampfer aus Stettin mit 142 t. Die Frachtraten für den seewä tigen Transport aus deutschen Häfen nach Königsberg sind zurzeit ve hältnismäßig niedrig und zeigen eine langsam fallende Neigung. S betrugen für Zement von Stettin je t 5 M, von Lübeck je t 5,50 M. I ist vorauszusehen, daß, wenn die behördlichen Mittel für die geplante Bauten im Juni und Juli bewilligt werden, auch das Baustoffgeschä sich noch weiter beleben wird.

Stillegung einer Zementfabrik. Die Zementfabrik Hehlen, dere Aktien sich in dem Besitz des Norddeutschen Zementverbandes in Be lin-Wilmersdorf befinden, ist stillgelegt worden. m

Oldenburg. Lage des Klinkergeschäfts. Die lebhafte Nachfrage hält auch weiterhin an, so daß die Lagerbestände in den meisten Sortierungen geräumt werden konnten und die Aussichten auf Absatz sich in diesem Jahre befriedigend anlassen. Leider haben die meisten Werke infolge der geringen Bautätigkeit und der allgemeinen Geldknappheit im Vorjahre den Betrieb vorzeitig einstellen müssen und sind dadurch nicht in der Lage gewesen, den Brennbetrieb ohne Unterbrechung durchzuhalten. Nur zwei Werke brennen durch, und diese allein können den augenblicklichen Bedarf bei weitem nicht decken. Neben Klinkern für Straßen- und Fußwegbelag werden besonders Klinker für Rohbauten verlangt, und es ist gelungen, hierfür neue Absatzgebiete im Süden Deutschlands zu erschließen. Die Preise mußten den Lohnsteigerungen entsprechend neu geregelt werden. Sehr unangenehm fühlbar ist immer noch der Geldmangel, und zur Deckung der Betriebskosten müssen Bankkredite in Anspruch genommen werden, zumal die Zahlweise der Kundschaft zum Teil zu wünschen übrig läßt. 10 mKl

Firmennachrichten

Firmenänderungen

Kommanditgesellschaft Siegbert Sturm, Dachstein- und Falzziegelfabrik (Freiwaldau, Kreis Sagan). Wir meldeten neulich den plötzlichen Heimgang des Fabrikbesitzers Siegbert Sturm in Freiwaldau, Kreis Sagan, und hören nun im Zusammenhang mit dieser Tatsache nachträglich, daß der Verstorbene gerade in den letzten Wochen seines Lebens einen Plan, sich von der Leitung seiner Unternehmungen zurückzuziehen, in die Tat umsetzen, seine Firma in eine Kommanditgesellschaft umwandeln und deren Leitung seinem ältesten Sohne übergeben wollte. Durch den plötzlichen Tod sind diese Pläne zunichte geworden, wenigstens soweit der Fabrikbesitzer Siegbert Sturm hierfür in Frage kommt. Dagegen ist der von ihm gefaßte Gedanke der Umwandlung des Unternehmens in eine Kommanditgesellschaft unterdeß schon zur Tat geworden, und zwar derart, daß am 26. Mai 1925 die „Kommanditgesellschaft Siegbert Sturm, Dachstein- und Falzziegel-Fabrik" Freiwaldau, Kreis Sagan, gegründet wurde, die sämtliche Aktiven und Passiven der bisherigen Firma „Siegbert Sturm, Dachstein- und Falzziegel-Fabrik" übernommen hat. Die Gründer der Firma sind: Fabrikbesitzer Siegfried Sturm, Kunitz, Kreis Liegnitz, Frau Hilde Förster, geb. Sturm, Seidenberg O.-L., und Gutsbesitzer Paul Friedrich Sturm, Steinkirchen, Kreis Görlitz. Die beiden erstgenannten Personen sind persönlich haftende Gesellschafter, Gutsbesitzer Paul Friedrich Sturm ist Kommanditist. Vertretungsbefugnis und Geschäftsführung der Frau Hilde Förster sind durch Vertrag ausgeschlossen, und die Vertretungsmacht und Geschäftsführungsbefugnis allein dem Fabrikbesitzer Siegfried Sturm übertragen worden. ae D

Hartziegelwerk Bramsche, G. m. b. H. (Bramsche). Der Direktor Ernst Naeter in Bramsche ist gestorben. An seiner Stelle ist der Maurermeister Friedrich Wiemann in Bramsche zum Geschäftsführer bestellt. ae H

Ziegelwerk Herzfelde, Inh. Jacques Krako (Herzfelde). Die Prokuren für Herrn Kurt Erdmann in Berlin und Fräulein Martha Haenschke in Neukölln sind ab 1. April 1925 erloschen. ae H

Ziegelei- und Baugesellschaft mit beschränkter Haftung (Rauxel). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. Der bisherige Prokurist Karl Schmitt in Rauxel ist zum Geschäftsführer bestellt mit der Maßgabe, daß er gemeinschaftlich mit einem anderen Geschäftsführer oder Prokuristen zur Zeichnung berechtigt ist. ae H

Dampfziegelei Dülseberg, Gesellschaft mit beschränkter Haftung Diesdorf i. A.). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Liquidator ist der bisherige Geschäftsführer Landwirt Hermann Fahrholz (Dülseberg). ae H

W. Köhle & Comp., Dampfziegelei, G. m. b. H. (Fröndenberg, A.-G. Unna). Stammkapital auf 21 000 Rm. umgestellt. ae H

Württ. Ziegelwerk A. G. vorm. Carl Oettinger in Endersbach (Remstal). Grundkapital auf 400 000 Gm. umgestellt. ae H

Gottfried Gitmans Tonwarenfabrik (Viersen-Helenabrunn). Der Fabrikant Theodor Gitmans ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. Zur Vertretung der Gesellschaft sind zwei Gesellschafter allein ermächtigt. ae H

Ziegelwerke Hettler, G. m. b. H. (Steinbach). Umstellung des Stammkapitals auf 60 000 Rm. beschlossen. ae H

Meulenbergs Dampfziegeleiwerke, Abteilung Bochum, Peter Meulenberg (Weitmar). Das Handelsgeschäft ist übergegangen auf den Kaufmann Franz Meulenberg zu Bochum, der es unter der Firma Meulenberg's Dampfziegeleiwerke Abteilung Bochum, Franz Meulenberg, Weitmar, weiterführt. ae H

Schildauer Dampfziegelei, Julius Otto G. m. b. H. (Schildau). Die Firma ist von Amts wegen gelöscht. ae H

Altenhainer Dampfziegelei und Tonwerke G. m. b. H. (Torgau). Die Firma ist von Amts wegen gelöscht. ae H

Deutsche Ziegeleien Aktiengesellschaft (Quedlinburg). Der Major a. D. Otto Thiem (Quedlinburg) ist aus dem Vorstand ausgeschieden. Der Ziegeleibesitzer Paul Becker (Braunschwende) ist zum Vorstandsmitglied bestellt mit der Ermächtigung, die Gesellschaft gemeinschaftlich mit einem anderen Vorstandsmitglied zu vertreten. ae H

Vereinigte Ziegeleien Wismar, G. m. b. H. (Wismar). Die Vertretungsbefugnis des Gutsbesitzers Dr. Heinrich Kräger ist beendigt. Der Ziegeleipächter Richard Hocke (Wismar) ist zum Geschäftsführer bestellt. Stammkapital auf 500 Rm. umgestellt. ae H

Mogendorfer Tonindustrie Ernst Müller und Co. (Mogendorf, Westerwald). Sitz der Gesellschaft nach Leichlingen verlegt. ae H

Ziegelwerke Emil Mall, G. m. b. H. (Karlsruhe-Daxlanden). Stammkapital auf 10 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegelwerke Würselen bei Aachen G. m. b. H. (Würselen). Stammkapital auf 72 000 Rm. umgestellt. ae H

Brandenburger Ziegelvertrieb G. m. b. H. (Brandenburg, Havel). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae H

Butzbacher Ziegelwerke G. m. b. H. (Butzbach). Stammkapital auf 25 000 Rm. umgestellt. ae H

Gebrüder Bott, Tonwarenfabriken G. m. b. H. (Bruchsal). Stammkapital auf 350 000 Rm. umgestellt. ae H

Mallisser Ziegelei G. m. b. H. (Hamburg). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Die Firma ist erloschen. ae H

Badenstedter Dampfziegelei G. m. b. H. (Badenstedt). Kaufmann Ferdinand Glawatz (Zeven) ist zum zweiten Geschäftsführer bestellt. Jeder Geschäftsführer vertritt selbständig die Gesellschaft. ae H

Südstädtische Ziegelei G. m. b. H. (Elberfeld). Stammkapital auf 50 000 Rm. umgestellt. ae H

Tonwerk Hohenebra Dr. Max Hagen Sondershausen (Sondershausen). Die Firma ist in Dr. Max Hagen geändert. Sitz derselben ist Sondershausen. ae H

Ziegelei Eichbaum G. m. b. H. (Dotzheim). Stammkapital auf 60 000 Rm. ermäßigt. ae H

Steinerwerk Berlin-Heegermühler Dampfziegeleien G. m. b. H. (Berlin). Stammkapital auf 45 000 Rm. umgestellt. ae H

Bitterfelder Verblendstein- und Terrakottenfabrik Dietze & Reichhelm, G. m. b. H. (Bitterfeld). Stammkapital auf 75 000 Rm. umgestellt. ae Vb

Dachziegelwerke Schwandorf Aktiengesellschaft (Schwandorf). Aus dem Vorstand ist ausgeschieden: Kaufmann Wilhelm Emrich (Schwandorf). ae D

Dachsteinfabrik Mittel-Langendorf, offene Handelsgesellschaft (Mittel-Langendorf). Zur Vertretung der Gesellschaft ist Oskar Schönfelder allein berechtigt. ae D

Zonser Dachziegelwerk, G. m. b. H. (Zons). Stammkapital auf 40 000 Rm. umgestellt. ae D

Ofen-, Porzellan- und Tonwarenfabrik Mügeln, G. m. b. H. (Mügeln). Zum Geschäftsführer ist bestellt Gutsbesitzer Georg Gasch (Döhlen). ae Oe

Deutsche Kachelofenwerke Akt.-Ges. (Querum). Umstellung des Grundkapitals auf 30 000 Rm. beschlossen. ae Oe

Nickel-Zementwerke, Aktiengesellschaft (Mülheim-Ruhr). Grundkapital auf 54 000 Rm. umgestellt. ae Z

Biebertaler Kalkwerke, G. m. b. H. (Rodheim bei Gießen). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Liquidator ist Kaufmann Alfred Simon (Altenhunden). ae K

Muschelkalksteinbruch und Kalkbrennerei Hardheim, G. m. b. H. (Hardheim). Stammkapital auf 5000 Rm. umgestellt. ae K

Kalkwerk J. Micheler, G. m. b. H. (Regensburg, Walhallastraße). Stammkapital auf 108 000 Rm. umgestellt. ae K

Kalk- und Steinwerke G. m. b. H. (Großenlüder). Stammkapital der Gesellschaft beträgt 20 000 Rm. ae K

Göschwitzer Kalk- und Ziegelwerke, G. m. b. H. (Winzerla bei Jena). Die Firma lautet jetzt: Göschwitzer Kalkwerke, G. m. b. H. ae K

Vereinigte Muschelkalksteinwerke, Hehn-Böhm und Co. (Grünsfeld). Die Firma ist geändert in „Vereinigte Muschelkalksteinwerke Hehn und Waldherr." Steinmetztechniker Philipp Böhm (Krensheim) ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. ae K

Querfurter Kalkindustrie (Querfurt). Grundkapital auf 200 000 Rm. umgestellt. ae K

Kalkwerk Buhlen, Christian Schaller & Co. (Buhlen). Die Gesellschaft ist unter Ausschließung der Liquidation aufgelöst. ae K

Beyerbach & Abelein, Gipsfabrik (Onolzheim). Die Gesellschaft ist aufgelöst; die Firma ist erloschen. ae G

Ückermünder Zementwaren- und Dachsteinwerke Georg Langhoff & Co. (Ückermünde). Der Hauptmann a. D. Karl Lademacher ist aus der Gesellschaft ausgeschieden. ae Zw

Vereinigung der Zementwarenfabrikanten im Kreise Ruppin, G. m. b. H. (Neuruppin). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Der bisherige Geschäftsführer Glasermeister Willi Müller ist alleiniger Liquidator. ae Zw

Betonbau-Gesellschaft Rapid mit beschränkter Haftung (Köln). Dr. Hervey Cotton Merrill, Kaufmann und Bauingenieur Heinrich Ritzerfeld (Köln) sind jeder für sich berechtigt, die Gesellschaft zu vertreten. Dem Hervey Cotton Merrill junior und Theodor Kurtenbach, Köln, ist Prokura erteilt, in der Weise, daß jeder derselben berechtigt ist, die Gesellschaft in Gemeinschaft mit einem Geschäftsführer oder einem anderen Prokuristen zu vertreten. Stammkapital ist umgestellt auf 84 000 Rm. Die Firma ist geändert in „Betonbau Rapid G. m. b. H.". ae B

Bonner Eisenbeton- und Betonindustrie G. m. b. H. (Bonn). Stammkapital auf 150 000 Rm. umgestellt. ae B

Albin Hayn, Baumeister, Unternehmung für Eisenbahn-, Beton- und Tiefbauten (Dresden). Der Baumeister Franz Albin Hayn ist infolge Ablebens ausgeschieden. Die Baumeisterswitwe Ida Liesbet Hayn, geb. Striegler, in Dresden ist Inhaberin. Prokura ist erteilt dem Baumeister Felix Ludwig Franke in Altenberg. ae B

Deutsche Bodenschätze G. m. b. H. (Halle a. S.). Dem Kaufmann Franz Otto und Dipl.-Ing. Alfred Laubenheimer, beide zu Halle a. d. Saale ist Gesamtprokura erteilt derart, daß beide gemeinsam oder einzeln in Verbindung mit einem der beiden Inhaber der Firma diese rechtsgültig vertreten können. ae A

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen: R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKER & Co. G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

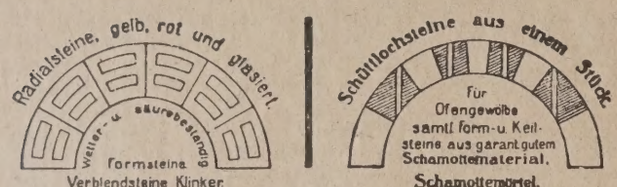
Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen 675

Modernisierung veralteter Werke

MAGDEBURG **Große Diesdorferstr. 64**
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest-

Baubedarf



Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo. 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg&Co. Freienwalde a. O.
Technisches Büro für Feuerungsanlagen
Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen für feuerfeste Produkte. [382b
Versuchs-Oefen.

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra"

Das Chemische Laboratorium für Tonindustrie,
Professor Dr. Seger & Cramer schreibt:
Die mit **Schlacken** beschickten „Berg-Extra" Steine wurden bei SK 14 und 17 gebrannt. In beiden Fällen ergab die Schlacke nur eine glasige Schmelze
14 V] **die ohne Einwirkung auf den Scherben blieb.**

Weißbrennende Mosaikplatten
sowie **Steinzeug-Tone** liefert allerbilligst
Müller & Quirmbach
Tonbergbau, **Siershahn.** [3008

Tüchtiger, lediger
Ziegeleischmied
sofort gesucht.
Obere Ziegelei in Cannstatt. [2965

Offene Stellen

Ziegeleien

namentlich Mauersteinziegeleien in Mittel- u. Norddeutschland, welche nebenbei Dachziegel mit zu vertreiben wünschen, können von **leistungsfähigem Dachziegelwerk** lauf. Lager unterhalten bekommen. Angebote unter **Dachziegel 3001** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [3001

Große Ersparnisse bei Feuerungsanlagen. Bestbewährten Schutz des Schamottemauerwerkes bei Feuerungsanlagen jed. Art gegen schärfste Einflüsse, Schlackenangriffe, Flugasche, Angriffe chemischer Natur usw. bei den höchsten Temperaturen erziel. Sie durch

Pyroment

(gesetzlich geschützt).

Verdoppelt und verdreifacht die Betriebsdauer des feuerfesten Mauerwerks. Bei vielen ersten Industriewerken seit Jahren im Gebrauch.
— Erste Referenzen. —
Prospekt auf Wunsch.
Vertreter gesucht.

L. Gorges Söhne [2828
Halle a. S.
Gegründet 1890.

Gipsfachmann

möglichst unverheiratet, zur Leitung eines kleinen neuangelegten Gipswerkes sofort gesucht. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnissen und Gehaltsanspr. unt. P 2992 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [2992

Der gute
Zugmesser
ist „Stets bereit" und Brennmeisters Freund
Tonindustrie, Abt. A, Berlin NW 21.

Bed. Fachfirma wünscht m. f. Export via Holland frachtg. beleg. Fbk. feuerf. Erz.
außer Convention
Abkommen zu treffen üb. regelmäß. Belieferung von nachgepresst. Normal- u. einf. Wölbst. in d. B I u. B III (sog. QX bezw. Schweißofen) Qualit. nicht schwind. u. nicht wachsend, SK 33-35; ferner als Sonderheit u. f. größt. Bedarf ein rein bas. Prod. Al_2O_3 43/44%, SK 34/35. Aeuß. Limit f. letzt. Normalst. franko Rotterdam für 45.00 p/1000 K. G. Angeb. mit Festpreis., garant. Analysen, Lieferfrist sow. ständ. einwandfr. Formgeb. nur v. mod. einger. Spezialw. m. eig. Rohst. unt. **Z 3002** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [3002

Zur Unterstützung des Meisters suchen wir zu **baldmöglichstem** Eintritt zur Beaufsichtigung von **2 Mauerstein- und 2 Dachpfannen-Pressen** usw. einen [2955
energischen, unverheirat.
Pressenaufseher
(gelernt. Ziegler), der an Herstellung exakter Ware gewöhnt ist und schon in Dachziegelwerken tätig war. Erfahrung im **Schnellbrennverfahren** für schwer zu behandelndes Material erwünscht. Wohnung und Verpflegung beim Meister. Gefl. Angebote mit Zeugnisabschriften und Referenzen, Lichtbild, sowie Angabe der Gehaltsforderung und des **frühesten** Eintrittstermines erbeten an
Dampfziegelwerke Alt-Zimmau G.m.b.H.
Alt-Zimmau b. Tapiau i. Ostpreußen.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

9. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 6. Juni 1925 Nr. 45

schwierige Lage der ndustrie feuerfester Erzeugnisse	615	Regelung von Zahlungsschwierigkeiten	618	Zeitschriftenschau	621	Berufsgenossenschaften und Vereine	624
Fabrikation von Dachziegeln	616	Kessel Speisewasser	619	Bücherschau	622	Sitzungen	625
Iefuhrwerk oder Lastkraftwagen	617	Fragekasten	619	Rechts- und Verwaltungspflege	623	Handelsteil	625
		Aus der Ziegelpraxis	620	Patente und Gebrauchsmuster	623		

Die schwierige Lage der Industrie feuerfester Erzeugnisse

Die seit Ende vorigen Jahres anhaltende Krise zeigt immer deutlicher, daß allein die Form der Preiskonventionen auf die Dauer für die ustrie feuerfester Erzeugnisse nicht ausreicht. Im Zusammenhang den Absatz-Stockungen im Inlande, der Losreißung Polnisch-Oberlesiens, der Abschnürung des Saargebietes und der Erdrosselung des landsgeschäftes haben die Außenseiter wesentlich zur Krise beigegen; schon drohen Zahlungseinstellungen einzelner kleinerer Werke, irend eine mitteldeutsche Firma bereits in Konkurs gegangen ist.

Es zeigt sich immer mehr und mehr, daß die Ursachen der schwierigen Lage der meisten Werke vorwiegend persönlicher Art sind. Viele nen haben es nicht verstanden, ihr Geschäft auf die gegenüber der ationszeit, noch mehr gegenüber den Vorkriegszeiten wesentlich vererten wirtschaftlichen Verhältnisse umzustellen. Von den meisten rde der außerordentliche Rückgang des Bedarfs der Verbraucher zu t erkannt. Daraus erklärt es sich, daß nicht nur die in der Kriegs- Inflationszeit entstandenen Werke ängstlich bestrebt sind, sich wie- umzustellen, sondern daß auch altbestehende namhafte Werke von zehntelangem Ruf schwer zu kämpfen haben. Sie sind z. T. in ihren chäftsbeziehungen und Werkseinrichtungen veraltet und haben es absäumt, entsprechend der veränderten Zeit ihre Betriebseinrichtun- zu verbessern und wirtschaftlicher zu gestalten. Manche glaubten ch Erweiterung der Produktionsanlagen die Generalunkosten auf n größeren Umsatz verteilen zu können, um so günstiger zu arbei- Nur wenige haben seinerzeit in Erkenntnis des zurückgegangenen arfes an feuerfesten Erzeugnissen ihre Betriebe ohne Vergrößerung Produktion wirtschaftlicher ausgebaut. Sie sind heute nun in der e, unter geringerem Kohlen- und Lohnaufwand qualitativ bessere ne als früher, entsprechend den gesteigerten Anforderungen der braucher hinsichtlich Formgebung und Haltbarkeit, herzustellen. Die nen, die, durch den flotten Geschäftsgang von 1922 und teilweise 1923 verleitet, sich wesentlich erweitert und meist auch fremde ler aufgenommen haben, können nunmehr bei dem scharfen Wettwerb unmöglich die hohen Zinslasten aus dem Geschäft herauswirtften, zumal der Absatz so außerordentlich stockt, die Zahlungen der ehmer schleppend eingehen und Verluste infolge Zurverfügungstel- von Lieferungen und notleidend gewordene Außenstände nicht ausben.

Unter Führung der Preisverbände haben viele Werke es verabsäumt, und richtige Selbstkosten ihrer einzelnen Erzeugnisse zu ermitteln. Selbstkostenberechnungen sehr vieler Betriebe sind unvollkommen, daß sie mehr schaden als nützen, indem sie zur Selbsttäuschung und hen Maßnahmen führen. Den besten Beweis hierfür liefern die Subionsblüten in Feuerschirmsteinen, die unverständlichen Unterbieen bei größeren Ofenbauten, bei denen das feuerfeste Material oft 50 vH der Gesamtsumme des Objektes ausmacht.

ie Ermittelung der Selbstkosten geschieht meist unvollständig. Man, was als Selbstkosten zu verrechnen ist, wird außer acht gelassen auf ein falsches Konto geschrieben. Die sogenannten Unkosten len nicht nach eigentlichen Betriebsunkosten und die durch den iel und Verkauf entstehenden Unkosten unterschieden, außerdem lich falsch verteilt. In vielen Fällen wird nicht einmal die richtige ze zwischen Selbstkosten und Gewinn gezogen, meist enthält der winnzuschlag", wenn er auch verhältnismäßig hoch genommen wird, er noch einen Teil der Unkosten. Wie konnte es möglich sein, daß Firma ein Jahr lang mit einem Gewinnzuschlag von 25 vH rechnete, rend sich am Schluß des Jahres herausstellte, daß der „Gewinn" 0 M Verlust war! ! !

etriebe, die mit eigenem Kapital arbeiten, müssen den üblichen Zinsin die Selbstkosten hineinrechnen, dafür, daß sie die Gefahren und Mühen einer Fabrikation auf sich nehmen, um so für ihr Kapital eine höhere Verzinsung zu erreichen, als sie durch gefahr- und mühelose Anlage in festverzinslichen Papieren mittels Couponschere erhalten können.

Bei der Durchlöcherung der Preisvereinbarungen besteht praktisch in der allgemeinen Wettbewerbsfähigkeit kein allzu großer Unterschied mehr zwischen Verbandswerken und Außenseitern. Gerade von letzteren kommen Vorschläge für die Bildung eines Syndikates mit Errichtung größerer Verkaufskontore, da einzelne Unternehmungen bei dem augenblicklichen Preisstande auf die Dauer nicht existieren können.

Bei den eigentümlichen Produktions- und Absatzverhältnissen feuerfester Erzeugnisse und der Beziehungen einzelner Werke zu den Großverbrauchern und dem Groß-Ofenbau erscheint z. Zt. die Bildung eines Syndikates auf unüberwindliche Schwierigkeiten zu stoßen. Dagegen sprechen sich gewichtige Stimmen für die Bildung eines Quotenverbandes aus, unter der Voraussetzung, daß die namhaften Außenseiter sich restlos anschließen, während man die nicht existenzberechtigten Werke ihrem Schicksal überlassen müsse. Freilich ist die Kontingentierung der Produktion ein delikates Problem, und es erscheint deshalb nicht verwunderlich, daß diese Lösung z. Zt. noch bei den größten Firmen Widerstand begegnet. Aber zwangsläufig dürfte über solche Gegnerschaft hinweg auch die deutsche Industrie feuerfester Erzeugnisse auf den Weg engeren Zusammenschlusses in höher geordneten Organisationen, wie es die Preiskonventionen sind oder waren, gedrängt werden. Auf diesem Wege sind gerade die hauptsächlichsten Verbraucher, die Eisenindustrie und Kohle, vorangeschritten. Es muß jeder einzelne zur Erkenntnis kommen, daß im Selbsterhaltungstrieb jetzt Sonderwünsche und Sonderinteressen zurückgestellt werden müssen. Es muß jeder zufrieden sein, wenn er seinen in der Vergangenheit erworbenen verhältnismäßigen Anteil an der Deckung des Gesamtbedarfes zu auskömmlichen Preisen erhält. Die Inhaber unrentabler Werke müssen sich auf andere Produktionszweige umstellen und können sehr zufrieden sein, wenn sie eine bescheidene Abfindung für die Betriebs-Stillegung erhalten, anstatt jetzt mit Verlust zu arbeiten.

Die Aufhebung der noch geltenden Einfuhrverbote für die wichtigsten feuerfesten Erzeugnisse (Zolltarif-Pos. Nr. 724) steht bevor. Die von der Regierung dem Reichstag vorgelegte Zolltarif-Novelle sieht nur eine Erhöhung dieser Positionen vor, während die Tarif-Nummern 725 und 726 die gleichen wie im Tarif von 1902 bleiben sollen. Gerade in den Erzeugnissen der mittleren und kleineren Werke, welche vornehmlich Normal-, Keil- und Radialsteine sowie einfache Formsteine herstellen, ist die englische, schwedische und tschechoslowakische Konkurrenz äußerst leistungsfähig. Die neuen Zollsätze werden es nicht verhindern können, daß schwedische und englische Erzeugnisse nach den frachtlich günstig gelegenen deutschen Verbrauchsgebieten gelangen.

Nur ein auf Grund berechtigter Forderungen aufgebauter engerer Zusammenschluß aller deutschen Werke feuerfester Erzeugnisse, mit dem Ziel einer maßvollen, aber auskömmlichen Preispolitik, kann diese Industrie aus ihrer trostlosen Lage befreien. Bricht sich der ehrliche Verständigungswille nicht bei allen Bahn, so werden schon in den nächsten Monaten viele Fabriken ihre Tore schließen müssen. Die übrigbleibenden Werke führen dann, finanziell geschwächt, nicht nur einen heftigen Kampf gegeneinander, sondern auch gegen die immer drohender anwachsende Konkurrenz ausländischer Erzeugnisse auf dem Inlandsmarkte.

Die feuerfeste Industrie geht Zeiten entgegen, die sie in ihrer ganzen Entwickelung noch nicht gekannt hat. Es geht hier nicht etwa um das Schicksal einzelner Unternehmungen, sondern um die wirtschaftliche Unabhängigkeit einer ganzen Industrie.

Die Fabrikation von Dachziegeln

Von Wilh. Ruf.

Der Ziegler, welcher die Fabrikation von Dachziegeln aufnehmen will, muß zunächst wissen, ob seine Tone auch für die Dachziegelherstellung geeignet sind. Welche Erfordernisse an einen Dachziegelton zu stellen sind, sagt erschöpfend ein Aufsatz im Tonind.-Kalender 1922 S. 9, der zur Durchsicht empfohlen sei. Magere, kalkhaltige und steinige Tone eignen sich nicht für die Dachziegelherstellung; auch darf der Rohton nicht mit Unreinigkeiten wie Holz, Wurzeln durchsetzt sein. Nur die besten Tonsorten, welche die Grube aufweist, dürfen demnach Verwendung finden. Nur in Ausnahmefällen wird man auf ein Schlämmen der Tone zurückgreifen.

Die heutigen modernen Aufbereitungsmaschinen ersetzen wohl teilweise das früher übliche Wintern und Sumpfen, doch muß gesagt bleiben, daß keine Maschine den Zersetzungsprozeß des Winterns ersetzen kann. Das Wintern ist immer noch die zuverlässigste Aufbereitung, um die Tone voll aufzuschließen und homogen zu gestalten.

Bei der Verarbeitung ist ebenfalls von größter Wichtigkeit, daß der Rohton durch und durch gleichmäßig befeuchtet wird, da zu steife Pressung stets poröse Dachziegel erzeugt, auch läuft der Ton, wenn er zu hart verarbeitet wird, im Pressenzylinder warm, wodurch sich die Bildsamkeit des Tones verliert und ein Reißen der Formlinge unvermeidlich ist.

Jeder Dachziegel, der seinen Zweck erfüllen soll, muß wetterbeständig und wasserundurchlässig sein. Diese beiden Eigenschaften sind nur zu erreichen, wenn brauchbare Tone die Grundlage der Fabrikation bilden.

Die Biberschwänze werden meist auf kleineren oder mittelgroßen Strangpressen (Zylinderdurchmesser etwa 30 cm) hergestellt, da sich größere Maschinen hierzu nicht eignen und meistens das Gegenteil von dem erreicht wird, was erreicht werden soll; aus der erhofften großen Leistung wird die kleine Leistung. Eine Pressenleistung von 1000—1200 Biberschwänzen ist bei einsträngiger Formgebung als angemessen zu betrachten, da bei höheren Leistungen die Abnehmer nicht mehr exakt arbeiten können. Verunstaltete Dachziegel sollen aber nicht erst — weil zweitklassige Ware — in die Gerüste gelangen.

Die erforderlichen gußeisernen, mit Weißblech-Einlagen versehenen Mundstücke werden am zweckdienlichsten bei einer Spezialfirma bestellt, nebst einem Reservesatz von Blecheinlagen. Ist eine Blecheinlage abgenützt, so ist das Mundstück in wenigen Minuten durch Auswechseln der Blecheinlagen wieder in Ordnung.

Die gangbarsten Schnittprofile sind bei Biberschwänzen Segment- und Rundbogenschnitt; vielfach wird aber auch gotischer Schnitt und Spitzschnitt verlangt. Rautenschnitt und Wellbogenschnitt sind weniger handelsüblich.

Der Arbeiter am Abschneidetisch muß zuverlässig und an eine gewissenhafte Arbeit gewöhnt sein. An ihm liegt es, wie die Ware ausfällt, die in die Gerüste gelangen soll. Damit der Arbeiter einen geraden Schnitt erzielt, muß er mit dem Abschneidetisch die Vorwärtsbewegung des Stranges während des Abschneidens mitmachen, man erkennt das richtige Mitgehen daran, wenn die Rollen am Abschneider während des Schnittes stehen bleiben. Gehen die Rollen mit, so ist stets ein schräger Schnitt die Folge. So geschnittene Dachziegel nehmen sich beim Eindecken des Daches ganz abscheulich aus. Ein weiterer Umstand, der mit dazu hilft, daß die Dachziegel sauber ausfallen, ist der, daß die Rollen des Abschneiders stets sauber gehalten werden müssen.

Die übliche Gestalt der Biberschwänze ist 36 cm lang und 16 cm breit. Für die Dacheindeckung sind aber noch Trauf- und Firstplatten notwendig. Erstere erhalten einen graden, winkelrechten Abschnitt, während die Firstplatten mit dem gleichen Abschnitt wie die betreffenden Biber geschnitten werden müssen. Die Länge dieser beiden Formlinge beträgt 20 cm. Desgleichen werden noch Schnittlinge (halbe Biber) benötigt. Vielfach werden diese in der Weise hergestellt, daß in die Mitte vor das Mundstück ein Draht gespannt wird, welcher beim Austritt des Stranges diesen in zwei Hälften schneidet. In den meisten Fällen werden sich diese Schnittlinge infolge der Drahtbeanspruchung beim Trocknen krümmen, der Fachausdruck lautet: es gibt Sicheln. Um Schnittlinge anzufertigen, bedient man sich am besten eines Mundstückes mit zwei Nasen, welche jede in der Mitte des einzelnen Schnittlinges sitzen muß. Die Mitte des Mundstückes ist von oben und unten mit einem spitz zulaufenden Steg versehen, welche jedoch nicht ganz zusammen laufen dürfen, so daß der Strang noch etwas zusammen hält. Nach dem Brande können diese Doppel-Biber dann mit einem leichten Schlag getrennt werden.

Bei Strangfalzziegeln gilt bezüglich der Wahl der Maschinen das gleiche wie bei den Biberschwänzen.

Es gibt vielerlei Strangfalzziegelarten, der besteingeführte ist wohl der Hohlstrang-Falzziegel. Man unterscheidet zweierlei Sorten, solche mit runden oder rechteckigen Lochbügeln. Erstere gestatten eine leichtere Fabrikation, sind dafür aber schwerer als die anderen. Große Sorgfalt ist auf das Auspressen der Falze zu verwenden, denn nicht selten kommt es vor, daß der Ober- und Unterfalz schlecht zusammenpassen, sie sollen aber stets voll ineinander liegen, um dem Eindringen von Regen und Schnee entgegen zu wirken.

Der Abschnitt erfolgt meist in Wellenform, die Hohlstrangfalzziegel sind 38 cm lang und 20 cm breit. Die Scherbendicke soll 18 mm nicht überschreiten.

Um ein Durchwehen von Regen und Schnee auf dem Dache zu verhindern, werden die Löcher an den unteren Schnittflächen zugemacht, indem mit einer starken Blechschablone die Löcher von unten zu drückt werden. Vorteilhaft ist es außerdem, die Löcher an Schnittfläche mit dem gleichen Rohton zu verstreichen, wodurch Falzziegel auch noch ein besseres Aussehen gewinnt.

Es gibt auch Abschneidetische, welche das Eindrücken und streichen selbsttätig vornehmen, doch ist die Arbeit dieser Appa meist nicht so exakt, wie wenn das Zustreichen von Hand erf Beim Abschneiden ist auch hier das bei den Biberschwänzen ges zu beachten.

Die Steinbrück-Falzziegel werden teilweise mit oder ohne H räume hergestellt, er ist jedoch in seiner Form leichter als der H strangfalzziegel. Das Schließen der Hohlräume wird bei dieser S Dachziegel nirgends gehandhabt, da die Löcher auch ziemlich k gemacht werden.

Weil der Ziegel am Kopfende einen oberen Ausschnitt hat, Wert darauf gelegt werden, daß Mundstück, Abschneider und Rä chen genau zu einander passen, um einwandfreie Ware zu erziele

Als sehr verbreitet unter den Strangdachziegeln ist die holl sche Pfanne anzusprechen, bei welcher ein genaues Arbeiten gr Pflicht ist. Zufolge der gewellten Form, die diese Dachziegel ha müssen die Rahmen aufs genaueste gearbeitet sein. Die seitli Halteleisten müssen alle genau gleichmäßig und rechtwinklig sit weil sonst ungleiche Pfannen entstehen, die schlecht eindec Auch muß der Abnehmer sehr sorgfätig arbeiten, damit die Fo linge gleichmäßig und genau eingelegt werden. Vielfach ist anzu fen, daß die Pfannen alle sattelförmig durchgebogen sind. Die sache für diesen Fehler ist im Mundstück zu suchen. Vielerorts den die holländischen Pfannen auch auf Revolver- und Schlittenp sen hergestellt, diese Arbeitsweise stellt sich aber teuerer.

Die Preßfalzziegel werden ausschließlich auf Revolver- Schlittenpressen gestaltet.

Für Preßfalzziegel ist ein geschmeidiges Ziegelgut notwendig, niges Gut ist nicht besonders geeignet, weil darunter die Gipsfor zu sehr leiden und sich rasch abnützen, was ein öfteres Auswech der Formen bedingt. Dadurch wird natürlich Zeit vergeudet, au dem wird Gips vergeudet.

Die Kuchen sollen die Größe haben, daß der Formling gut au preßt wird, wobei wenig Abfälle entstehen sollen. Die Abfälle s nicht wieder auf die Gipsform geschlagen werden, sondern s wieder zur Kuchenpresse zurückgehen.

Auf Revolverpressen können stündlich 4—500 Preßlinge gef werden, auf Schlittenpressen etwa 80 Stück stündlich.

Beim Pressen ist streng darauf zu achten, daß beide Arbeit men genau aufeinander passen; wenn die eine oder andere Form schoben ist, so wird die Stärke des Ziegels ungleich, wodurch die Formlinge reißen oder krumm werden.

Die Arbeitsformen nützen sich an den äußeren Rändern stark es ist deshalb zu empfehlen, an diesen Stellen Stahlleisten au schrauben, welche dann zu jeder Zeit ausgewechselt werden nen, ohne daß die ganzen Gußformen beiseite gelegt werden müs

Beim Anfertigen der Gipsformen sind folgende Punkte von W tigkeit: Die Mutterform muß vollständig rein und gleichmäßig ei fettet sein. Mutter- und Arbeitsform werden nebeneinander ge der angemachte Gipsbrei gleichmäßig auf beide Formen verteilt. läßt nun den Gips ein wenig anziehen, damit er nicht mehr über Form läuft, dann stülpt man die Mutterform mit einem raschen über die Arbeitsform und preßt beide Formen fest zusammen. dem Erhärten löst man die beiden Formen wieder von einander läßt die fertiggestellte Form an einem jedoch nicht zu warmen trocknen.

Das Gießen der Gipsformen ist kaum noch in Anwendung, diese Arbeitsweise porösere Formen ergibt.

Kleinere Fehler in der Form werden ausgebessert und der der Form gut von anhaftendem Gips befreit. Vor dem Gebrauch die Form gut gewässert werden, damit sich der Gips mit Wasser saugt. Wird dies unterlassen, so läßt der Gips den Formling nicht

Für den Gipsbrei nimmt man 3 l guten Formgips zu 2 l re Wasser. Eine kleine Beimengung von Zement macht die For haltbarer, doch muß man mit der Zuschlagmenge des Zementes sichtig sein.

Nach dem Pressen werden die Falzziegelformlinge geputzt; Preßgrat wird mittels Putzgabeln, deren sich Mädchen oder Burschen bedienen, entfernt; die Schnittflächen werden dann noch Schwamm oder nassen Tuchläppchen verwischt.

Seit einigen Jahren sind aber selbsttätige Falzziegelputzapp in Benutzung, von denen sich der Emont'sche am meisten in die dustrie eingeführt hat.

Die Falzziegel sind im allgemeinen 39 cm lang und 20 cm b ohne den überdeckten Falz. Für die Eindeckung werden 15 S auf den qm bei einer Lattung von 33 cm benötigt.

Halbe Preßfalzziegel werden zum Verband auf dem Dache e falls gebraucht; um diese herzustellen, sind besondere Formen forderlich.

Mönch- und Nonnenziegel werden gleichfalls auf Revolver- Schillerpressen geformt, desgleich die Falzpfannen. Turmziegel kö auf Strang- oder Revolverpressen hergestellt werden, Firstziegel ausschließlich nur auf Schlittenpressen. Sie werden zweckdienlic Längen von 38 cm angefertigt, so daß 5 cm überdeckt und 3 Stück d. lfdm verlegt werden.

Giebelabschlüsse, Firstziegel mit Zierstücken und Zierstücke s werden, da keine so großen Mengen in Frage kommen, nur auf formen mit der Hand hergestellt.

Pferdefuhrwerk oder Lastkraftwagen?

Von Dr. Ing. Loeser, beratender Ingenieur, Zwickau i. Sa.

Man kann über dieses Thema eine lange Abhandlung schreiben, wenn an nur eine Anzahl der immer wechselnden Fälle behandeln wollte, wie e ständig erneut in der Praxis auftreten. Es mag ein Beispiel herausgriffen werden, das diese Frage beleuchtet.

Dabei soll ein Betrieb zu Grunde gelegt werden, der auf eine Jahreszeugung von 3 Millionen Mauerziegeln im deutschen Reichsformat bei mmerarbeit eingestellt ist, sich aber in der wenig günstigen Lage bedet, daß das Werk 4 km von einer größeren Stadt abseits gelegen ist. ese soll als Haupt-Aufnahmeort für die Erzeugung in Betracht komen. Der Landbedarf möge von einer Anzahl kleinerer Werke in der ngebung hinreichend gedeckt werden, bei denen die Landabnehmer e Ziegel mit eigenem Fuhrwerk abholen. Es soll Eisenbahn-Anschluß cht vorhanden sein, so daß das Werk sich vor die Entscheidung zu ellen hat, ob es durch gesicherte Verträge mit Fuhrwerksbesitzern in r Stadt die Abfuhr seiner Ziegel bewirken kann. Diese hätte in der uptsache während der Zeit von Anfang April bis Ende Oktober zu schehen, in geringerem Umfange vorher und nachher, so lange bei günger Jahreszeit gebaut werden kann oder sich die Baustellen mit Zeln eindecken.

Daß im April dann ein genügender Vorrat an gebrannten Ziegeln aus r vorhergegangenen Betriebszeit vorhanden sein müßte und auch anlig an aufgestapelten trockenen Steinen, um den Ofenbetrieb frühzeitig fnehmen zu können, sei nur nebenbei erwähnt.

Es geht aus diesen Äußerungen schon hervor, wie man bei der rchführung einer dahingehenden Kostenberechnung nur immer die jeiligen Verhältnisse zu Grunde legen kann, weil es allgemein gültige hematische Kostenaufstellungen dafür nicht gibt. Also muß auch derige, der eine solche Berechnung durchführen will, alle Einzelheiten ersehen können, aus denen sich diese Kostenaufstellung aufbaut. Dann uß aber das in dem oben angeführten Beispiel erwähnte Werk weiter Erwägung ziehen, ob es nicht besser tut, sich unabhängig von solchen erträgen mit Fuhrwerksbesitzern zu machen und dafür lieber einen genen Pferdefuhrpark zu unterhalten, wenn nicht eine dritte Erwägung e beiden ersten ausschaltet, daß man statt der tierischen besser motosche Kraft anwendet, indem man die Ziegel mit Lastkraftwagen abfährt.

Es soll angenommen werden, daß das Werk unmittelbar an einer gut sgebauten Staatsstraße liegt, die an sich für den Verkehr mit Lastaftwagen freigegeben ist, und für deren Unterhaltung das Werk nicht lästiger Weise anteilig kostenpflichtig gemacht werden soll.

Es mag also der günstige Fall vorliegen, daß man mit 2 kräftigen ferden bis zu 1000 Ziegeln laden kann, das sind bis zu 3500 kg. Bei einer nkbaren Höchstleistung von 4 Fuhren mit einem Gespann täglich bei echselwagen würde dieses also im großen Durchschnitt in 7 Monaten der an 175 Fahrtragen . 4000 = 700 000 Ziegel als Höchstleistung zu fördern vermögen. Wenn bei einer Betriebszeit des Ringofens von nd 7 Monaten bei 3 Millionen Jahresleistung dieser täglich rund 15 000 egel ergibt, die in der Hauptsache abgefahren werden sollen, wie man e aus dem Ofen bringt, so würden hierfür vorsichtigerweise 4 zweiännige Fuhrwerke unterhalten werden müssen. Die brauchen aber nicht mer voll in Anspruch genommen zu sein, weil auch mit einer schwäeren Abfuhr schon vor dem April und nach dem Oktober gerechnet rde. Es muß dem Hauptbedarf in der wichtigsten Bauzeit aber Rechng getragen werden.

Für diese 4 Fuhrwerke würden 4 Kutscher, 8 kräftige Pferde und bei rsichtiger Einstellung etwa acht Wagen nötig sein, um für alle Vormmnisse Deckung zu haben.

Rechnet man unter heutigen Verhältnissen einen Anschaffungswert n 8000 Mark für die 8 Pferde, von 4000 Mark für die 8 Wagen, für beide 15 vH Abschreibung mit Unterhaltungskosten der Wagen, sowie 5 vH tige Geringst-Verzinsung bei eigenem Gelde, so sind allein hierfür jährh 2400 Mark aufzubringen.

Weil sich indessen in dem gegebenen Falle keine Möglichkeit bietet, den schwächer beanspruchten Monaten des Spätherbstes, Winters und sten Frühjahres die Fuhrwerke voll zu beschäftigen, kann man in dier Zeit ganz gut zwei Kutscher entbehren. Doch ist der Umstand in uf zu nehmen, daß auch während dieser ungünstigen Monate die Pferde fer, Heu, Stroh und Streu weiter haben wollen. Wenn man für diese zu 365 . 10 . 8 = rund 30 000 kg Hafer im Jahre ansetzt, mit einem stenaufwand von 12 Mark für den Zentner oder 7 200 Mark im Jahre, ensoviel Heu mit rund 2100 Mark Jahreskosten bei 3,50 Mark für den ntner, vielleicht 10 000 kg Futterstroh mit 300 Mark und etwa 30 000 kg reustroh, so würde die Gesamtbeschaffung dieser Unterhaltungsmittel nd 10 000 Mark ausmachen.

Für die Kutscher würde man indessen nur etwa 36 Lohnmonate mit 00 Mark anzusetzen haben. Dazu würde noch für Stallung mit Kutnerwohnung und Nebenräumen sowie Wagenschuppen ein in Höhe von va 12 000 M zu unterhaltender, abzuschreibender und zu verzinsender uwert kommen, der bei etwa 75 qm Baufläche für den Stall mit Nebenumen und etwa 600 cbm Rauminhalt, bei nur insgesamt 10 vH für diese sten jährlich 1200 Mark Kosten verursacht, woraus sich folgende Aufllung ergibt:

1	Hafer, Heu, Futter und Streustroh	10 000,— M
2	Kutscherlöhne 36 Monate	3 600,— M
3	Abschreibung und Verzinsung der Pferde und Unterhaltung für die Wagen	2 400,— M
4	Unterhaltung, Abschreibung und Verzinsung der Baulichkeiten	1 200,— M
		17 200,— M
	Zuschlag für Geschirr und Sonstiges	800,— M
	Zusammen:	18 000,— M

Bei einer Jahresabfuhr von 3 Millionen Ziegeln kostet danach jede Fuhre rund 6 Mark oder da eine Fuhre rund 14 Tonnen-Kilometer zu leisten hat, so kostet das Tonnen-Kilometer 600 : 14 = rund 43 Pfennige. Es läßt sich nachprüfen, in welchen Punkten diese Rechnung als zu hoch gegriffen erscheint. Aber es ist kaum anzunehmen, daß unter heutigen Verhältnissen Verträge mit Fuhrwerksbesitzern zu günstigerem Preise abzuschließen sind. Die überaus lästige Unterhaltung des eigenen Pferdefuhrparks erscheint dann immer noch als das günstigere, weil durch die 3600 Mark, die für Verzinsung und Abschreibung in der Hauptsache eingesetzt wurden, sich in Wirklichkeit eine gesetzlich und steuertechnisch vollberechtigte Rücklage von einigen Tausend Mark ergibt. Sie kommt dem Werke doch schrittweise so zu gute, daß das für den Fuhrpark angelegte Kapital in angemessener Zeit wieder herausgezogen werden kann.

Wie sieht nun das Bild aus, wenn man statt des Pferdefuhrparkes Lastkraftwagen-Betrieb anwendet? Wird derselbe für das hier gegebene Beispiel wirtschaftlich sein, indem man die tierische Kraft durch Verbrennung von Benzol und Umwandlung der Verbrennungswärme in motorische Kraft ersetzt und dabei auch noch die Bedienungsmannschaft zum Teil entbehrlich macht? Wird dabei auch noch die Aufwendung eines bescheideneren Anlage-Kapitals möglich werden?

Es liegt eine neuere Arbeit aus der keramischen Fachpresse vor, die sich betitelt: „Pferdefuhrpark oder Lastauto." Sie soll auf die Verhältnisse von mittleren und kleineren Werken zugeschnitten sein, wobei man als Werk von mittlerer Jahresleistung ein solches zu Grunde legen kann, wie wir es hier schon als Beispiel herangezogen haben, also 3 Millionen Reichsmaßziegel bei Sommerbetrieb.

Bei der vorerwähnten Veröffentlichung ist eine Jahresleistung von 360 000 Tonnen-Kilometern zu Grunde gelegt worden, um den Vergleich zwischen Pferdefuhrpark und Lastkraftwagen zu ziehen. Wenn bei drei Millionen Mauerziegeln und 4 km Abfuhrweg nur 42 000 Tonnenkilometer netto jährlich zu leisten sind, ohne Berücksichtigung des Gewichts der Wagen und der Rückfracht, die das Pferdefuhrwerk kostenfrei im Rahmen der berechneten Ausgaben leistet, so ist es nicht angängig, auf 360000 Tonnen-Kilometer einen solchen Vergleich zu ziehen, der bei ebenfalls 4 km Abfuhrweg angenähert dem Fünffachen, also einer Jahreserzeugung von rund 15 Millionen Mauerziegeln entsprechen wird, wie die nachstehende Berechnung ergeben wird. Dabei wird von mittleren und kleineren Werken gesprochen für die ein solcher Vergleich veröffentlicht wird.

Daß man dabei auf einen Preis von 11 Pf. für das Tonnen-Kilometer bei Pferdefuhrpark kommt, auf 4,5 Pf. bei Lastkraftwagenbetrieb, gibt unbrauchbare, schiefe Bilder. Danach würde das Abfahren von 1000 Mauerziegeln auf 4 km Entfernung heute nur 1,55 Mark bei Pferdebetrieb kosten. Es soll nun die Vergleichsrechnung für die Verhältnisse eines mittleren Werkes durchgeführt werden, wie wir es unseren Betrachtungen zu Grunde gelegt haben. Es mögen die von dem Artikelschreiber, der, wie man annehmen darf, einer Firma näher steht, die Lastkraftwagen verkauft, angegebenen Beträge für die Anschaffung des Betriebswagens und des Anhängers, sowie der Bereifung, für den Brennstoffverbrauch, das Schmiermaterial, die Unterhaltungskosten und den Gummi-Verschleiß als heutigen Zeitverhältnissen mit weitgehender Annäherung entsprechend, übernommen werden.

Es ergibt sich dann für einen Maschinenwagen mit Anhänger für eine Gesamtbelastung von 10 Tonnen oder rund 3000 Ziegeln ein Anschaffungspreis von etwa 18 000 Mark mit allem Zubehör ohne Bereifung, für letztere höchstens bis zu 2000 Mark.

Für die Betriebskosten würden einzusetzen sein: ein Verbrauch von 45 kg Brennstoff für 100 km bei Vollbelastung bei einem Benzolpreis von 36 Mark für 100 kg.

Der Verbrauch an Schmiermitteln ist angegeben mit 0,35 Mark für 100 km Vollbelastung. Für die gleiche Leistung sind die Unterhaltungskosten mit 4,20 Mark angesetzt und der Gummi-Verschleiß beider Wagen mit 8,25 Mark, bei einer Brauchbarkeit der Bereifung für 20 000 km Weg.

Der Jahreslohn des Wagenführers ist mit 1600 Mark angenommen, der des Begleitmannes mit 1400 Mark, die Abschreibung der Wagen ohne Bereifung mit 10 vH, die Verzinsung mit dem Geringsatz von 5 vH auf rund 20 000.

Mit Rücksicht auf das weitaus größere Gewicht der beiden Wagen, aber unter Berücksichtigung des Umstandes, daß sie nur 1000 Fuhren zu leisten haben gegenüber 3000 bei Pferdefuhrpark, ergibt sich angenähert eine Gesamtleistung von 1000 . 4 . 15 = 60 000 Tonnenkilometer für die Abfuhr der Ziegel, 1000 . 6 . 4 = rund 24 000 Tonnenkilometer für Rückfahrten und Rückfracht. Das sind 84 000 Tonnen-Kilometer bei 8000 km Gesamtweg, was bei dem Brennstoffverbrauch zu berücksichtigen ist. Dies gibt folgende Aufstellung:

1.	Brennstoffverbrauch umgerechnet auf Vollast, 84 000 : 15 . . 16,20	= 907,20 M
2.	Schmiermittel, 80 . 0,35	= 28,— M
3.	Unterhaltungskosten 80 . 4,20	= 336,— M
4.	Gummi-Verschleiß 8,25 . 80	= 660,— M
5.	Wagenführer $^{8}/_{12}$. 1600	= 1 066,— M
6.	Begleitmann $^{8}/_{12}$. 1400	= 930,— M
7.	Abschreibung und Verzinsung auf die unbereiften Wagen, 15 vH von 18 000	= 2 700,— M
		6 627,20 M
	Unvorhergesehenes	372,80 M
		7 000,— M

Rechnet man diese Gesamtkosten auf das Tausend Ziegel um, so betragen sie 7000 : 3000 = 2,33 Mark, oder für das Tonnen-Kilometer 2,33 : 14 = 16,6, rund 17 Pfennige.

Es stehen also bei Pferdefuhrpark für den gegebenen Fall 6 Mark für die Abfuhr von 1000 Ziegeln auf 4 km Entfernung 2,33 Mark für die gleiche Leistung bei Lastkraftwagenbetrieb einander gegenüber oder 42

Pfennig für das Tonnenkilometer gegenüber 17 Pf. Ein glänzendes Ergebnis zu Gunsten des Lastkraftwagens, auch wenn Verschiebungen in den eingesetzten Zahlen je nach den örtlichen Verhältnissen eintreten sollten, wie z. B. ein geringerer Verbrauch an Futtermitteln für die Pferde und zu günstigeren Preisen, wodurch vielleicht der Betrag von 6 Mark für die Abfuhr von 1000 Ziegeln bis auf 5 Mark ermäßigt werden könnte. Der Lastkraftwagen-Firma, die jene vergleichende Betrachtung in die Fachpresse gab, ist zu empfehlen, in Zukunft nicht mehr mit Beträgen zu rechnen, die Mißtrauen bei denen erwecken können, die nicht in der Lage sind, solche Rechnungen durchzuführen, aber doch wissen, daß sie früher schon und heute noch weniger 1000 Ziegel mittels Pferdefuhrwerk mit 14.11 = 1,54 Mark auf 4 km abfahren können. Das hat schon vor dem Weltkriege seinen guten Taler gekostet, und man hat auch nicht mit dem Lastkraftwagen vor dem Weltkriege 1000 Ziegel auf 4 km Entfernung für 14.4,5 = 63 Pf. abfahren können, sondern um das Mehrfache dieses Betrages.

Der Kern dieser wärmewirtschaftlichen Betrachtung liegt darin, daß man mit einem Brennstoffaufwand von rund 1000 Mark im Jahr für den hier gegebenen Fall die Abfuhrkosten für 3 Millionen Ziegel auf 4 km von etwa 15 000 bis 18 000 Mark auf 7 000 Mark zu verringern vermag. Man würde geradezu töricht handeln, wenn man es in solchem Falle fremden Fuhrwerksbesitzern überläßt, die Ziegel für die Abnehmer abzufahren, anstatt diese glänzende Einnahmequelle durch Eigenabfuhr der Ziegel dem Werke selbst zu erschließen.

Zum Zwange wird der Lastkraftwagenbetrieb, wenn andere Werke weitaus näher an der Stadt liegen und infolgedessen in der Lage sein können, ihre Ziegel frei Bauplatz wesentlich billiger anzubieten, wenn die hohen Kosten des Fuhrwerkbetriebes in Betracht gezogen werden müssen.

Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen Museums.
Der geschmackvolle Wagen der Zieglerzunft, der Wagen war von der bayerischen Ziegelindustrie und den Haidhauser Zieglern gestellt worden.

Bei dem aus dieser wärmewirtschaftlichen Betrachtung sich ergebenden Abfuhrbetrage von 2,33 M bei Lastwagenbetrieb für 1000 Ziegel läßt sich dieser Wettbewerb unter allen Umständen auf ein gesundes Maß zurückführen, weil die anderen Werke bei kürzerer Entfernung nach der Stadt den Vorteil des Lastkraftwagens nicht mehr in so ausschlaggebender Weise genießen können.. Die Hauptkosten desselben liegen in den Personallasten sowie in der Abschreibung und Verzinsung, die sie in gleicher Weise zu tragen haben, nicht im Betriebsstoff.

Nun darf man freilich nicht vergessen, wenn heute die Kosten für das Abfahren von 1000 Mauerziegeln im Reichsmaß auf eine Entfernung von 4 km bei eigenem Fuhrwerk mit 5—6 Mark vorsichtigerweise zu veranschlagen sind, so haben sie früher kaum mehr als die Hälfte betragen, als der Wert der Pferde, des Geräts, der Baulichkeiten und vor allem der landwirtschaftlichen Erzeugnisse weitaus niedriger stand. Dem gegenüber sind die Abfuhrkosten bei Lastkraftwagenbetrieb im Vergleich zu den früheren Verhältnissen nicht so stark verschoben worden. Vor allem kommt dabei in Betracht, daß die laufenden Betriebskosten für Brennstoff und Personal beim Lastkraftwagenbetrieb ganz ausschlaggebend zurücktreten gegenüber den gleichartigen Posten bei Fuhrwerksbetrieb, und zwar unter heutigen Verhältnissen in einem Betrage von etwa 10 000—13 000 Mark beim Pferdefuhrpark gegenüber rund 3 600 M beim Lastkraftwagen, wobei bei letzterem der Gummiverschleiß mit eingeschlossen wurde.

In dem Maße, wie der Preis für landwirtschaftliche Erzeugnisse sich den Vorkriegsverhältnissen langsam wieder zu nähern vermag, wofür Zeit und Grad der Annäherung von niemandem angegeben werden können, müßte sich die Spannung zwischen 5 bis 6 Mark und 2,33 Mark für den hier gegebenen Fall oder von 43 Pf. gegenüber 17 Pf. für das Tonnenkilometer verringern, wobei aber immer noch ein so bedeutender Unterschied zu Gunsten des Lastkraftwagens verbleiben wird, daß er die Überlegenheit desselben in zahlreichen Fällen bestätigt. 883

Regelung von Zahlungsschwierigkeiten

Von Otto Pickler, beeid. Bücherrevisor VDB. (Magdeburg).

(Fortsetzung aus Nr. 41, S. 568.)

Nach dieser Darstellung wird es naheliegend sein, die Schlußfolgerung zu ziehen und zwar sowohl für den Schuldner, welcher durch die Zeitverhältnisse gezwungen wird, sich an seine Gläubiger zu wenden, wie auch für den Gläubiger, welcher zahlungsfähig gewordene Schuldner unter seinen Außenständen hat.

Selbstverständlich wird jeder Fall besonders beurteilt werden müssen, zumal auch die persönlichen Beziehungen zwischen Gläubigern und Schuldnern mehr als einmal von ausschlaggebender Bedeutung sind. Es können deshalb nur Ratschläge allgemeiner Art gegeben werden. Zunächst wird es der gegebene Weg sein, daß sich der Schuldner, zw mäßig unter Beistand eines erfahrenen Sachverständigen, unmitte an seine Gläubiger wendet mit einer Darlegung seiner Verhältnisse, eignetenfalls diese zu einer Besprechung einladet. Voraussetzung dabei sein, daß noch kein zu großer Fehlbetrag vorhanden ist, daß gen oder gar Pfändungen noch nicht vorgekommen sind, und daß aus Realisierung der vorhandenen Aktiven eine angemessene Quote zu warten ist, welche womöglich noch durch Beispringen von Verwan zu erhöhen ist, um die Annahme eines außergerichtlichen Vergleichs möglich erscheinen zu lassen. Wenn die Gläubiger den guten W sehen und nach Lage der Verhältnisse zugeben müssen, daß der Sch ner weniger durch eigenes Verschulden als durch die Ungunst der verhältnisse in diese Lage gekommen ist, werden sie immer ge sein, auf solchen Vorschlag einzugehen, es dürfte auch in ihrem resse liegen, da sie im andern Fall sicher noch größeren Verlust den dürften. Ein wenig anders wird die Frage zu beurteilen sein, das Unternehmen nach sorgfältiger Prüfung keine Aussicht zu bi scheint, in absehbarer Zeit günstige Ergebnisse zu erzielen und, auch nicht gleich mit großem Erfolg, so doch wenigstens ohne weit Verlust fortgeführt zu werden. Ist eine solche Besserung oder mi stens Aufrechterhaltung auf dem jetzigen Stand nicht wahrscheinlich hätte meines Erachtens ein solcher Akkord wenig praktischen Wert; Schuldner würde sein Zahlungsversprechen schwerlich erfüllen kö und die Gläubiger kämen in die Lage, sich später noch einmal mit Sache beschäftigen zu müssen, weil die Befriedigung laut dem Vergle sich als unmöglich erweist. Trotzdem braucht es deshalb nicht gl zum Konkurs zu komm eine freihändige Verä rung des Unternehm welches keine ausreich Rentabilität verspricht, außergerichtliche Liqu tion der Firma im In esse der Gläubiger; g netenfalls unter Aufs eines Ausschusses durch einen Treuhä dürfte dann den beide tigen Interessen am be gerecht werden.

Liegt der Fall inso ungünstiger, als nicht Gläubiger unter einen zu bringen sind oder s Klagen oder gar Pfänd gen vorliegen, so wird Beantragung der Gesch aufsicht der gegebene sein. Wenn ausschlie Zahlungsunfähigkeit, keine Überschuldung liegt, ist es sehr möglich und schon als einmal erreicht, eine solche Atempause, welche dem Kaufmann gew wird, während welcher Zwangsvollstreckungen nicht vorgenom werden dürfen, zu einer langsamen Gesundung führt. Geeigneten würde ein mit einfacher Mehrheit zu schließender Zwangsvergleich Stundung bis zu einem Jahr sicher zu einem günstigen, beide Teile friedigenden Ergebnis führen können. Falls eine Überschuldung liegt, wird ein abzuschließender Zwangsvergleich, bei welchem Gläubiger einen Teil ihrer Forderungen nachlassen, nicht zu umg sein, Wiederum wird selbstverständlich Voraussetzung sein, es sich um ein an sich rentables Unternehmen handelt, welches Krisis zu überwinden, die Gläubiger dem Vergleich gemäß zu befri gen und auch dem Kaufmann eine, wenn auch bescheidene Rente gewährleisten, weiter Aussicht bietet. Wenn es nicht ganz so gün liegt, d. h. die letzte Voraussetzung nicht gegeben zu sein scheint, statt der beschleunigten Auflösung durch einen Konkurs in besond Fällen auch noch eine langsame Realisierung und Liquidation unter hilfe der Aufsichtsperson, geeignetenfalls auch eines Gläubigerausse ses, für beide Teile zweckmäßig sein.

Man könnte nach diesen Ausführungen fast annehmen, einen Kon überhaupt vermeiden zu können. Die verhältnismäßig geringe Zahl Konkursen in den Jahren 1915—23 ist auf das blühende Geschäft, wel wir jahrelang hatten, zurückzuführen. Mag es zum erheblichen auch nur eine Scheinblüte gewesen sein, auf dem Gebiete der Zahlu einstellungen hat sie sich jedenfalls sehr günstig bemerkbar gema weil ja die einmal gemachten Schulden mit geringerwertigem Gelde zahlt werden konnten. Heute liegt es aber, wie die Erfahrung z wieder anders. Wenn es so einfach wäre, wie ich in großen Zügen Geschäfts- und Sachlage dargestellt habe, möchte es wohl noch angel aber es liegt vielfach wesentlich komplizierter. Bis zuletzt hofft Kaufmann, daß sich die Verhältnisse noch bessern werden, daß er nicht nötig habe, sich an seine Gläubiger zu wenden. Zunächst gel es ihm durch beschleunigten Verkauf von Waren den dringenden An derungen zu genügen, dann gibt er, besonders den Banken, aber a anderen Geldgebern oder Lieferern Sicherheiten und der freiverfügba Aktiven werden immer weniger; dann sind die Mittel viel zu klein worden, noch einen Vergleich anzustreben, und der Konkurs wird abwendbar. Es kommt noch dazu, daß bei Vorlage eines Status, welchem infolge solcher Sicherungsübereignungen oder Verpfändun

ie frei verfügbaren Aktiven zu gering geworden sind, die läubiger oder mindestens einzelne, öfter vielleicht nicht ganz mit Unecht, glauben, absichtlich benachteiligt zu sein, und nun ihrerseits auf en Konkurs drängen, welcher auch da, wo vermutete Unregelmäßigeiten aufgedeckt werden sollen, kaum zu vermeiden ist.

Man wird sich zwar mit Recht vor den immerhin beträchtlichen Koen eines Konkursverfahrens scheuen und darf auch sonst nicht außer cht lassen, daß durch eine überstürzte Veräußerung der Aktiven, wie e im Konkurs die Regel bildet, meist geringe Ergebnisse erzielt wern. Aber andererseits ist auch wieder nicht zu verkennen, daß anders e Rechtsgültigkeit von Verpfändungen, Sicherungsübereignungen und nlichen Geschäften schwerlich mit gleicher Rücksichtslosigkeit nachprüft werden kann, weil dazu außerhalb des Konkurses keine getzliche Möglichkeit gegeben ist.

Wenn ich nach diesen Ausführungen grundsätzlich auf dem Standnkt stehe, durch richtiges Verhalten, d. h. durch rechtzeitige Beobhtung der Sachlage und entgegenkommende Haltung der Gläubiger nlichst den Konkurs zu vermeiden, sondern geeignetenfalls durch rechtitige Hinzuziehung erfahrener Sachverständiger zur Ordnung der Verltnisse zu schreiten, so unterstütze ich aber auch wieder das Bestreben, e unredlichen Elemente in geeigneter Weise kalt zu stellen, welche h auf Kosten der Gläubiger zu bereichern suchen. Allerdings wird es cht angängig sein, dem Kaufmann die gleiche Verpflichtung wie dem rstande einer A.-G. oder dem Geschäftsführer einer G. m. b. H., bei erschuldung den Konkurs anzumelden, aufzuerlegen, dann würde anches Unternehmen, lches aussichtsreich erheint, unmöglich werden. n wird daher auch rwerlich dazu kommen nnen, etwa einen Schuld- zu bestrafen, wenn er rch zu späte Anmeldung s Konkurses seine Gläuer offensichtlich schägt, indem er es gar so it treibt, daß ein Konkurs gen Mangels an Masse ht mehr eröffnet werden m. Aber die Bestrebunwelche dahin gehen, e Konkursablehnung wei Mangels an Masse zu röffentlichen, um solche auteren Elemente auszualten, und soweit eingenen Firmen, ganz gleich lcher Art, davon betroffen werden, solche aus dien Grunde von amtswegen chen zu lassen, verdient Interesse der reellen Geäftswelt sicher weitendste Förderung. c 981

Aus dem Festzug zur Eröffnung des deutschen Museums.
Auf dem Wagen ist die Nachbildung der Münchener Frauenkirche von Kunstmaler Fuchs dargestellt. Damit soll die Trefflichkeit des Bauens in Ziegeln hervorgehoben sein.

Kessel-Speisewasser

Kein Wasser unserer Erde ist rein. Bei dem Durchfluß durch den lboden wird es vielfach verunreinigt. Was das Wasser an Unreinigten aufgenommen hat, befindet sich teils in Lösung, teils auch nur chanisch beigemengt. Mechanisch beigemengte Bestandteile lassen verhältnismäßig leicht ohne große Kosten beseitigen, indem man dem Gebrauch eine Filtration des Wassers vornimmt. Gutes Filmaterial bilden: rein gewaschener Kies, Koks, auch Holzwolle. Um che Filter wirksam zu erhalten, müssen sie von Zeit zu Zeit gereinigt rden. Dies geschieht durch mehrmaliges kräftiges Spülen oder wenn nicht geschieht, muß die Filtermasse erneuert werden.

Die in Lösung befindlichen Bestandteile bestehen zumeist aus kohsaurem Kalk, kohlensaurem Magnesium, schwefelsaurem Kalk und wefelsaurem Magnesium (Gips), den Chlorverbindungen, Eisen, Man- und Pflanzensäuren. Die Menge der gelösten Bestandteile an Kalk Magnesium bedingt den sogenannten Härtegrad des Wassers.

Ein deutscher Härtegrad entspricht 10 milligramm Kalk oder 7,15 igramm Magnesia in 1 l Wasser. Als weich bezeichnet man dasge Wasser, das weniger als 10 Härtegrade enthält; als hart ist das sser bis 20 Härtegraden zu nennen. Die Härtebestimmung kann ch Seifenlösung ermittelt werden, je härter das Wasser, umsomehr Seife hinzugesetzt werden, der Verbrauch an Seifenlösung stellt Härtegrad dar. Zur Feststellung bedient man sich einfacher Meßäte, die mit der notwendigen Seifenlauge von der Apparate-Abt. Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie erhältlich sind. Hartes sser ist für gewerbliche Zwecke weniger geeignet und für manche rikationszweige nicht verwendbar, weil die gelösten Salze einen ädlichen Einfluß ausüben. Ist man genötigt, derartiges Wasser noch zu verwenden, so ist eine vorherige chemische Reinigung unngt notwendig. Wasser mit mehr als 10 Härtegraden ist zur Kespeisung tunlichst zu reinigen, weil bei ungereinigtem Wasser der r unangenehme Kesselstein in Erscheinung tritt. Schon sehr dünne ichten von Kesselstein bewirken eine wesentliche Verminderung der mpferzeugung, die nur durch Wärmeaufwand wett gemacht werden n. Das geht auf Kosten des Kohlen-Kontos. Bei zu starker Kesselsteinschicht besteht die Gefahr des Erglühens einzelner Kesselteile, worauf Einbeulungen, selbst Explosionen, veranlaßt werden können. Die Hauptkesselsteinbildner sind die schwefelsauren, die kohlensauren und die Chlor-Verbindungen von Kalk und Magnesia. Durch Erwärmung lassen sich die kohlensauren Verbindungen leicht ausscheiden, man nennt diese Härte die vorübergehende, und die durch schwefelsaure Salze hervorgerufene die bleibende Härte. Letztere läßt sich etwa erst bei 130° abscheiden, sie ist es, die die eigentliche Kesselsteinschicht hervorruft; die kohlensauren Salze bilden mehr Schlammablagerungen. Diese brennen sich an den heißesten Stellen gern fest, sind aber leicht löslich. Zur Kesselsteinlösung werden viele Verfahren angewandt und Geheimmittel empfohlen, aber sie sind zumeist unwirksam, und manche enthalten mehr schädliche als nützliche Stoffe. Der einzige, tatsächlich wirksame Stoff ist Soda. Es wird zur Verhütung des Kesselsteins oft ein Innenanstrich von Graphit, Teer und ähnlichen Stoffen angewandt, aber niemals wird der Kesselstein dadurch verhindert werden, es wird nur die Klopfarbeit erleichtert. Die wirklich wirksame Verhütung des Kesselsteins kann nur durch vorherige chemische Reinigung des Wassers in besonderen Apparaten ermöglicht werden. Sie haben die Aufgabe, die in Wasser gelösten, den Kesselstein bildenden Bestandteile umzuwandeln in solche, die gänzlich unlöslich oder in solche, die leicht löslich und trotz der Verdampfung lange gelöst bleiben. Die Reinigung erfolgt vorwiegend durch Zusatz von Soda oder auch gelöschtem Kalk, oder beides gleichzeitig. Die Menge richtet sich nach der chemischen Zusammensetzung des Wassers, das Wasser muß also hin und wieder analysiert werden. Um die chemische Einwirkung besser und schneller erfolgen zu lassen, ist es von Wichtigkeit, zu wissen, wie kesselsteinreich das Wasser ist. Erfolgt die Reinigung in Apparaten, so werden an diesen selbst Vorwärmer angebracht sein, welche die Erwärmung des Wassers bewirken, die vorübergehende Härte kann hierbei schon zum größten Teil ohne Chemikalien beseitigt werden. Die Ausscheidung der Härte bildenden Bestandteile erfolgt vorwiegend in den Wasserreinigern, in denen sich am Boden ein dicker Schlamm absetzt. Dieser Schlamm muß von Zeit zu Zeit entfernt werden, wozu entsprechende Schlammhähne vorgesehen sind. Sehr wichtig ist aber für jede Wasserreinigung, daß man sich häufig von ihrer Wirkungsweise überzeugt, denn es kommt vor, daß das Rohwasser seine Beschaffenheit ändert; dementsprechend muß auch der Chemikalien-Zusatz eine Änderung erfahren. Bei allen Wasserreinigungsverfahren wird es sich immer empfehlen, täglich einmal das Schlammablaßventil am Kessel zu öffnen und mindestens 10 cm von dem Kesselinhalt abzulassen, was wieder durch Frischwasser ergänzt werden muß. Dieses Ablassen ist von großer Wichtigkeit für die Lebensdauer und Wirtschaftlicheikeit jeder Kesselanlage. A. M. 601

Fragekasten

Frage 45. Abwässerverwendung. Mein Betrieb wird mit Deutzer Dieselmotor und Holzsauggas-Anlage geführt. Das Abwasser der Gasanlage ist säurehaltig (Essig). Kann dieses Abwasser zur Bewässerung meines Dachziegeltons ohne Schädigung des Materials verwendet werden? Das Wasser wäre nämlich am günstigsten in die Tongrube abzuleiten. 164

Frage 45a. Ziegelverfrachtung. In unserem Werke werden die fertiggebrannten Mauerziegel meist mit Kraftlastwagen nach der Baustelle befördert. Das Beladen dieser Wagen bedeutet dadurch, daß die Ziegel einzeln auf den Wagen gereicht werden müssen, für den Wagenführer starken Zeitverlust. Wir haben daher die Absicht, die gebrannten Ziegel, da diese ohnedies mit Wagen aus dem Ofen gefahren werden, mit einem kippfähigen Ziegelwagen, der mit etwa 100 bis 200 Ziegeln beladen werden kann, über eine erhöhte Rampe, an welche die Lastwagen heranfahren sollen, direkt auf den Lastwagen zu kippen.

Kann uns einer oder der andere von den verehrten Fachkollegen erschöpfende Auskunft geben, ob dies Beladen der Lastwagen in dieser geplanten Weise zweckmäßig ist, insbesondere auch unter Berücksichtigung des Gesichtspunktes, daß die zu ladenden Mauerziegel beim Kippen nicht allzu sehr beschädigt werden? Welche Firmen bauen kippfähige Ziegelwagen? Oder liegen anderwärts bessere Vorschläge vor? 166

Frage 45b. Kaolin-Schlämmanlage. Welches ist die beste und billigste Schlämmanlage für Kaolin? Tägliche Leistung 5 Waggons. Käme unter Umständen eine Lüdeck'sche Schlämmanlage mit Überdachung, die Schlämmgrube zu ebener Erde in Frage? Oder welche anderen Vorschläge wären zu machen? Welcher Art hätte die Trockenanlage zu sein? Wie muß der Kaolin sein, wenn er a) für die Porzellanindustrie, b) für die Papierindustrie Anwendung finden soll? 167

Frage 95c. Kühlzeit von Silikaöfen. 105

4. Antwort: Es lohnt sich, den Inhalt der Frage 95c nochmals zu behandeln, denn alle Antwortgeber haben sich über den Begriff „Kühlrisse" nicht klar ausgesprochen. Wenn die Risse nach der Behauptung des 1. Antwortgebers während des Feuers dadurch entstehen, daß die Feuerungen zu weit heruntergebrannt sind, wobei kalte Luft einzieht, beim 2. Antwortgeber durchs Abschlacken und Reinigen, so kann von Kühlrissen gar nicht mehr gesprochen werden.

Man kann drei Arten von Rissebildung des Scherbens unterscheiden, und zwar Trockenrisse, dann Brandrisse und schließlich Kühlrisse. Entstehen die ersteren schon während des Trockenvorganges, so haben die Brandrisse meist ihre Ursache in falscher Feuerführung, aber auch in unsachgemäßer Zusammensetzung des Scherbenversatzes. Unter Kühlrissen versteht man solche, die ausschließlich im Ofen nach dem Brande während des Abkühlens entstehen. Sie haben vollkommen recht, wenn Sie einen Unterschied im Verhalten der Steine während des Trocknens auf der Darre, im Trockenkanal oder im Trockenschuppen erkennen. Die für jeden keramischen Scherben zweckmäßigste Trocknung ist solche, bei welcher er am langsamsten sein mechanisch gebundenes Wasser verliert, das ist der Trockenvorgang im Trockenschuppen, bei einer Durchschnittstemperatur von etwa 25° C auf mehrere Tage ausgedehnt. Die anderen Trocknungsarten müssen stets den besonderen Eigenschaften des Trockengutes angepaßt sein. Trockenrisse können so fein sein, daß sie beim ungebrannten Erzeugnis nicht zu erkennen sind, es sei denn, daß der Scherben mit einem mit Petroleum getränkten Schwämmchen angefeuchtet wird, wodurch an der angefeuchteten Stelle die Rissebildung zu erkennen ist.

Über Brandrisse ist in diesem Zusammenhange nicht viel zu sagen. Kommt nach dem Brande das Erzeugnis gerissen aus dem Ofen und zeigen die Risse eine mehr rauhe Wandung, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, daß Brandrisse vorliegen, die von Beginn des Feuers bis zum Abbrand entstehen. Die meisten Brandrisse entstehen schon sehr früh, in dem Temperaturgebiet von 150—400° C. Kühlrisse dagegen sind als solche leicht an ihrer glatten Wandung zu erkennen. Bei dicht gesintertem Scherben, z. Zt. bei Fußbodenplatten, Steinzeugröhren, Porzellan, sind Brand- und Kühlrisse gar nicht zu verwechseln; erstere zeigen stets rauhe Wandungen, letztere glatte, wie poliert erscheinende Innenflächen.

Wenn beim Fragesteller 95c sich die Risse immer an den Feuerungen bildeten, so ist das bei Annahme von Kühlrissen eine bekannte Erscheinung, die ihren Anlaß im nicht dichten Abschluß der Feuerungen nach dem Brande oder zu frühen Aufreißen haben kann. Aber auch bei Annahme von Brandrissen ist gerade die Gegend an den Feuerungen diejenige, welche am meisten Temperaturschwankungen unterworfen ist.

E. B. 105

Frage 26. Kalkbrand. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 39, S. 549. 90

4. Antwort: Ob eine größere Leistung des Ofens zu erzielen ist, hängt von verschiedenen Umständen ab, so daß ein Fachmann nur an Ort und Stelle raten kann. Der Abzug nur etwa 10 m vor dem Feuer ist zu kurz, zumal das Vorfeuer schon bis zu 14 m geht, was vermutlich die Folge zu großer Sohlkanäle ist. Noch kürzerer Abzug würde den Fehler vergrößern. Über Zugstärke ist nichts gesagt, nach den Schornsteinmaßen könnte es genügen, wenn die Abführungskanäle in Ordnung sind. Das Brennholz wird minderwertig sein, vielleicht ist es auch nur zu frisch. Gutes Holz hat sonst höhere W.E. Die Brennkosten mit Holz von 3000 W.E., mit Kohle von 7000 W.E. und mit Rohöl von vielleicht 9000 W.E. verhalten sich nach den genannten Preisen wie 1,66 zu 3,57 zu 1,22. Danach wäre Rohöl der billigste Brennstoff. Da er keine Rückstände hinterläßt, ergibt er auch den reinsten Kalk. In Rußland, Rumänien und anderen Ölländern wird damit vielfach gebrannt. c. 90

5. Antwort: Der Fragende scheint aus Rumänien zu sein. Im früheren Groß-Wardeiner Komitat, Elesd-Bahnhof und Elesd-Oduenbrennen-Werke vorzüglichen Kalk mit Erdöl. Eine Besichtigung könnte an Ort und Stelle stattfinden. M. 90

Frage 27. Kann einem Ziegeleifachmann die Ausreise nach Argentinien bezw. Südwestafrika empfohlen werden? Wer kennt die Lebensverhältnisse und wer kann Ausführlicheres darüber berichten. Auf welcher Stufe steht die Ziegelindustrie in Argentinien bezw. Südwestafrika? 92

1. Antwort: Durch zwei Bekannte, die als Ziegeleitechniker ausgebildet sind, habe ich Kenntnis über die Verhältnisse in der Ziegelindustrie Argentiniens erhalten. Danach kann ich Sie vor der Auswanderung leider nur warnen.

Schon die schriftlichen Mitteilungen gleich nach Ankunft klangen sehr hoffnungsvoll, denn die Ziegeleien drüben sind etwa auf derselben Höhe wie bei uns vor etwa 60—80 Jahren. Maschinenbetriebe und Ringöfen sind bekannt, aber derart selten, daß sie kaum in Betracht gezogen werden können. Man sollte nun meinen, daß gerade deshalb das Arbeitsfeld für einen Ziegeleifachmann reich und dankbar sei. Dem ist leider nicht so, weil einerseits die Unternehmungslust, andererseits das Kapital zur Ausführung neuzeitlicher Ziegelei-Anlagen fehlen. Die beiden Auswanderer sahen sich nach kurzer Zeit gezwungen, auf einer Farm Arbeit anzunehmen, um ihr Leben zu fristen und nicht sogleich die Heimreise wieder antreten zu müssen. Nach etwa 1½ Jahren mußten sie sich dennoch dazu entschließen, da all ihre Bemühungen, im Beruf unterzukommen oder industrielle Kreise für einen Ziegeleibau zu interessieren, fehlschlugen. Die Heimkehr gestaltete sich dadurch, daß sich die Verhältnisse bei uns stabilisiert hatten und das Angebot an Arbeitskräften groß ist, sehr unerfreulich, da die innegehabten Stellungen besetzt waren. Es wird sich für Sie empfehlen, nicht ohne feste Anstellung auszuwandern und lieber mit etwas bescheidenen Verhältnissen in der Heimat vorlieb zu nehmen. B. K. 92

Frage 28a. Tondichtungsmittel. Gibt es ein brauchbares Tondichtungsmittel, das bei der Mischung von Zement und Granitoid (Marmorabfälle) Anwendung finden kann? Nach Anwendung des Dichtungsmittels muß sich aber der Granitoid schleifen lassen. 97

1. Antwort: Sie denken offenbar an die Herstellung von Granitoidplatten. Wenn Sie unter Granitoid speziell Marmorabfälle verstehen, so ist das nicht ganz richtig. Granitoidplatten werden sie wegen ihrer granitartigen Härte genannt. Ob nun der Schotter, Hartsteinkies (Granitoid, wie Sie es nennen) aus Marmor, Basalt, Granit oder Porphyrabfällen besteht, ist völlig gleichgültig. Ein besonderes Tondichtungsmittel kennt man bei dieser Herstellung nicht. Die Betonmasse besteht lediglich aus Zement, Sand und Schotter im geeigneten Mischungsverhältnis. Die Formgebung findet am besten auf Pressen unter Anwendung hohen Druckes statt. Kleine Betriebe stampfen die Hartgesteinplatten in Formrahmen mittels Holzhämmer, auf denen eiserne Schlagplatten aufgeschraubt sind, ein. Das geeignetste Mischungsverhältnis zwischen Zement und Sand kann mit 1 : 3 angenommen werden. Also Trockenmischung von 1 Raumteil Zement und 3 Raumteilen scharfem Grobsand. Die Absiebung des Sandes geschieht auf einem Sieb von etwa 4 mm Maschenweite. Der Sand soll alle feinen Körnungen bis zu dieser Größe enthalten. Kommen Platten zur Herstellung in der Art des sog. Pflastermosaiks, deren Deckschicht aus kleinen Steinchen (grobe Marmor- usw. -abfälle) gewissermaßen gepflastert ist und welche mit gewöhnlichem Beton hinterfüllt werden, dann wird ein dickflüssiger Schlamm angerührt, bestehend aus 1 Teil Zement und 1 Teil Feinsand, um mit demselben die Fugen der auf dem Boden des Formrahmens gelegten Steinchen auszugießen. Dann hinterfüllt man mit gewöhnlichem Beton und stampft fest. Zuletzt wird eine feuchte Zementmasse aufgestreut und mit der Glättkelle verebnet. Die kurze Beschreibung des Verfahrens soll Ihnen nur zeigen, daß ein besonderes Tondichtungsmittel nicht gebraucht wird. B. 97

Aus der Ziegelpraxis

Gleisgefälle. Ich muß in meiner Tongrube das Gleis verlegen und habe dabei mit sehr erheblichem Gefälle zur Ziegelei zu rechnen. Meine Frage geht nun dahin: welches größte Gefälle kann mit einer Feldbahn betriebssicher befahren werden? Die Bahn hat 600 mm Spurweite, das Gleis wird sorgfältig verlegt, der Transport geschieht am besten in Zügen von je 2 Wagen zu ¾ cbm, von denen einer mit Vierrad-Spindelbremse versehen ist. Wieviel Fall kann man dem Gleise für 100 m geben und bis zu welchem Gefälle könnte man gehen, wenn jeder Wagen mit Bremse ausgerüstet ist? 149

1. Antwort: Die Spurweite beträgt 600 mm und auf dem sorgfältig verlegten Gleis verkehren mit Ton beladene Wagen in Zügen von je 2 Stück abwärts. Wenn einer dieser beiden Wagen mit einer Spindelbremse, welche auf alle vier Räder wirkt, versehen ist, dann soll man das Gefälle nicht größer als 5 vH wählen. Werden beide Förderwagen mit einer vierklötzigen Spindelbremse abgebremst, dann soll das Gefälle nicht steiler als 7 vH sein.

Diese vorstehenden Angaben stützen sich auf theoretische Berechnungen und Erfahrungswerte, bei denen als ungünstiger Fall zu Grunde gelegt ist, daß Schienen und Räder naß und schlüpfrig sind. Wenn in bedeckten Räumen dafür Sorge getragen werden kann, daß sowohl Schienen wie Räder stets trocken sind, dann können die Neigungsverhältnisse steiler gewählt werden. Dieser Fall scheidet jedoch, da es sich hier um eine Tongrube handelt, aus.

Erklärend soll noch weiter bemerkt werden, daß die Regelung der Geschwindigkeit auf solchen Schrägstrecken von größter Wichtigkeit ist. Nur dann, wenn mit einer zulässigen Geschwindigkeit von nicht mehr als 60 m/Min. abwärts gefahren wird, können die Förderwagen unter Beachtung vorstehender Angaben zum Stillstand gebracht werden. Bei höherer Geschwindigkeit wachsen die Kräfte ganz enorm, und es kann alsdann ein Stillstand auf der Schrägstrecke, auch bei gut verlegtem Gleis und gut arbeitenden Bremsen, nicht gewährleistet werden. H. 149

Umgestaltung der Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 29, S. 417. 46

4. Antwort: Sie wollen für sehr empfindlichen Ton, welcher Wärme, Sonne und Wind nicht verträgt, Gerüsttrocknerei oder kleine künstliche Trocknerei anlegen, die nach jeder Richtung billig sein soll. Ich würde einen Trockenschuppen bauen mit Gängen, worin mit Absetzwagen die Ziegelformlinge auf Trockenrahmen abgesetzt werden. Die Stiele, an welchen die 8 . 8 cm im Geviert starken Tragketten zum Auflegen der Trockenrahmen befestigt werden, sind 13 cm stark und stehen in der Längsrichtung etwa 3—4 m voneinander entfernt. Beim späteren Ausbau zu einer künstlichen Trocknerei kann dann die Zwischenwand mit einer halbstein starken Wand oder Fachwand ausgemauert werden. Bei der Anlegung des Schuppens müssen zugleich die Fundamente für die Zwischenwände angelegt werden. Dadurch ergeben sich dann etwa 60 cm hohe Kanäle, welche mit durchbrochenem Gewölbe versehen werden. Diese Kanäle nehmen die späteren Rippenheizkörper auf und stellen zugleich die Kanäle dar, welche die Abhitze aus den abgebrannten und kühlenden Ringofenkammern aufnehmen. Es würde dann bei Tage mit Abdampf und bei Nacht, wenn die Dampfmaschine steht, mit Abhitze aus dem Ringofen getrocknet werden. Die Öffnungen in den Kanälen können

ch Belieben mehr oder weniger verdeckt werden, je nachdem die hen Ziegel die Wärme vertragen können. Die feuchte Wärme aus der ocknerei wird durch den Schornstein abgesaugt. Ige. 46

5. Antwort: Auch wenn Ihr Rohmaterial empfindlich ist, läßt es sich einer künstlichen Trockenanlage möglicherweise mit Feuchtluftzuführng trocknen. Bei der Lage zwischen Maschinenhaus und Ringofen hält die Trocknerei Türen nach beiden Seiten. Ihr Material dürfte in -7 Tagen zu trocknen sein. Eine Trocknerei für etwa 80000 Steine, sich im Preis nicht zu hoch stellen wird, wenn Sie dieselbe so richten, ß Sie vorerst noch Ihre Etagewagen und Ihre Latten beim Einrüsten verenden, dürfte ausreichen, später können Sie dann zu Absetzwagen mit hmen übergehen. In einer so umfangreichen Großraumtrocknerei, wie dieselbe nach Ihren Angaben besitzen, wird von einer Trockenwirng des Abdampfes Ihrer 65—90 PS.-Heißdampflokomobile wohl kaum Rede sein. In der künstlichen Trocknerei wird Ihnen der Abdampf Verein mit den Rauchgasen und der Ofenabwärme recht gute Dienste sten. Wenden Sie sich aber an eine oder mehrere im Inseratenteil ser Zeitschrift enthaltenen Firmen für Trockenanlagenbau, damit die che gleich von vornherein ordentlich wird. S. 46

inigung von verrauchtem Mauerwerk. Wodurch wird gefugtes Außenmauerwerk von durch Brand entstandenem Rauch rein gemacht? 93

1. Antwort: Verrauchtes Mauerwerk läßt sich nur sehr schwer und ch nur sehr unvollkommen wieder reinigen. Inwieweit eine Reinigung erhaupt möglich ist, hängt von der Stärke und Dauer der Raucheinrkung, ferner von den Temperaturen, die dabei aufgetreten sind, und sonders auch noch von der Beschaffenheit der Ziegel selbst ab. Demtsprechend sind die Rauchgase entweder nur an der Oberfläche der gel haften geblieben oder sie sind mehr oder minder tief in das Innere r Ziegel eingedrungen.

Im ersteren Falle kann die Reinigung noch durch gründliches Abrsten und Abwaschen mit verdünnter Salzsäure gelingen, im letzteren lle kann das Abbürsten mit verdünnter Salzsäure wohl eine geringe sserung durch die Beseitigung der rein äußerlich anhaftenden runreinigung ermöglichen, die in das Innere der Ziegel eingedrungene rfärbung kann jedoch nicht mehr beseitigt werden. Nach dem Abrsten und Abwaschen mit verdünnter Salzsäure ist gründlich mit reim Wasser nachzuspülen. Fr. 93

ppenrohrheizung oder Lufterhitzer? Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 40, S. 562. 87

4. Antwort: Zu empfehlen ist ein Lufterhitzer. Die 60 PS.-Heißdampfschine liefert bei voller Ausnutzung stdl. 480 kg Abdampf, welcher rch den Lufterhitzer mit Gegenstromverfahren, stdl. etwa 270 Mauergel trocknet. Der Lufterhitzer hat den Vorteil, daß Sie nach Belieben Wärme hinlenken können wo dieselbe benötigt wird. Für die Fortrung der überhitzten Luft von dem Lufterhitzer nach den Trockenllen verwenden Sie am zweckmäßigsten dünnwandige Blechrohre t regulierbaren Austrittsöffnungen. Den Ventilator stellen Sie so auf, ß derselbe die heiße Luft ansaugt und nach den Trockenstellen drückt. B. 87

5. Antwort: Ihre Frage ist schwierig zu beantworten, da Sie nicht geben, welche Mengen jeder der zu trocknenden Ziegelarten in Frage mmen. Weiter mußte man die Lage und den Bau des Ofengebäudes nnen und wissen, aus wieviel Stockwerken dasselbe besteht und ob die gesamten Erzeugnisse in der Kammertrocknerei zu trocknen genken, oder ob auch sonst noch über dem Ofen getrocknet werden soll. dem einen Falle könnte Gebläsetrocknung mit Lufterhitzer unter Zufenahme der Abwärme des Ofens und des Abdampfes der Heißdampfkomobile, im andern Falle eine Rippenrohrheizung mit ausreichender ntilation für die Abführung der Wasserdämpfe in Erwägung gezogen rden. Ohne Kenntnis der örtlichen Verhältnisse oder eines genauen geplanes kann aus der Ferne nicht so ohne weiteres entschieden wern, da die Anlage einer künstlichen Trockenanlage genau geprüft sein ll. Sie könnten vielleicht auch Rippenrohrheizung und Lufterhitzer teinander verbinden, was sehr zweckmäßig wäre. Es ist aber am sten, Sie wenden sich an Spezialfirmen für Trocknungsanlagen und ssen sich von diesen Projekte ausarbeiten, die Sie dann später mit em geeigneten Fachmann für Ihren Bedarf zweckentsprechend umariten, um eine wirklich brauchbare Trocknungsanlage zu bekommen. K. 87

tallformen an Stelle von Gipsformen. Welche Erfahrungen hat man bei der Falzziegelfabrikation mit Metallformen an Stelle von Gipsformen gemacht? Gibt es Firmen, die diese Metallformen dauernd benutzen? 95

1. Antwort: Die hier gestellte Frage hat auch mich viel beschäftigt, ne daß ich zu einer richtigen Erledigung gekommen bin. Warum wern bei uns fast ausschließlich Gipsformen statt der viel betriebssicheren d einfacheren Metallformen verwendet? Ich denke mir, weil unser ngemenge sich schlecht oder gar nicht von den Metallformen ablöst, er nur dann, wenn die Formen reichlich mit Öl eingefettet werden, was beit und Geld kostet, abgesehen davon, daß jenes Fett Verfärbungen f dem gebrannten Ziegel zurückläßt und weil die Metallformen nicht scharfe Kanten wie die Gipsformen ergeben usw. Diesen Einwürfen gen die Metallformen möchte ich nun meine Erfahrungen in Holland genüberstellen. Dort wurden überall mit bestem Erfolge Falzziegel mit tallformen hergestellt, die, wenn einmal in Betrieb genommen, mehre Jahre ohne irgendwelche Hemmnisse in Tätigkeit waren. Daß nun sere deutschen Tone sich nicht zu einer solchen Formgebung eignen, rde mir auf einem holländischen Werke widerlegt, wo der Besitzer rschiedene deutsche Tone in gleicher Weise und mit gleichem Erfolge rarbeitet hatte. Allerdings müssen die Metallformen ständig etwas gefettet werden, aber auch das geschah in Holland in sehr einfacher und billiger Weise. Allerdings wurden dort nicht die Metallformen, sondern die Kuchen vor ihrer Formgebung eingefettet, und zwar gleich am Abschneidetisch. Gebraucht wurden dabei für je 1000 Stück der kleinen Bouletziegel 1,82 l Öl im damaligen Werte von 0,32 M. Irgendwelche schädlichen Ausschläge infolge dieser Einfettung konnte ich an dem gebrannten Falzziegel nicht bemerken. Daß diese nicht so scharfe Kanten zeigten, wie solche zwischen Gipsformen gepreßten, spielt wohl bei den auf dem Dache verlegten Ziegeln kaum eine Rolle. Ich glaube also im vorstehenden nachgewiesen zu haben, daß die Verwendung von Metallformen beim Pressen von Falzziegeln keinerlei Nachteile zeigt, daß diese aber gegenüber den oft recht rasch abgenutzten Gipsformen den großen Vorteil haben, daß sie dauernd ohne Betriebshemmung arbeiten. Weshalb ein Versuch damit sich wohl lohnen müßte. By. 95

2. Antwort: Die Falzziegelherstellung mit Metallformen dürfte in Deutschland sehr selten sein. Dagegen trifft man dieselbe in Frankreich und den südlichen Ländern häufig; dort will man von Gipsformen und Naßpreßverfahren nichts wissen. Die Hauptvorteile sind dauernd gleichmäßige, schön geformte Ziegel und der Fortfall des Formengießens sowie der Formenauswechslung, was Zeit und Geld kostet. Die Pressung erfolgt meist nach dem Halbtrockenverfahren, es wird also sehr steif gearbeitet. Damit sich die Formlinge von den Formen leicht ablösen, müssen diese immer wieder gut eingeölt werden. Das ist ein Nachteil, denn der Ölverbrauch ist ziemlich beträchtlich und dürfte die Kosten für das Formen der Gipsmatrizen nahezu erreichen. Schlimmer ist jedoch, daß der Ölüberzug das Trocknen der Ziegel stark verzögert, so daß trotz des geringeren Wassergehaltes gleich lange, wenn nicht längere Trockenzeiten nötig sind wie bei Naßpressung mit Gipsformen. Allerdings sind die steif verpreßten Formlinge auf dem Transport sehr unempfindlich, und die Ölschicht verhindert das Verschmauchen, so daß auf alle Fälle reinfarbige Ziegel erbrannt werden. Bevor Sie zu Metallformen übergehen, empfehle ich Ihnen eingehende Versuche mit Ihrem Rohmaterial, und dann wenden Sie sich an solche Spezialfirmen, die nachweislich schon Erfahrung in der Herstellung von Metallformen besitzen. B. K. 95

3. Antwort: Es gibt Werke auch in Deutschland, welche Metallformen an Stelle der Gipsformen zur Falzziegelfabrikation verwenden, zum Beispiel die Tonwarenfabrik Schermbeck in Schermbeck (Rhld.), welche ihre Falzziegel mit Metallformen mit gutem Erfolg herstellen soll. C. 95

4. Antwort: Vor etwa 15 Jahren war ich Betriebsleiter in einer Ziegelei im Auslande, wo ich die Falzziegelfabrikation aufnahm. Gips war für Formzwecke schwer zu bekommen, ich mußte denselben von Deutschland beziehen. Ich entschloß mich, dazu Metallformen zu benutzen und machte die Probe auf einer Schlittenpresse mit sehr gutem Erfolg. Ich hatte mir eine besondere Mischung zum Bepinseln der Formen hergestellt, die Formlinge glitten wie Pfannkuchen aus den Formen. Bei der Revolverpresse versagte dieses, da man die Formen mit der Lösung nicht schnell genug bestreichen konnte. Sobald aber die Formen genügend bestrichen waren, gab es auch hier einen sehr schönen glatten Ziegel. Bedingung: ziemlich steifes Pressen, Arbeiten mit vorbereiteten Kuchenpatzen. G. B. 95

Reinigung von Rippenheizrohren. Die Rippenheizrohre, in einer künstlichen Trockenanlage 70—100 mm l. W. in Kanälen von 20 m Länge verlegt, sind mit Öl verschmutzt und haben an Wärmeabgabe stark nachgelassen. Da ein Entöler zum Einbau kommt, ist erforderlich, die Rohre tadellos zu säubern. Wie macht man das und welche Mittel kommen zur Anwendung? 96

1. Antwort: Ihre Rippenheizrohre können Sie vom Öle reinigen, indem hocherhitzter Dampf durch die Rohrleitung geblasen wird. Ein weiteres Mittel wären Salzsäuredämpfe, dieses ist jedoch sehr umständlich und bedarf auch etwas Vorsicht. Sollten Sie keinen überhitzten Dampf zur Hand haben, so sorgen Sie für gute Zirkulation in der Leitung und legen auf einigen Stellen unter der Leitung ein kleines Feuer an, damit in der Leitung eine höhere Temperatur auf mindestens 2 Stunden unterhalten wird. H. M 96

Elevator Noria. Kennt einer der Fachleute den Elevator Noria und seine besonderen Merkmale? Der Elevator ist anscheinend amerikanischen Ursprungs. 112

1. Antwort: Aus der Form der Fragestellung dürfte hervorgehen, daß die Bezeichnung „Noria" für eine Art von Fabrikmarke oder sonstige Kennzeichnung eines bestimmten Fabrikates oder einer bestimmten Herkunft gehalten wird. Es handelt sich dabei jedoch lediglich um ein Wort onomatopoetischen Ursprungs aus dem Arabischen, das allgemeines Sprachgut im modernen Spanisch und Italienisch ist und von da aus auch ins Englische Eingang gefunden hat. Im vorliegenden Zusammenhang bedeutet Noria-Elevator einfach: Paternoster-Aufzug, oder auch Becherwerk. Daß der Herr Anfragende den Ausdruck gerade von Amerika her kennen gelernt hat, ist Zufallssache. Laengsdorff. 112

Zeitschriftenschau

Die Gütebeurteilung von Dachpfannen. Von großem Einfluß auf die Güte der Dachziegel ist der zu ihrer Herstellung verwendete Ton. In Holland werden in der Hauptsache folgende 2 Tonsorten zur Dachziegelherstellung verwendet: Der leichtschmelzende Ton alter Flußbetten, z. B. des alten Rhein, und der schwerer schmelzende Bergton, der in Limburg meist tief unter Sandabraum abgebaut wird. Der erstgenannte Ton, der unmittelbar unter der Grassode gewonnen wird, enthält viel organische Verunreinigungen, brennt sich daher porös und muß bei Verwendung von Stempelpressen mit Stahlstempeln gepreßt werden; das dabei nötige Schmieren der Stempel mit Öl beeinflußt das Aussehen der Dachziegel. Infolge des Eisengehaltes brennt sich der Ton in der Haupt-

sache rot und hat einen niedrigen Schmelzpunkt, der beim Brennen möglichst nahe erreicht werden muß, um einen gut wetterfesten Dachziegel zu erhalten. Der Limburgsche Bergton ist dagegen viel reiner und kann in Gipsformen ohne Öl verpreßt werden. Er enthält wenig Eisen, so daß er in oxydierendem Feuer nur zu gelblich-orangefarbenen Tönen gebrannt werden kann. Nur im südlichsten Teil von Limburg ist der Ton eisenhaltiger und brennt sich rotbraun. Zur Erzielung der roten Brennfarbe vermischt man den Limburgischen Ton mit stark eisenhaltigem deutschen Ton; in der Hauptsache werden die Limburgischen Pfannen in reduzierendem Feuer zu grauer oder silbergrauer Farbe gedämpft. Unmittelbar nach dem Brennen werden die Dachziegel in 1., 2. und 3. Wahl sortiert. Bei dem Kauf von Dachziegeln ist in der Hauptsache folgendes zu beachten: Vor allem müssen sie vollständig durchgebrannt sein, da sie sonst dem Einfluß der Feuchtigkeit und des Frostes nicht widerstehen. Man beurteilt diese Eigenschaft am Klang, an der Farbe und am Bruch. Je heller der Klang, desto besser durchgebrannt. Fette Tone geben nach dem Brennen einen helleren Klang als sandhaltige. Nasse Ziegel klingen weniger hell, gefrorene haben keinen Klang. Die Farbe roter Dachziegel ändert sich mit dem Grade, in dem die Ziegel durchgebrannt sind, von graugelb über orange, rot und violettrot zu graurot. Feuchte Pfannen haben kräftigere Farbtöne. Die gedämpften Pfannen wechseln in der Farbe von gelbgrau über grau zu bläulichgrau, die gedämpften Limburger Pfannen von gelbgrau über grau zu silbergrau. Auf einer ungenügend gebrannten Pfanne entsteht nie die silbergraue Farbe. Weiße Flecken auf den Dachziegeln sind durch nasses Einsetzen der Formlinge oder durch Salzausblühungen verursacht, auf gedämpften Pfannen auch durch Luftzutritt, wobei infolge oxydierenden Brennens die schwarze Schicht wegbrennt. Schwarze Flecke kommen auf Ziegeln vor, die dicht bei der Öffnung (monden) gestanden haben. Sind die Abweichungen von der Farbe und die Flecke nicht zu stark, so können die Dachziegel zur 2. Wahl zählen. Häufig wünscht der Architekt heute kein ganz gleichfarbiges Dach. Ein sehr haltbares und doch im Farbton schattiertes Dach erhält er durch Hinzunehmen solcher Ziegel, die zu viel Feuer erhalten haben und dadurch dunkler gebrannt sind, ohne verzogen zu sein. Beim Durchschlagen der Dachziegel muß der Bruch kantig sein. Holländische Pfannen müssen, auf die konvexe Seite gelegt, ein Gewicht von 75 kg aushalten, was man dadurch prüft, daß sich ein Mann hinaufstellt und durch Wippen die Pfannen zu zerbrechen sucht. Doch hält der Verfasser diese Prüfung nicht für sehr nutzbringend, vor allem weil die holländischen Pfannen nicht gleichmäßig dick sind. Die meisten wiegen etwa 2,5 kg, doch gibt es auch Fabrikate, die nur 2 kg wiegen und die nur etwa $^4/_5$ so dick und etwa $^{16}/_{25}$ so widerstandsfähig sind wie die ersteren. Diese Gewichtsprobe ist kein Zeichen dafür, daß die Dachziegel gar gebrannt sind, da manche mit der Strangpresse hergestellten und gleichmäßig dicken Pfannen schon in grünem Zustande das Gewicht tragen. Die Pfannen dürfen weder krumm noch schief sein, doch kann man von einem gebrannten Ziegel nicht verlangen, daß er vollständig flach ist. Verkrümmungen, die mehr betragen als die Höhe des Falzes, sind unzulässig. Die Unversehrtheit wird nach dem Auge und dem Klang beurteilt. Gesprungene Pfannen klingen nicht mehr hell und sind unbrauchbar. Kleine Risse am Rande, vor allem in den Falzen, die durch zu schnelles Trocknen entstehen, machen dagegen die Dachziegel nicht unbrauchbar, auch ihr Klang leidet nicht darunter. Bekommen frisch geformte Dachziegel Nachtfrost, so wird ihre Struktur, sofern die Ziegel nicht überhaupt zerspringen, blättrig. Werden solche Pfannen mitgebrannt, so bilden sich auf der Oberfläche des Ziegels kleine Schilferchen. Solche Pfannen haben einen dumpfen Klang und sind völlig unbrauchbar, da sie nach kurzer Zeit durch Nässe und Frost platzen. Dachziegel 1. Wahl müssen vollkommen durchgebrannt, nicht verzogen, unversehrt und gleichfarbig sein. Dachziegel 2. Wahl müssen mit Ausnahme der Gleichfarbigkeit dieselben Eigenschaften haben. Zum Teil fallen in die 2. Wahl solche Ziegel, die zu viel oder zu wenig Feuer bekommen haben. Gegen erstere ist nichts einzuwenden, wenn sie nicht zu stark verzogen und nicht gerissen sind. Für letztere sind Farbe und Klang maßgebend. Sie sind stets heller als gut durchgebrannte Ziegel. Eine gelblichgraue tonartige Farbe deutet ungenügenden Garbrand an. 3. Wahl kann nicht nach Muster geliefert werden. Es dürfen jedoch keine Dachziegel darunter sein, die nicht wetterfest sind, die so verzogen sind, daß sie nicht gut mitgedeckt werden können, und die so gerissen sind, daß sie Wasser durchlassen. Glasierte Ziegel müssen eine gleichmäßig aufgetragene, gleichfarbige Glasur haben ohne große Risse und Sprünge. Haarrisse sind bei Bleiglasur unvermeidlich und schaden nicht. Dächer, von denen man Regenwasser gewinnen will, werden in Holland mit schwarz glasierten Pfannen gedeckt. Die Stellen, wo die Pfannen beim Aufstapeln im Ofen aneinanderstoßen und die daher meist keine Glasur haben, werden mit einer teerartigen Flüssigkeit überstrichen. In neuerer Zeit werden mattglasierte Dachziegel gefragt. Man sucht daher der Glasur auf verschiedene Weise ihren Glanz zu nehmen, so daß das Glasieren fast dem Engobieren gleicht. Es fragt sich aber noch, ob derartige Glasuren auf die Dauer wetterfest sind. (Bouwstoffen, Nr. 3, März 1925). gr.

Zunehmende Nachfrage nach feuerfesten Tonmischungen in den Vereinigten Staaten. Nach einem Bericht des United States Bureau of Standards nimmt die Nachfrage nach feuerfesten Tonmischungen in bildsamer Form für Dampfkessel und ähnliche Bauten schnell zu; besonders für Ausbesserungsarbeiten soll dieses Material an Stelle des geformten und gebrannten feuerfesten Erzeugnisses verlangt werden. Die täglich hergestellte und gelieferte Menge soll zurzeit 100 t betragen. Die Regierung der Vereinigten Staaten plant die Aufstellung von Normen für dieses plastische feuerfeste Material, und das Bureau of Standards hat bereits die physikalischen und chemischen Eigenschaften mehrerer Handelsmarken bestimmt. Das Urteil soll dahin lauten, daß dieses plastische feuerfeste Material den besten feuerfesten Steinen nicht nachsteht. (The Clay-Worker, Nr. 5, April 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreis der Verleger geliefert werden.

Richtlinien zum Bau von Mauersteinöfen (anstelle von Kachelöfen). 192 Berlin. (Albert Lüdtke). 8 Seiten. Preis 0,50 M.

Der vorliegende Sonderdruck aus „Die Wärmewirtschaft" ist d gut durchgeführten Einteilung des Stoffes wegen ein glänzender Berat beim Bau von Mauersteinöfen. Kurz und zweckentsprechend sind die Dispositionspunkte abgehandelt unter Zugrundelegung eines hochwer gen Mauersteinofens von 5,2 qm Heizfläche. Es wäre wünschenswe wenn bei einem Neudruck auf der Längenschnittskizze Seite 2 Schnittbezeichnungen A — A und B — B auf den entsprechend Schnittlinien eingetragen würden. Die Broschüre trägt bei Einhaltu und Beachtung ihres Inhaltes sicherlich viel zur Ersparung von Bren stoff bei und kann zur Anschaffung nur empfohlen werden.

Gewerblicher Rechtsschutz I. Musterschutz, Erfindungsschutz (Paten recht). Von Philipp Allfeld. Hamburger Kaufmannsbücher. Hrs von Karl Bott. (Bd. 11.) Hamburg: Hanseatische Verlagsansta 1923. VIII, 214 S. 8°. 3,50 M.

Die vorliegende Schrift ist vor allem dazu bestimmt, die Angeh rigen des Kaufmannstandes über die wichtigsten Fragen aus dem G biete des gewerblichen Rechtsschutzes, das eng mit dem kaufmänn schen Leben verknüpft ist, zu belehren. Deshalb beschäftigt sich d erste Band mit dem Musterschutze (Geschmacks- und Gebrauchsmuste schutz) und dem Erfindungsschutze (Patentrecht). In die systematisc Darstellung wird stets, gewissermaßen als Beleg, der Wortlaut d einzelnen Bestimmungen eingefügt. Soweit einzelne Fragen von g wisser Bedeutung streitig sind, wird dazu in Kürze Stellung genor men und gezeigt, welche Auffassung das Reichsgericht oder das Paten amt, soweit dieser oder jener sich dazu geäußert hat, vertritt.

Die Lohnbuchhaltung im Fabrikbetriebe. Von Dr. oec. publ. Jos Dürheim. Volkswirt R. D. V. Mit 12 Formularen. 1925. Stut gart (Muth). Preis 1,60 M.

Die besonders in größeren Betrieben umfangreiche Verrechnung arbeit der Lohnzahlungen hat in diesem Büchlein nach des Verfasse praktischen Erfahrungen einer Reihe von Jahren eine Klarlegung un Vereinfachung gefunden. Diese Dürheim'sche Darstellung der Loh buchhaltung wird manchem Betriebe willkommen sein.

Rationelles Buchführen. Zwangläufige Kontrolle über Tagesleistun zahlenmäßige und sachliche Richtigkeit in der Buchführung. Vo Hugo Meyerheim. 51 Seiten. 1925. Stuttgart (Muth). Preis 2,35 M

Der bekannte Buchführungsorganisator Hugo Meyerheim gibt i seinem jetzt erschienenen Buche eine eingehende und mit zahlreiche Beispielen belegte Darstellung, wie auch in der Buchführung Organ sation, Arbeitsleistung und Revision auseinandergehalten werden, un wie dabei in praktischem Aufbau mit geeigneten Mitteln die Arbeits vornahme einfach und übersichtlich gestaltet und vor allem leicht ge handhabt werden kann.

Die Praxis des wirtschaftlichen Verschwelens und Vergasens, angewand auf mulmige Rohbraunkohle und sonstige feinkörnige Brennstoffe Von Dipl.-Ing. Th. Limberg. Mit 32 Abbildungen im Text und auf Tafeln. 1925. Halle/S. (Wilh. Knapp). 105 Seiten. Preis geh. 6,50 M

Der vorliegende Band 5 der Sammlung: „Kohle, Koks, Teer" behandelt die Praxis des wirtschaftlichen Schwelens und Vergasens und bespricht nach einer entwicklungsgeschichtlichen Einleitung die verschiedenen Schwelöfen nach System Rolle, wobei Seite 19 u. s. f. der neueste Typ eines Rolleofens eingehend an Hand einer Skizze beschrieben wird. Ein besonderes Kapitel ist den praktischen und konstruktiven Vorteilen eines stehenden Meguin-Drehofens sämtlichen liegenden Drehtrommelöfen gegenüber gewidmet und darin gezeigt, daß diese Typ die Tieftemperaturverkokung, die im Rolleofen unmöglich ist, anderen Ofensystemen gegenüber (Thyssen, Fellner u. Ziegler) am wirtschaftlichsten ermöglicht.

Im 2. Teil der Abhandlung wird die Apparatur zur Verarbeitung von Rohbraunkohle auf Grudekoks und Urteer mit 2 t Durchsatz je Tag eingehend beschrieben und die Brauchbarkeit des Verfahrens für die Praxis an Hand von Berechnungen und Ausführungszeichnungen einer Großschwelanlage dargetan. Die beigegebenen Zeichnungen und Schemen ergeben im Vergleich mit den Arbeitsverfahren mittels Rolleöfen modernster Konstruktion einen wesentlich höheren thermischen Wirkungsgrad. Die in den Teilen 1 und 2 gemachten Ausführungen zeigen in jeder Hinsicht den zu bearbeitenden Weg an, um auf dem Gebiete der Brennkohlenverschwelung praktische Fortschritte zu erzielen.

Im letzten (3.) Teil wird die Frage der wirtschaftlichen Vergasung von mulmiger, bituminöser Braunkohle als auch die Vorschläge für den Bau eines Schwelgenerators mit Urteergewinnung unter Einflechtung persönlicher Erfahrungen des Verfassers diskutiert.

Die vorliegende Schrift legt Zeugnis von Limbergs geleisteter Arbeit in der Schwelindustrie ab und bietet eine Fülle von Anregungen. Das Buch ist dem Studierenden sowohl als auch dem Praktiker ein glänzender Wegweiser und sollte in keiner Fachbücherei fehlen. Deyerlein.

Rechts- und Verwaltungspflege

Junge Aktien. Eine Ausgabe junger Aktien zu einem hinter ihrem Varenwerte zurückbleibenden Werte als Belohnung für Dienste der orstands- und Aufsichtsratmitglieder begründet eine Gesellschafts- euerpflicht (Reichsfinanzhof II A 1089/24 vom 20. März 1925). J 34

Auflösung einer offenen Gesellschaft. Löst sich eine aus zwei Per- nen bestehende, offene Handelsgesellschaft derart auf, daß der eine as gesamte Geschäft übernimmt und der andere eine Abfindungs- mme erhält, so ist keine Steuerpflicht aus § 17d des Kapitalverkehrs- euergesetzes gegeben (Reichsfinanzhof II A 191/25 vom 7. April 1925. J 35

Folgen der Kaufpreisverschleierung. Die Folgen der Kaufpreisver- hleierung in notariellen Grundstückskäufen werden immer schlimmer, daß vor ihnen nicht genug gewarnt werden kann, zumal auch das ammergericht gegen sie Stellung genommen hat. Es hat jüngst ent- hieden, daß bei einem unrichtig beurkundeten Kaufvertrage die Geneh- igung nach dem preußischen Grundstückssperrgesetz sich nur auf den rgelegten, notariellen Vertrag bezieht, nicht aber auf den nicht beur- ndeten richtigen Kaufpreis, der durch die erfolgte Auflassung und ntragung ins Grundbuch zivilrechtlich an sich gültig wird, daher er- ärt es trotz der grundbuchlichen Eintragung den Eigentumsübergang angels der gesetzlichen Genehmigung für ungültig, so daß der Ver- ßerer das Grundstück zurückfordern kann. J 36

Gewerbliche Berufskrankheiten. Durch Verordnung vom 12. Mai 1925, it Gesetzeskraft vom 1. Juli 1925 ist die Wirkung der Berufsgenossen- haft ausgedehnt worden, indem sie auf verschiedene Berufskrankheiten rkrankungen durch Blei oder seine Verbindungen, Erkrankungen durch uecksilber oder seine Verbindungen, Arsen, grauer Star bei Glas- achern usw.) ausgedehnt wurde. J 37

Vermögenssteuervorauszahlung für 1925. Nach dem neuen Gesetz- ntwurf zur Vermögenssteuer ist am 15. Mai und 15. November 1925 je n Viertel des im Vermögenssteuerbescheid für das Kalenderjahr 1924 stgesetzten Jahressteuerbetrages als Vorauszahlungen zu leisten. Da er der Entwurf bis zum 15. Mai durch den Reichstag noch nicht ver- schiedet sein kann, bleiben vorläufig noch die Bestimmungen des Ver- ögenssteuergesetzes 1924 in Kraft, wonach vierteljährlich am 15. Fe- ruar, 15. Mai, 15. August und 15. November Vorauszahlungen fällig erden. Wie wir aus parlamentarischen Kreisen erfahren, gedenkt das eichsfinanzministerium den allseits erhobenen Vorstellungen Rechnung tragen; es beabsichtigt die am 15. Mai fällig werdende Rate auszu- tzen und als zweite Vorauszahlung erst die Rate am 15. November zu heben. Dieser Entschluß wäre im Interesse der schwer um ihre Exi- enz kämpfenden Landwirtschaft und des Handwerks auf das Wärmste begrüßen, beweist er doch, daß man endlich einmal nicht nur fiskali- he Erwägungen kennt, sondern auch der großen wirtschaftlichen Not echnung zu tragen gewillt ist. J 38

Verjährung der Ansprüche gegen den Spediteur. Die Ansprüche gen den Spediteur wegen Minderung, Verlusts oder verspäteter Ablie- rung des Guts verjähren in einem Jahre. Die Verjährung beginnt im alle der Beschädigung oder Minderung mit dem Ablauf des Tags, an em die Ablieferung stattgefunden hat, im Falle des Verlusts oder der äteren Ablieferung mit dem Ablaufe des Tags, an dem die Ablieferung ätte bewirkt werden müssen. Die Ansprüche können nach der Voll- ndung der Verjährung nur dann aufgerechnet werden, wenn vorher er Verlust, die Minderung, die Beschädigung oder die verspätete Ab- eferung dem Spediteur angezeigt oder die Anzeige an ihn abgesandt orden ist. Der Anzeige steht es gleich, wenn die gerichtliche Beweis- ufnahme zur Sicherung des Beweises beantragt oder in einem zwischen em Versender und dem Empfänger oder einem späteren Erwerber des uts wegen des Verlusts, der Minderung, der Beschädigung oder der erspäteten Ablieferung anhängigen Rechtsstreite dem Spediteur der treit verkündet wird. Diese Vorschriften finden keine Anwendung, enn der Spediteur den Verlust, die Minderung, die Beschädigung oder e verspätete Ablieferung des Guts vorsätzlich herbeigeführt hat. Dann lt die 30jährige Verjährung. J 43

Grunderwerbssteuer. Der Wert eines Grundstücks ist für die Grund- rwerbssteuer nicht ohne weiteres der in der Vermögenssteuererklä- ng vom 31. Dezember 1923 angegebene Wert; denn dieser Vermögens- euerwert ist in gewissem Sinne nur ein angenommener. Für die runderwerbssteuer kommt jedoch der gemeine Wert, d. h. der Betrag Betracht, der am Stichtage im gewöhnlichen Geschäftsverkehr er- elt worden wäre (Reichsfinanzhof vom 23. Januar 1925). J 44

Ursprungsbezeichnung. Die Zollverhandlungen haben gelehrt, daß oft erwünscht ist, in einwandfreier Weise den Ursprung nachzu- eisen. Dies geschieht zwar schon jetzt, doch wäre die allgemeine nführung der Ursprungsbezeichnung bei allen Erzeugnissen erwünscht. ie Wahl derartiger Rohstoffe, wie Gips, Zement, hydraulischer Kalk, sw. werden in Säcke verpackt, die die Firma oder das Fabrikzeichen agen. Dachziegel tragen häufig auf der Rückseite die Firma oder die abrikmarke; die Fabrikmarke tritt regelmäßig auf, wenn es sich um reßfalzziegel handelt. Selbst Mauerziegel tragen eine Marke, wenn e als Grundbauziegel Verwendung finden sollen. Bei Kanalisations- öhren ist es schon lange Brauch, in den frischen Formling den Fa- rikstempel einzudrücken. Andere Industriezweige benutzen jede Ge- genheit, auf die Hersteller hinzuweisen, um die Fabrikate bekannt machen. Es wäre erwünscht, wenn alle Baustoffe gestempelt wür- en. Abgesehen davon, daß der Stempel dazu beiträgt, die Fabrikware ekannt zu machen, wird bei der Ausfuhr das Ursprungszeugnis gespart.

Werkwohnungen. Für die Errichtung von Werkwohnungen werden Hauszinssteuerhypotheken nicht gewährt. Jedoch ist es möglich, dann Hypothekenbeträge aus der Hauszinssteuer zu erhalten, wenn „gemeinnützige Bauvereine" gegründet werden, die von Arbeitgebern und Arbeitnehmern aus verschiedenen Unternehmungen und unter Hinzuziehung Nichtwerksangehöriger oder der Gemeinde gebildet werden. Denn die von derartigen gemeinnützigen Bauvereinen errichteten Wohnungen gelten nicht als Werkwohnungen. Die Gewährung von Hauszinssteuerhypotheken an diese Vereinigungen wird jedoch davon abhängig gemacht, daß die Werke, denen die Wohnungen nach ihrer Lage in erster Linie zugute kommen, sich an der Aufbringung der ungedeckten Herstellungskosten der Wohnungen angemessen beteiligen. Die Höhe der Hauszinssteuerhypotheken soll 3000 Rm. für die Wohnung nicht übersteigen, doch kann in besonderen Fällen die Hypothek bis auf 5000 M erhöht werden. Die Hypothek darf aber in keinem Falle zwei Drittel des vollen Bauwertes des Hauses mit Ausschluß des Grund und Bodens oder 60 vH des Wertes des Hauses mit Einschluß des Grund Bodens übersteigen. Die Hauszinssteuerhypothek ist mit 3 vH zu verzinsen, mit 1 vH jährlich zu tilgen. J

Patente und Gebrauchsmuster

Erteilte Patente.

Schachtöfen.

Austragschleuse für mit Druckluft arbeitende Schachtöfen. DRP 405242 v. 9. 12. 22. Kl. 80c. Wicking'sche Portland-Cement- und Wasserkalkwerke (Münster i. W.). Die Abschlußklappen sind in die Auslaufschurre eingebaut und mit freiem Spiel an ihre Drehachse angeschlossen. Sie schlagen gegen einen scharf zulaufenden Klappensitz, der durch einen auswechselbaren Rahmen mit keilförmig vorspringenden ventilsitzartigen Rändern gebildet wird.

Abziehvorrichtung für Kalkschachtöfen. DRP 410 176 v. 1. 1. 24. Kl. 80c. Främbs & Freudenberg (Schweidnitz). An dem unter dem Schachtausgang feststehenden Kegel sind schraubenförmige, den Innenteil des unter dem Kegel liegenden Drehtellers unten überragende Tangentialflügel angebracht, die das abzuziehende Gut strähnenförmig nach außen leiten.

Gutschleuse zum Austragen oder Beschicken von Schachtöfen oder Bunkern. DRP 408 707 v. 7. 1. 22. Kl. 80c. Maschinenbauanstalt Humboldt (Köln-Kalk). Die Schleusenkammer wird von zwei umlaufenden durchlochten Verschluß-Scheiben eingeschlossen, über denen feststehende Trichter mit gegeneinander versetzten Ausläufen angeordnet sind.

Zemente, Mörtel u. dergl.

Herstellung von Schmelzzement. DRP 410 850 v. 23. 1. 23. Kl. 80b. Dr. L. Durr (Bodio, Tessin, Schweiz). Die Ausgangsstoffe werden in einem reinen Lichtbogenofen, dessen Elektroden das Schmelzgut nicht berühren, niedergeschmolzen.

Herstellung von Schmelzzementen. DRP 410 536 v. 2. 2. 24. Kl. 80b. Dr. Hans Kühl (Berlin-Lichterfelde). Man schmilzt Massen, die ihrer Kalkhöhe nach zwischen den Romanzementen und kalkreichen Portlandzementen stehen oder deren Zusammensetzung der Zusammensetzung der hydraulischen Hochofenschlacken oder der Bauxitzemente entspricht, unter Zugabe von Flußmitteln, deren Gesamtmenge einige Prozent übersteigt, im Drehofen nieder.

Kühlen und Hydratisieren von Drehofen-Zementklinkern. DRP 410325 v. 11. 3. 24 Kl. 80c. Fried. Krupp, Grusonwerk Akt.-Ges. (Magdeburg-Buckau). Der Kühler steht unter dem Auslaufende des Drehofens. Ein Dampfluftgemisch durchstreicht im Kreislauf den Kühler und einen Dampferzeuger, wird aus diesem durch ein Gebläse abgesaugt und wieder in den Kühler geblasen. Bei diesem Kreislauf hydratisiert der Dampfluftstrom die Klinker, erhitzt den Dampferzeuger und ergänzt aus dessen Dampf seinen Dampfgehalt entsprechend der beim Hydratisieren verbrauchten Dampfmenge.

Herstellung hochwertiger lagerbeständiger Zemente. DRP 410 324 v. 26. 11. 21. Kl. 80b. O. Nickel (Mülheim-Ruhr) und R. Markwitz (Duisburg). Weitgehend getrocknete, wassergekörnte Hochofenschlacke wird mit gebranntem ungelöschtem Kalk trocken vermahlen. Das Mahlerzeugnis wird zur Lagerung usw. trocken weitergegeben.

Langsam bindender Mörtelbildner. DRP 409 466 v. 27. 1. 24. Kl. 80b. Soc. an Italiana per la Produzione di Calci & Cementi die Segni (Rom). Eine Mischung von Puzzolanstoffen (eigentlichem Puzzolan, Traß, Schlacke usw.), verschlacktem oder geschmolzenem Wasserkalk nach der Formel $\frac{CaO}{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3} = 2.30$ und rohem oder gebranntem Gips wird zur Feinheit gewöhnlicher Zemente vermahlen.

Einrichtung zur Regelung des Wasserzuflusses von elektrisch betriebenen Schlamm-Mühlen. DRP 409 664 v. 2. 9. 23. Kl. 80b. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. (Baden, Schweiz). Der Wasserzufluß wird durch Abhängigkeit von der Motorbelastung selbsttätig konstant gehalten.

Herstellung eines Schmelzzementes im Abstichgenerator, z. B. bei der Koksgasgewinnung. DRP 409 665 v. 9. 9. 23. Kl. 80b. Badische Anilin- und Sodafabrik (Ludwigshafen a. Rh.). Man erhöht die Temperaturen im Generator gegenüber der sonst üblichen, zweckmäßig durch Sauerstoffzusatz zum Wind, derartig und setzt dem Koks in solchen Mengen Kalk oder kalkreiche Zuschläge zu, daß die geschmolzene Schlacke zwischen etwa 40—60 vH CaO und eine den Kieselsäuregehalt überwiegende Menge Tonerde enthält.

Verwertung saurer reaktionsträger Hochofenschlacke. DRP 409 680 v. 25. 4. 20. Zusatz zum DRP 406 667. Kl. 80b. Dr. Richard Grün (Düsseldorf). Die Umwandlung saurer reaktionsträger Hochofenschlacke in einen Grundstoff für einen zementartigen Mörtelbildner durch Versetzen der glühend flüssigen Schlacken mit basischen Kalkverbindungen, Aluminaten, Silikaten, Gemischen von Kalkaluminaten und Silikaten, die in der Zusammensetzung basischen Schlacken nahe kommen, oder mit basischen Schlacken wird in geheizten Mischern ausgeführt.

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsziegelverband.

Das Programm der Wanderversammlung Wien — Graz. Sonntag, den 14. Juni, morgens gegen 6 Uhr. Abfahrt mit dem Dampfer von Passau. In Passau wird der Obmann des Zieglerverbandes für Oberösterreich und Salzburg, Herr R. Kunz, Ziegelwerksbesitzer aus Sattledt b. Wels namens seines Verbandes und des Österreichischen Tonindustrie-Verbandes, dem er als Vorstandsmitglied angehört, die Teilnehmer begrüßen und die Fahrt gemeinsam nach Wien mitmachen. Die einzige Anlegestelle auf der Fahrt ist Dürnstein. Dort wird der Präsident des österreichischen Tonindustrieverbandes, Herr Kommerzialrat Generaldirektor R. Zyka und das Vorstandsmitglied, Herr Direktor E. Fürth den Reichsverband begrüßen und die Teilnehmer nach Wien begleiten.

Montag, den 15. Juni. ¼9 Uhr Versammlung vor dem Liebenberg-Denkmal, (1. Ring des 12. November).

½9 Uhr: Abfahrt mit bereitgestellten elektrischen Straßenbahnzügen nach dem Wienerberg im 10. Gemeindebezirk.

9 Uhr: Ankunft am Wienerberg. Begrüßung durch den leitenden Direktor der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft A.-G. Herrn Senatsrat Ing. Rich. Brabee. Besichtigung der Betriebe VI und VII.

¼2 Uhr: Abfahrt mit der nämlichen Fahrgelegenheit zum Bahnhof der Eisenbahn Wien—Aspang (III. Gemeindebezirk). Die Kosten eines 100 Personen fassenden Straßenbahnzuges für die Strecke Liebenberg-Denkmal—Wienerberg—Aspangbahnhof betragen 67 Schilling.

Gegen ½2 Uhr: Abfahrt mittels Separatzuges nach Leopoldsdorf bei Wien. Besichtigung der Anlagen der Aktiengesellschaft der Wiener Ziegelindustrie A.-G. „Ziag". Begrüßung durch den Herrn Direktor. Anschließend Versammlung der Teilnehmer im Werks-Theatersaal mit Vorträgen. Bemerkt wird, daß alle 3 Werke sich liebenswürdigst bereit erklärt haben, den Teilnehmern einen Imbiß zu bieten. Rückfahrt mit Separatzug von Leopoldsdorf nach Wien abends gegen 7 Uhr. Fahrzeit ¼ Stunde. Vom Aspangbahnhof stehen Fahrgelegenheiten nach allen Richtungen der Stadt zu Gebote. Der Abend bleibt für die Teilnehmer zur freien Verfügung.

Dienstag, den 16. Juni. Besuch der spanischen Reitschule in der alten Hofburg, gegen 9 Uhr morgens. Die spanische Reitschule ist eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges. Es werden dort in vornehmem Rahmen seltene, nur dort gebotene Vorführungen der höheren Reitkunst stattfinden.

11 oder 11½ Uhr: möglicherweise Empfang im Rathaus.

3 Uhr nachmittags: Rundfahrt durch die Stadt mittels Salonwagen der elektrischen Straßenbahn. Dauer gegen 2½ Stunden. Kosten eines 120 Personen fassenden Zuges etwa 100 Schilling.

8 Uhr abends: Gesellige Vereinigung voraussichtlich im Kursalon des Stadtparkes mit Musik und Tanz unter Beteiligung der offiziellen Kreise. Die Kosten für Festessen und Musik sowie die Anzahl der offiziellen Persönlichkeiten wird noch bekannt gegeben werden. Der Österreichische Verband glaubt, zu dieser Veranstaltung Vertreter der deutschen Gesandtschaft, des Verbandes der Reichsdeutschen, des Vereins Niederwald, des Ministeriums für Auswärtiges, des Handelsministeriums, des Hauptverbandes der Industrie Österreichs, der Handelskammer, der Landesregierung, der Gemeinde Wien und einen Vertreter der Presseorganisation beiziehen zu sollen. Auch wird der größere Teil des Vorstandes des österreichischen Tonindustrieverbandes zugegen sein.

Mittwoch, den 17. Juni. Der Vormittag bleibt den Reiseteilnehmern zur freien Verfügung. Nachmittags etwa um 3 Uhr Fahrt mit bereitgehaltenen Straßenbahnzügen nach Grinzing. Von da zu Fuß in bequemer etwa 35 Minuten dauernder Wanderung auf den Kobenzl, eine schön gelegene Anhöhe mit prächtiger Aussicht auf Wien und einem Schlosse, auf dessen Terrasse der Kaffee eingenommen werden kann. Auf Wunsch kann auch Fahrgelegenheit bereitgehalten werden.

Etwa 8 Uhr abends: Abstieg nach Grinzing und daselbst Besuch einer „Heurigenschenke", die an diesem Abend ausschließlich für den Reichsverband geöffnet sein wird. Die „Heurigenpartie" nach Grinzing kann auch bei schlechtem Wetter unternommen werden, da die Heurigenschenke über genügend großen geschlossenen Raum verfügt.

Donnerstag, den 18. Juni. Morgens 7¼ Uhr: Abfahrt des Schnellzuges vom Südbahnhof nach Graz. Ankunft auf dem Semmering gegen 10 Uhr. Um die Großartigkeit der Gebirgslandschaft und die Höhenluft genießen zu können, empfehlen die Wiener Herren Unterbrechung der Fahrt. Dort könnte im erstklassigen Südbahnhotel das Mittagessen eingenommen werden. Fortsetzung der Fahrt nach Graz gegen 4 Uhr nachmittags mit dem Nachmittagsschnellzuge.

In Graz werden die Teilnehmer am Bahnhofe von einem Vorstandsmitglied des Verbandes Steiermärkischer Ziegelwerke sowie seinem Sekretär empfangen werden. Für jeden Teilnehmer ist Platz im Hotel belegt, und das Gepäck wird von den Hotelwagen nach dem Hotel gefahren.

Um 8 Uhr findet ein zwangloser Begrüßungsabend in der Schwechater Bierhalle in Graz, Herrengasse 15, statt, bei dem der Vorstand des Steiermärkischen Verbandes zugegen sein wird.

Freitag, den 19. Juni. Am Vormittag: Gruppenweiser Besuch (30—40 Personen) folgender Ziegelwerke: Franz Kandler in Lannach (½ Std. Bahnfahrt), Hedvig Überbacher Prenstedten (20 Min. Bahnfahrt), Steirische Baugesellschaft St. Peter bei Graz (½ Std.), Angelo Eustacio St. Peter bei Graz (½ Wegstd. v. Graz), Akt.-Ges. Wolf Andritz bei Graz (ebenfalls ½ Std. v. Graz).

Zu Mittag können alle Mitglieder wieder in Graz sein. Nachmittags Besuch des Grazer Schloßberges (Zahnradbahn), an den ein Besuch des Hilnteiches angeschlossen werden kann.

Am Abend offizieller Begrüßungsabend in der Schwechater Bierhalle zu dem das Land Steiermark, die Stadt Graz und das deutsche Konsulat geladen sind.

Mit diesem Begrüßungsabend ist der offizielle Teil der Wanderfahrt beendet. Um eine Überlastung zu vermeiden, haben wir davon abgesehen, noch einen Besuch des Steierischen Erzberges mit der Ortschaft Eisenerz (4 Std. Bahnfahrt von Graz) in Aussicht zu nehmen. Die Weiterreise von Graz kann jeder nach seinem Belieben antreten. Alles in allem werden sich die Kosten für jeden Teilnehmer auf 250—300 M belaufen.

Der Preis für Hotelzimmer in Graz beträgt 5—8 Schilling für einbettige Zimmer. Bezüglich der Hotelpreise in Wien hat uns der Wiener Verband unter Berechnung in Schillingen folgendes mitgeteilt: Hotels ersten Ranges: einbettige Zimmer (ohne Bad) 10—16 S, zweibettige Zimmer (ohne Bad) 15—25 S, zweibettige Zimmer (mit Bad) 25—35 S, einbettige Hofzimmer (ohne Bad) 6—10 S, zweibettige Hofzimmer (ohne Bad) 10—16 S; Hotel zweiten Ranges: einbettige Zimmer 6—10 S, zweibettige Zimmer 10—16 S; einfachere Hotels: einbettige Zimmer 4—6 S, zweibettige Zimmer 8—12 S.

Der Preis für die Teilnehmerkarte ist auf 100 M festgesetzt worden. Durch diese Teilnehmerkarte werden folgende Unkosten gedeckt.

1. Fahrt von Leipzig nach Passau, 2. Klasse.
2. Dampferfahrt von Passau bis Wien.
3. Die Fahrten zu den Besichtigungen der Ziegelwerke bei Wien einschließlich der Trinkgelder.
4. Die Vorführungen in der Reitschule.
5. Die Rundfahrt in Wien.
6. Das Festessen (Trockengedeck) am Abend des 16. Juni in Wien einschl. der Kosten für die Gedecke der geladenen Gäste, der Trinkgelder und der Musik.
7. Fahrt am 17. 6. nach Grinzing.
8. Fahrt am 18. 6. über den Semmering nach Graz.
9. Gemeinsames Mittagessen (Trockengedeck) auf dem Semmering mit Trinkgeld.
10. Werkbesichtigungen am 19. 6. in Graz (Fahrt und Trinkgeld).
11. Festessen in Graz am Abend des 19. 6. (Trockengedeck) einschl. des Gedecke für die geladenen Gäste und der Musik sowie Trinkgeld.

Es wird ausdrücklich bemerkt, daß, wie ja eigentlich selbstverständlich ist, die Getränke und das auf sie entfallende Trinkgeld von jedem besonders gezahlt werden muß.

Durch den Preis der Teilnehmerkarte müssen natürlich auch die allgemeinen Unkosten wie z. B. Drucksachen, Porto und dergl. gedeckt werden.

Die Teilnehmer werden ersucht, den Betrag von je 100 M für die Teilnehmerkarte gefälligst unverzüglich auf das Postscheckkonto des Reichsverbandes, Berlin Nr. 7310 einzuzahlen. Die Einsendung muß also vor Zusendung der Teilnehmerkarten erfolgen, schon aus dem Grunde, weil die Teilnehmerkarten erst etwa am 8. Juni in den Händen der Teilnehmer sein können. Dies kommt daher, weil in die Teilnehmerkarten auch gleich die zugewiesenen Hotels eingetragen werden sollen und dafür erst der Bescheid von Wien und Graz abgewartet werden muß.

Ziegeleiberufsgenossenschaft. Sektion 4.

Sektionsversammlung. Die diesjährige, ordentliche Sektionsversammlung findet am 10. Juni 1925, mittags 1 Uhr, im Logen-Restaurant in Sorau statt. Die Tagesordnung lautet:

1. Bericht über die Verwaltung der Sektion 1924.
2. Prüfung und Abnahme des Rechenschaftsberichts über die Sektionsausgaben 1924 und Entlastung des Sektionsvorstands.
3. Wahl des Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung der Sektion für 1925.
4. Feststellung des Haushaltsplans der Sektion für 1925.
5. Geschäftliche Mitteilungen.

Nach der Versammlung findet ein gemeinsames Mittagessen und alsdann eine Besichtigung der Ullersdorfer Werke statt. Ver 7

Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion 11.

Sektionsversammlung. Am 15. Juni 1925, nachmittags 3½ Uhr, findet in Cochem (Unionhotel) mit folgender Tagesordnung die diesjährige Sektionsversammlung statt.

1. Geschäftsbericht über die Verwaltung der Sektion im Jahre 1924.
2. Prüfung und Abnahme des Rechenschaftsberichts für 1924.
3. Feststellung des Voranschlages für die Verwaltung der Sektion im Jahre 1926.
4. Wahl zweier Revisoren nebst Ersatzmännern zur Prüfung der Jahresrechnung für 1925.
5. Verschiedenes.

Ver 12

iegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 1.

Sektionsversammlung. Die diesjährige, ordentliche Sektionsversamm-ıng findet am Montag, den 22. Juni 1925, vormittags 11 Uhr im Hotel Berliner Hof" in Königsberg i. Pr. (Steindamm 70/71) statt.

Die Tagesordnung lautet:

. Verwaltungsbericht für 1924.
. Bericht über die Vorprüfung der Rechnung für das Jahr 1924 und Antrag auf Entlastung des Vorstands.
. Festsetzung des Haushaltsplans der Sektion für das Jahr 1926.
. Wahl des Rechnungs-Prüfungsausschusses für 1925.
. Bestimmung des Orts der nächstjährigen Sektionsversammlung.
. Sonstiges. 10 Ver

und der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V.

Hauptversammlung. Die diesjährige Hauptversammlung findet am reitag, den 26. Juni, in Königswinter im Berliner Hof statt. Um 10 Uhr ormittags tagt der Geschäftsführende Ausschuß. Um 1 Uhr ist ein ge-ieinsames Mittagessen aller Mitglieder, Damen und Gäste im Berliner ·of, Königswinter, vorgesehen. Nach dem Mittagessen wird die Haupt-ersammlung abgehalten. Gegen 5—6 Uhr wird ein Ausflug nach dem rachenfels veranstaltet. Um 8 Uhr wird das gemeinsame Abendessen n Berliner Hof eingenommen.

Am Sonnabend, den 27. Juni wird eine Rheinfahrt (9 Uhr vormittags bfahrt) mit Sonderdampfer von Königswinter nach Rüdesheim veran-taltet. Gegen 5 Uhr Ankunft in Rüdesheim. Abschiedsabend im Darm-tädter Hof zu Rüdesheim. Ver

eichsverein der Kalksandsteinfabriken E. V.

Hauptversammlung und Jubiläumsfeier. Am 10. Dezember 1925 blickt er Reichsverein auf sein 25jähriges Bestehen zurück. Der Tag wird urch eine Feier in Berlin festlich begangen werden. Am Tage zuvor, m 9. Dezember, findet die diesjährige Hauptversammlung in Berlin tatt. Von einem Ausfluge wird in diesem Jahre Abstand genommen. Ver

erband Deutscher Dachziegelfabrikanten.

Der **Monatsbericht** für Mai enthält: 1. Stellungnahme zu den Lohn-rhöhungen und ihre Wirkung auf die Preise, 2. Bericht über Über-tunden, 3. Wiedergabe von Löhnen, Meistergehältern und Bezahlung er Brenner, 4. Bericht über Arbeitgeber-Kartell, 5. Grundgesetze der Unternehmerorganisation, 6. Arbeitstarifpolitik und Wirtschaftskrisis, . Das wirtschaftliche Amerika, 8. Zusammenschluß öffentlicher Arbeits-achweise, 9. Sachlieferungen, 10. Güterverkehr nach der Tschecho-Slo-vakei und nach Polen, 11. Frachtzuschlag für unrichtige Gewichtsangabe nd Reinigung der Wagen, 12. Kauf- und Lieferungsbedingungen des Ost-lbischen Braunkohlensyndikats, 13. Besteuerung von Brennöfen und Schuppen, 14. Baustoffpreise und Stellungnahme des Preuß. Ministers des nnern, 15. Eindeckung von Dachziegeln, 16. Ausfuhr nach Californien.

Berufsgenossenschaftliches.

Der Reichsarbeitsminister hat neuerdings für die Erteilung von Ausweisen, auf Grund deren Schwerunfallverletzte bei persönlicher Er-edigung eigener Angelegenheiten von allen Amtsstellen bevorzugt abge-ertigt werden müssen, besondere Richtlinien aufgestellt, aus denen olgendes besonders hervorzuheben ist:

1. Der Ausweis wird an Schwerverletzte erteilt, welche die Hälfte der mehr ihrer Erwerbsfähigkeit verloren haben und denen längeres Stehen, Verweilen in geschlossenen Räumen bei starkem Gedränge und ergl. ihrer Unfallverletzung wegen unzuträglich ist.

2. Der Ausweis wird nur auf Antrag erteilt. Er wird von dem Träger ler Unfallversicherung oder der Unfallfürsorge ausgestellt, welcher die Entschädigung aus Anlaß des Unfalls gewährt. Bezieht der Verletzte nehrere Renten, deren Hundertsätze zusammen die Zahl 50 übersteigen, o ist für die Erteilung des Ausweises der Träger der Unfallversicherung der Fürsorge zuständig, der die Rente für den letzten Unfall gewährt. Den Ausweis stellt bei den Berufsgenossenschaften (Versicherungsge-nossenschaften) der Genossenschaftsvorstand aus; dieser kann die Ausstellung dem Sektionsvorstande übertragen. Im übrigen erfolgt die Ausstellung bei Trägern der Unfallversicherung und der Unfallfürsorge für Gefangene durch die Ausführungsbehörde.

3. Die Voraussetzungen für die Erteilung des Ausweises sind durch ärztliche Untersuchungen festzustellen. Sie wird von der für die Erteilung des Ausweises zuständigen Stelle veranlaßt. Ärztliche Untersuchung ist nicht erforderlich, wenn die Voraussetzungen offensichtlich erfüllt sind.

4. Der Ausweis findet bei den Amtsstellen nur dann Beachtung, wenn der Schwerunfallverletzte persönlich in eigenen Angelegenheiten tätig ist.

5. Für den Ausweis sind die von der Reichsarbeitsverwaltung hergestellten Formblätter zu benutzen. Der Ausweis muß mit dem Bild (einfache Ausführung genügt) des Inhabers versehen sein. Der Rand des Bilds ist zu überstempeln.

Jede Stelle, die Ausweise ausstellt, führt eine Liste über die von ihr ausgegebenen und mit Nummern versehenen Ausweise.

6. Der Ausweis gilt nur für das laufende Kalenderjahr, in welchem er ausgestellt ist, erstmalig jedoch bis zum Ende des Jahres 1926. Für jedes weitere Jahr ist ein neuer Antrag erforderlich. Die Gültigkeit des Ausweises wird durch Vermerk auf seiner Rückseite verlängert. Neben den Vermerk ist der Stempel zu setzen. Bei solchen Schwerunfallverletzten, deren Zustand nach der Art ihres Leidens keine Änderung mehr erwarten läßt, kann der Ausweis mit einer Gültigkeitsdauer bis zu 3 Jahren ausgestellt werden. Im Laufe eines Kalenderjahrs durch Todesfall oder aus anderer Veranlassung entbehrlich gewordene Ausweise sind einzuziehen.

7. Bei Mißbrauch kann der Ausweis entzogen werden.

8. Die Kosten für die Ausweise, die ärztliche Untersuchung und nötigenfalls auch für Lichtbilder fallen der Stelle zur Last, welche die Ausweise ausstellt. 11 Ver

Sitzungen

10. Juni, 1 Uhr mittags. Ziegeleiberufsgenossenschaft; Sektion 4. Sektionsversammlung. Sorau N.-L. (Logen-Restaurant).

15. Juni, 3½ Uhr: Ziegeleiberufsgenossenschaft Sektion 11. Sektionsversammlung. Cochem (Unionhotel).

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).

15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien und Graz.

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.

20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentliche Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.

22. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion I. Sektionsversammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71).

25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.

26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V. Vorstandssitzung. Köngswinter, Berliner Hof.

26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.

23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektionsversammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof.

Handelsteil

Baustoffpreise

Ausland

Italien. In Rom wurden im Mai nachstehende Baustoffpreise erzielt: ewöhnliche Ziegel je Tausend 240 Lire, Lochziegel mit 2 Löchern, . 12 . 24 cm, 270—280 Lire, mit 3 Löchern, 5 . 14 . 28 cm 270—280 Lire, nit 6 Löchern, 10 . 15 . 30 cm, 520—540 Lire.

Puzzolan je cbm 17—22 Lire.

Ätzkalk von Montecelio je t 125—140 Lire, von Segni 140—155 Lire.

Zement, langsam bindender, von Toskana je dz 25,50 Lire, von Civitavecchia 24 Lire, von Spalato 28 Lire, schnell bindender 17 Lire.

Gips, grober Mauergips, je dz 19 Lire, feiner Formgips je dz 21 Lire.

Steinzeugröhren, 6 cm Durchmesser je lfm. 13,30 Lire, 8 cm 4,70, 10 cm 17,80, 12 cm 22,50, 15 cm 30,20, 18 cm 34,60, 20 cm 40,50; 25 cm 65, 30 cm 85 Lire.

Zementröhren, 12 cm Durchmesser je lfm. 10 Lire, 15 cm 10,75, 20 cm 12,50, 25 cm 15,50, 30 cm 19,50, 35 cm 25, 40 cm 28,50, 50 cm 34,50, 60 cm 42, 80 cm 80 Lire.

Marktlage

Berlin. Flauer Geschäftsgang. Obwohl man gewöhnt ist mit Enttäuschungen, besonders in der Ziegelindustrie, zu rechnen, so haben aber die geschäftlichen Verhältnisse eine Wendung genommen, die niemand weder ahnte noch erwarten konnte. In Rücksicht der geringen Bestände, die kaum mehr als ein Drittel vom vergangenen Jahr ausmachten, und einer etwas lebhafteren Bautätigkeit glaubte man, daß die Lager in der Kürze geräumt und den Bedarf nicht decken würden. Alles Täuschung. Es ist eine große Stille eingetreten, und infolgedessen war ein Fallen der Preise unvermeidlich und teilweise schon soweit, daß von Verdienstmöglichkeiten keine Rede mehr sein kann. Die private Bautätigkeit ist ausgeschaltet und die Hergabe öffentlicher Mittel wird vielfach hinausgeschoben bzw. verzögert, indem erst zeitraubende Aussprachen veranstaltet werden, wie gebaut werden soll. Damit ist der Industrie nicht gedient. Wenn es sich nicht ermöglichen läßt, in vielleicht großzügiger Weise Mittel aufzubringen, um den Wohnungsbau zu fördern, dann wird auch mit einem flotten oder einigermaßen befriedigenden Absatz nicht zu rechnen sein. Jedenfalls im Augenblick sind die Aussichten nicht besonders rosig. Zum Gegensatz zu der schlechten Ge-

schäftslage werden dauernd neue Lohnforderungen gestellt, die schon nicht unerheblich erhöht sind und, wenn das so weiter geht, von der Industrie nicht getragen werden können. Es ist nicht unmöglich, daß noch schwere Lohnkämpfe zu erwarten sind; denn die Vertreter der Gewerkschaften sind unermüdlich in ihren Forderungen, ohne eine Grenze nach oben zu kennen. 19 mH

Frankfurt a. M. Flotte Bautätigkeit. Die Bautätigkeit ist zur Zeit noch ziemlich rege. Ersatzsteine kommen nur in geringen Mengen in Anwendung. Bau- und Hypothekengelder sind zu den üblichen Sätzen zu haben. 21 mH

Betzdorf. Absatz von etwa ¾ der Produktion der Ziegel. Die Bautätigkeit hat sich seit dem letzten Berichte gehoben. Notstands- und Siedlungsbauten werden in unserm Bezirk nicht ausgeführt. Mauerziegel werden bis zu ¾ der Produktion abgesetzt. Die Sparkassen bewilligen z. Zt. Bauhypotheken zu einem Zinsfuß von 9 vH, wobei die Kommunalverbände allerdings etwa 3 vH zusetzen. Die Grundstückswerte entsprechen dem 1½fachen Vorkriegswerte. Die Ziegeleien des Bezirks sind wieder in Betrieb. Kohlen und Arbeiterfragen bieten keine Schwierigkeiten. Vorrat ist genügend vorhanden. Der Absatz im April war um rund 40 vH höher wie im Monat März. 22 mH

Niederschlesien. Geringer Absatz. Die private wie öffentliche Bautätigkeit ist sehr schwach. Siedlungsbauten gibt es sehr wenig. Der Absatz ist noch gering, es muß bereits auf Stapel gearbeitet werden. Die Preise sind durch Absatzmangel gedrückt, teilweise unter die Selbstkosten. Die Zahlungen gehen schleppend ein. Hypothekengelder gibt es noch nicht und die Gelder aus der Hauszinssteuer langen nicht aus, so daß man sich fürchten muß, Siedler zu beliefern. Der Betrieb auf den Ziegeleien wird noch aufrecht erhalten — doch noch wie lange, denn Gelder fehlen. — Bankgelder würden aber den geringen Nutzen aufzehren. Lagerbestände sind genügend. Die Aussichten sind trostlos. 23 mH

Oberschlesien. Leidlich guter Absatz. Es ist hier in Oberschlesien unverkennbar, daß in die Bautätigkeit ein frischerer Zug gekommen ist. Besonders sind es hier Siedlung und Kreisverwaltung, die viel dazu beitragen, daß die Baulust gefördert wird. Schade, daß diese Anregungen nicht schon im Herbst erfolgt sind; denn dadurch sind mancherlei Vorbereitungen versäumt worden. Baustoffe finden daher leidlich guten Absatz. Leider sind die Zahlungen sehr schleppend, und dieser Verzug wirkt auch beim Hersteller auf dessen Arbeit sehr einschränkend. Die Preise sind an den Vorkriegsnotierungen gemessen noch hoch. Von einem großen Einfluß der anderen Kunststeine kann nicht recht die Rede sein, da auch diese Erzeugnisse ohne das frühere Mißtrauen gekauft und vielfach zu allen Bauten wahllos verwendet werden. Die Gelder und Hypothekengelder sind immer noch selten, wenn es auch feststeht, daß hier schon einige Besserung eingetreten ist. Der Betrieb auf den Ziegeleien kann als verhältnismäßig flott bezeichnet werden. Kohlen sind genügend und in jeder Beschaffenheit stets zu haben. Leider sind die Arbeiterfragen sehr im argen. Auf der einen Seite ein Überangebot an Arbeitskräften, auf der anderen ein weiteres künstliches Emportreiben der Löhne durch die Gewerkschaften, die ihre Macht nur befestigen wollen und so das Wirtschaftsleben ruinieren. Jeder sucht so billig wie möglich herzustellen, und die Arbeitskraft soll man gezwungenermaßen so teuer als möglich nach Tarif erkaufen! Bestände sind wenig vorhanden, sehr oft sind solche für größere Verwaltungen bereits gekauft und warten auf die Abfuhr. 24 mH

Kreis Waldshut. Guter Geschäftsgang. Der Absatz aller Sorten Ziegel ist das ganze Frühjahr dauernd gut, und es bestehen Aussichten, daß die Bautätigkeit noch im Zunehmen begriffen ist. Die Preise sind von den Verbänden festgelegt und werden auch bezahlt. Die Zahlungsverhältnisse lassen immer noch zu wünschen übrig, da die Termine vielfach nicht eingehalten werden. Die Betriebe sind voll beschäftigt und sowohl in Dachziegel als Ziegel keine Lagerbestände vorhanden. 25 mD

Geilenkirchen. Guter Absatz von Ziegeln. Die Bautätigkeit ist im allgemeinen befriedigend. Um- und Erweiterungsbauten nehmen etwa 90 vH der Bauarbeiten ein. Die benachbarten Zechen vergrößern ihre Betriebe. So steht ein Fabrikneubau in Waldniel von 60 Morgen bebaute Fläche von der Vereinigten Baustoffabriken A.-G. Oberbruch. Die Gewerkschaft Carl Alexander baut 100 neue Wohnungen. Man rechnet mit einer etwas steten Bautätigkeit. Mauerziegel finden sehr guten Absatz. Die Ringofenwerke haben keine vorhandenen Vorräte. Falzziegel sind in genügenden Mengen vorrätig. Die Preise sind gegenüber April um 10 vH gesunken. Die Zahlungs- und Lieferungsbedingungen sind bei den einzelnen Werken verschieden. Kalksandsteine, Schwemmsteine, Schlackensteine usw. werden nur wenig als Bauweise benutzt. Man liebt eben zu sehr den guten, alten Ziegel, dessen Anpassungsfähigkeit in bezug auf die Außenarchitektur gerade dem Architekten so sehr gefällt und gefallen muß. Der Eisenbetonbau, besonders die einfachen Konstruktionen (Decken, Unterzüge, Stützen usw.) führt sich immer mehr ein. Bau- und Hypothekengelder sind sehr schwer und nur bei großen Zinssätzen erhältlich. Grundstücke als Baustelle sind seit den letzten Monaten um etwa 25 vH im Preise gestiegen. Die Ziegeleien sind durchweg gut beschäftigt. Eines der größten Werke der Falzziegel hat etwa 50 vH der bisherigen Herstellung auf Mauerziegel-Herstellung umgestellt. Ziegeleiarbeiter melden sich in reichlicher Zahl. Kohlen sind wegen der benachbarten Ziegeleien leicht zu beziehen. Die Kohlenpreise sind ziemlich bleibend. Große Lagerbestände sind in naturroten Falzziegeln vorhanden. Auch Röhren aller Formate und Dimensionen sind genügend vorhanden. Mauerziegel und blaue Falzziegel sind ziemlich in den Vorräten erschöpft. Die Aussichten auf flotten Absatz werden durch die immer mehr steigenden Preise der anderen Baustoffe und der damit zurückgehenden Bautätigkeit etwas getrübt. 26 mH

Königsberg. Unveränderte Marktlage. Die Gesamtlage ist gegen unseren letzten Bericht fast unverändert. In Kalksandsteinen mache sich Unterbietungen bemerkbar. Die Aussichten für eine regere Bautätigkeit für den Sommer sind nach wie vor äußerst schwach. 26 mI

Freiberg. Absatz von Ziegeln gut. Einige Bauten für Siedler sin angefangen. Die Stadt Freiberg baut jedoch in eigener Regie nur 2 Häuser. Der Absatz von Mauerziegeln ist einstweilen gut. Baugelder sin im freiem Verkehr nicht zu haben. Der Betrieb wickelt sich zufrieden stellend ab. Arbeiter und Kohlen sind mehr zu haben, als gebrauch werden. Vorräte sind nicht vorhanden. Zur Zeit sind die Aussichte gut. 28 mI

Danzig. Noch nicht begonnener Betrieb. Nach Annahme des Wohnungsbaugesetzes beginnt die Bau- und Siedlungstätigkeit sich allmählic zu beleben. Da aus dem Vorjahre nennenswerte Bestände nicht vorhanden sind, macht sich gegenwärtig eine vorübergehende Knapphe an Ziegeln und Verblendern bemerkbar, die jedoch nach der demnächs erfolgenden Inbetriebnahme der unserer Vereinigung angeschlossene Werke in etwa 3—4 Wochen behoben sein dürfte. Die Lieferung erfolgt grundsätzlich nur gegen netto Kasse. Die genannten Fabrikat haben auf den Ziegelabsatz keinen Einfluß. 32 mH

Oberfranken. Mittelmäßiger Geschäftsgang. Seit Beginn der Bauzeit besonders seit Mai, begegnet allen Arten Dachziegeln, wie Biberschwänzen, Falzziegeln, Strangfalzziegeln und Pfannen, eine rege Nachfrage man findet auch flotten Absatz. Bevorzugt werden naturfarbene Dachziegel, da sie einerseits fast ausschließlich von den Baubehörden verwendet werden; sie sind auch wesentlich billiger als gedämpftes oder glasiertes Dachdeckungsmaterial. Lagerbestände konnten sich bisher nicht ansammeln und dürften sich da und dort etwas Vorräte nur in abfallenden Sorten vorfinden. Die festgelegten Richtpreise werden wohl formell eingehalten, aber durch allerlei Rabatte, Kassesconto und dergl. mehr unterboten. Diese Erscheinung der Sucht des „Geschäftemachens um jeden Preis", ist umso befremdlicher, als hierfür eigentlich gar keine Veranlassung vorliegt, da alle Betriebe voll beschäftigt sind und bisher und voraussichtlich auch weiterhin guten Absatz haben werden. Diese Mißstände ließen sich nur durch einen strammen Zusammenschluß der Werke, der aber bei der bekannten Eigenbrödelei der einzelnen Unternehmer nicht zu erreichen sein dürfte, beseitigen. 20 mD

Brüggen (Rhld.). Guter Absatz. Falzziegel, silbergrau, finden augenblicklich guten Absatz; in naturroten und engobierten Ziegeln sind die Lager auch geräumt, obschon in letzteren die Nachfrage geringer und der Absatz vielfach auf Kosten der Preise herbeigezwungen. Nachfragen nach Biberschwänze, Hohlpfannen sind erheblich, jedoch werden sie in hiesiger Gegend weniger hergestellt, und es kommt auch wohl deshalb vielfach nicht zum Abschluß, weil die Anfragenden zum Schluß das billige Falzziegeldach vorziehen. Glasierte Ziegel werden im Brüggener Bezirk nicht mehr hergestellt, weil sie unrentabel sind und unser Ton auch zu fett ist. Preise waren bisher unauskömmlich infolge fortgesetzter Lohnsteigerungen. Zahlungen gehen langsam ein; das Ziel 30—60 Tage wird meistens überschritten; auch sind zwei und drei Monatswechsel wieder allzuhäufige Zahlungsmittel geworden. Die Werke sind alle wieder beschäftigt. Die meisten Werke brauchen Kredit, der nicht zu beschaffen oder zu teuer ist. Das Brüggener Tonröhrenwerk hat eine erhebliche Vergrößerung erfahren und stellt 100 vH mehr her als früher. Sodann ist die Ware durch Neuerschließung hervorragender Tonfelder mit das Beste, was heute auf dem Markt kommt. 28 mD

Mülheim. Baugewerbe. Die Marktlage im besetzten Gebiet und Industriegebiet sieht noch nicht sehr rosig aus. In Essen, Mülheim, Duisburg und Hamborn, desgl. Sterkrade, Dinslaken und Umgegend wird verhältnismäßig wenig gebaut, so daß der Absatz sehr schleppend ist und Befürchtungen laut werden, daß gegebenenfalls nach Pfingsten, wenn die Lage bis dahin sich nicht ändern sollte, mit Stillegungen gerechnet werden müßte. Eine Verschärfung der Lage ist durch heute einsetzenden Bauarbeiterstreik eingetreten. Die Zechen- und Hüttenziegeleien haben größtenteils noch sehr große Bestände aus den beiden letzten Jahren stehen. 11 mBa

Offenburg. Nachlassen des Absatzes. Die Bautätigkeit hat im Verlaufe der letzten Wochen auch in Baden merklich zugenommen, so daß zurzeit auch die Sommerbetriebe, die jetzt erst die neue Produktion auf den Markt bringen, ihre Ware hemmungslos absetzen können. Die Städte haben fast ausnahmslos größere Bauprogramme aufgestellt, ohne daß allerdings die Finanzierung durchweg als gesichert bezeichnet werden könnte. Der Absatz an Dachziegeln hat indessen bereits wieder etwas nachgelassen, so daß die größeren Betriebe teilweise schon wieder auf Lager zu arbeiten genötigt sind. Es besteht Anlaß zu der Vermutung, daß auch der Absatz von Ziegeln wieder nachlassen wird, sobald der erste größere Bedarf, der jetzt durch die Verwirklichung größerer Bauabsichten auftrat, befriedigt ist. Wenn in den letzten Wochen zuweilen Mangel an Ziegeln eingetreten ist, so ist diese Erscheinung lediglich darauf zurückzuführen, daß die in der Ziegelindustrie herrschende chronische Kapitalnot eine Ansammlung von Lagerbeständen in den Wintermonaten, mit denen in der Vorkriegszeit der erste Bedarf im Frühjahr bestritten werden konnte, nicht mehr zuläßt. Die Kohlenvorräte sind ausreichend. Die Arbeiterschaft verhält sich im allgemeinen ruhig, wenn auch in einzelnen Betrieben vor Abschluß des letzten Lohnabkommens, wahrscheinlich unter dem Druck der Gewerkschaften versucht worden ist, Einzelzugeständnisse zu erzwingen. Das mit Wirkung vom 6. April 1925 abgeschlossene Lohnabkommen brachte eine Erhöhung von etwa 15 vH, die Spitzenlöhne in den einzelnen Ortsklassen bewegen sich jetzt zwischen 58 und 68 Pf. Die Verhandlungen über den Mantelvertrag führten ebenfalls zu einer Einigung, der neue Vertrag trat am 1. April 1925 in Kraft und läuft bis 31. März 1926. 97 mH

Die Lage der Baustoffindustrie in Polen. Im Anschluß an den in Nr. 38, S. 541, erschienenen Bericht wird uns geschrieben, daß der Ziegelpreis in Polen im Jahre 1924 nur in ganz wenigen Ausnahmefällen für geringe Posten minderwertiger oder Bruchziegel auf 20 Zloty gesunken ist. Im Durchschnitt sind Hintermauerungsziegel im vergangenen Jahre mit 31 Zloty je Tausend gehandelt worden. Bessere Ziegel kosteten mehr. Die Kredite für die Ziegeleien sind in den verschiedenen Teilen Polens nicht gleichmäßig herausgegeben worden; während Kleinpolen die Kredite längst erhalten hat, warten das frühere Westpreußen und Posen, also der heutige Gebietsteil Großpolen, noch zum größten Teil auf die Kredite. Die Bautätigkeit ist zur Zeit sehr rege, so daß gute Ziegel stark gefragt sind. Die Preise haben zur Zeit sehr angezogen und betragen über 40 Zloty je Tausend ab Werk. amH

Vereinigte Staaten. Neue feuerfeste Gesellschaft. Neu gegründet wurde die Western Fire Brick Co. of Illinois mit dem Sitz in St. Louis, Mo. Zweck ist die Herstellung feuerfester Ziegel und anderer feuerfester Erzeugnisse. amff

Polen. Die Lage auf dem Baustoffmarkte. Die Geschäftslage in der polnischen Baustoffindustrie ist zurzeit unbefriedigend. Durch den großen Geldmangel ist die Bautätigkeit gehemmt worden. Um den Bauunternehmern durch Kreditgewährung das Bauen zu ermöglichen, hat die polnische Regierung der Staatlichen Wirtschaftsbank bis 100 Millionen Zloty bewilligt. Auf dem Baumaterialienmarkt macht sich eine Preissteigerung bemerkbar, die durch den Stillstand der Ziegeleien im Winter hervorgerufen wurde. amBa

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Stahlbeton Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Ludwigshafen a. Rh., Oggersheimer Str. 30). Geschäftsführer: Emil Postel, Zivilingenieur in Ludwigshafen a. Rh. E B

Walheimer Kalkwerk Erdbusch, G. m. b. H. (Walheim). Stammkapital: 10 500 Rm. Geschäftsführer: Ehefrau Franz Plum, Johanna Elisabeth geborene Schartmann, ohne Stand, zu Walheim, und Toni Matthes, Kaufmann und Bücherrevisor in Aachen. E K

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Bank für Ton- und Ziegelindustrie A.-G. Das Institut, das Anfang 1923 gegründet, bei der Umstellung ein Kapital von 86 180 Rm. aufwies und anläßlich der Umstellung eine Kapitalerhöhung um 500 000 M beschloß, muß nunmehr seiner ordentlichen Hauptversammlung Maßnahmen vorschlagen, die die Befriedigung der Gläubiger mit Rücksicht auf die Überschuldung der Gesellschaft notwendig machen. Es wird erstens vorgeschlagen, den Kapitalserhöhungsbeschluß der letzten Versammlung aufzuheben, zweitens gewisse Außenstände der Gesellschaft an die Albert Schrobsdorff Komm.-Ges., die an der Bank maßgeblich interessiert ist, zu veräußern, endlich einen Vertrag mit den Hauptgläubigern oder einer von ihnen gebildeten G. m. b. H. zu genehmigen, welche die Verwertung der Vermögensgegenstände durchführen soll. Fernerhin soll die Liquidation des Unternehmens, das zur Kreditgewährung an Ziegeleien bestimmt war, beschlossen werden. aH

Pfälzische Chamotte- und Thonwerke (Schiffer & Kircher) A.-G. (Grünstadt, Rheinpfalz). Im Geschäftsjahr 1924 wurde ein Bruttogewinn von 233 966,94 M erzielt. Die regulären Abschreibungen betragen 52 475,38 M, so daß ein Reingewinn von 181 491,56 M verbleibt, aus dem laut Beschluß der Hauptversammlung eine Dividende von 4 vH auf die Stammaktien und von 6 vH auf die Vorzugsaktien entfällt. Nach dem Bericht des Vorstands haben sich die zu Beginn des abgelaufenen Geschäftsjahres gehegten Erwartungen nicht erfüllt. Nach anfänglich günstiger Beschäftigung trat in der zweiten Jahreshälfte nach Annahme des Dawes-Gutachtens ein Rückschlag ein, der noch nicht überwunden ist. Auf den Absatz wirken vor allem die große Geldknappheit und die bekannten allgemeinen wirtschaftlichen und politischen Unsicherheiten immer noch lähmend. Wenn hierin nicht ein Umschwung eintritt, ist eher mit einer Verschlechterung als mit einer Besserung der Aussichten für das laufende Geschäftsjahr zu rechnen. G ff

Hannoversche Portland-Cementfabrik Aktiengesellschaft (Misburg). Die Abschlußrechnung für das Geschäftsjahr 1924 weist nach Abzug der vertragsmäßigen Gewinnanteile einen Rohgewinn von 425 033.59 Rm. aus. Nach Abzug der Abschreibungen von 223 983,35 Rm. verbleibt ein Reingewinn von 201 050,24 Rm., aus dem laut Beschluß der Hauptversammlung eine Dividende von 5 vH auf die Stammaktien und von 6 vH auf die Vorzugsaktien verteilt wird. 10 534.24 M werden auf neue Rechnung vorgetragen. Beeinträchtigt wurde das Gesamtergebnis des Jahres 1924 durch die hohe Steuerlast. In der ersten Hälfte des Jahres 1924 hielt sich die Nachfrage nach Zement und Zementkalk in mäßigen Grenzen, während im zweiten Halbjahr eine Besserung des Absatzes eintrat, die auch jetzt noch anhält. In Kalkdüngemergel konnten gegenüber dem Vorjahre bessere Umsätze erzielt werden, weil der Bedarf der deutschen Landwirtschaft für die Verbesserung der Ackerböden und Wiesen ständig steigt. Erschwert wird der Absatz durch die gegenüber der Vorkriegszeit unverhältnismäßig hohen Frachten, welche auf Entfernungen von über 150 km den Wert der Ware überschreiten. G Z

Firmenänderungen

Ziegelei Lang-Göns Wilhelm Fischer & Co., G. m. b. H. (Lang-Göns, A.-G. Gießen). Sitz von Wiesbaden nach Lang-Göns verlegt. Geschäftsführer: Kaufmann Wilhelm Fischer (Wiesbaden) und Kaufmann Anton Konrad Müller IV (Lang-Göns). ae H

Thüringer Banindustrie, A.-G. (Eisenach). Grundkapital auf 25 000 Rm. umgestellt. ae H

Brüggener Dampf-Falzziegel-Fabrik, G. m. b. H. (Brüggen). Stammkapital auf 125 000 Rm. umgestellt. Geschäftsführer: Kaufmann Carl Jansen (Godesberg). Die Prokura des Kaufmanns Leo Mertens (Boisheim) ist erloschen. ae H

Fr. Schmidt G. m. b. H „Ziegelei und Kalkbrennerei (Halberstadt). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Tonindustrie Klingenberg, Albertwerke, G. m. b. H. (Klingenberg a. M.). Stammkapital beträgt 700 000 Rm. ae H

Tonwerk Ideal, G. m. b. H. (Bracht). Stammkapital auf 50 000 Rm. umgestellt. Die Prokura des Kaufmanns Anton Schetter (Bracht) ist erloschen. ae H

Vereinigte Ziegeleien Bürstadt G. m. b. H. (Bürstadt). Stammkapital 15 000 Rm. ae H

Ziegelei Grafenreuth Riebel & Co., G. m. b. H. (Floß). Stammkapital beträgt 50 000 Rm. ae H

Karl Schneider & Cie., Tonwerk, G. m. b. H. (Walldürn). Stammkapital auf 7700 Rm. umgestellt. ae H

Tonwerk Sessenhausen G. m. b. H. (Sessenhausen). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Siershahner Tonwerke G. m. b. H. (Siershahn, Westerwald). Stammkapital beträgt 80 000 Rm. ae H

Dampfziegelei Cossenblatt G. m. b. H. (Cossenblatt). Stammkapital auf 400 000 Rm. festgesetzt. ae H

Ringofenziegelei Wölfershausen, G. m. b. H. (Heringen a. Werra). Stammkapital auf 49 500 Gm. umgestellt. ae H

Bottroper Ziegelei-Gesellschaft Joh. Jansen & Co. G. m. b. H. Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae H

Meyers Ziegelwerke, G. m. b. H. (Plauen). Stammkapital auf 40 000 Rm. ermäßigt. ae H

Essener Ziegelsteinwerke G. m. b. H. (Essen). Stammkapital auf 13 500 Rm. ermäßigt. ae H

Vereinigte Ziegelwerke von Erkelenz und Umgegend G. m. b. H. (Erkelenz). Stammkapital auf 6000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegeleibetriebsgesellschaft m. b. H. (Castrop). Kapital auf 5000 Rm. umgestellt. ae H

Tonwerk Oermterberg G. m. b. H. (Oermten, A. G. Geldern). Stammkapital auf 12 000 Rm. umgestellt. Firma der Gesellschaft ist in „Dachziegelfabrik G. m. b. H." geändert und zum weiteren Geschäftsführer der Kaufmann Friedrich Kreymann aus Vluyn bestellt worden. ae D

Dampfziegelwerk Dreyerbrücke, G. m. b. H. (Hemelingen). Stammkapital auf 12 000 Rm. umgestellt. ae D

Heinrich Böhmer, Dachziegelwerke G. m. b. H., Zweigniederlassung Münster i. W. Zweigniederlassung Münster i. W. ist aufgehoben. ae D

Wittenberger Chamottewerke, G. m. b. H. (Wittenberg). Zweck ist jetzt die Herstellung und der Vertrieb von feuerfestem Material und verwandter Produkte. Stammkapital 300 000 Rm. ae ff

Kreuztaler Thon- und Chamotte-Werke, G. m. b. H. (Kreuztal). Sitz der Gesellschaft nach Buschhütten verlegt. Stammkapital auf 90 000 Rm. heraufgesetzt. ae ff

„Jlse" Zement und Kalkwerke, G. m. b. H. (Paderborn). Stammkapital auf 85 000 Rm. umgestellt. ae Z

Mitteldeutsche Cementwarenfabrik, G. m. b. H. (Markranstädt). Stammkapital auf 56 000 Rm. umgestellt. ae Z

Ebersdorfer Kalkwerke, G. m. b. H. (Breslau). Stammkapital auf 24 000 Rm. umgestellt. ae K

Kalkwerke Oppenheim, G. m. b. H. (Oppenheim). Stammkapital auf 35 000 Rm. erhöht. ae K

Niederrheinische Kunststein- und Preßplattenfabrik G. m. b. H. (Friedrichsfeld, Akt.-Ges., Dinslaken). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Liquidator ist Kaufmann Hans v. Lassaulx. ae Ku

Allgemeine Beton- und Eisenbeton G. m. b. H. (Chemnitz). Stammkapital auf 60 000 Rm. umgestellt. ae B

Odenwälder Tonindustrie Akt.-Ges. (Pfaffen-Beerfurth). Alfred Seifert ist als Vorstand ausgeschieden und an seine Stelle Gudmund Dahl in Pfaffen-Beerfurth getreten. ae To

Zoll und Verkehr

Die Erleichterungen im deutsch-schweizerischen Handelsverkehr. Der schweizerische Bundesrat veröffentlicht die Bestimmungen über die in Baden-Baden vereinbarten Erleichterungen im deutsch-schweizerischen Handelsverkehr. Deutscherseits ist für die Einfuhr aus der Schweiz für die Zeit vom 1. Juni bis 30. September d. J. u. a. für Zement ein Einfuhrkontingent von 100 000 dz festgesetzt worden. Bei der Erteilung von Einfuhrbewilligungen werden Vertreter der Firmen der anderen Länder, die im Einfuhrlande niedergelassen sind, in gleicher Weise berücksichtigt wie die inländischen Firmen. Die Bewilligung wird in Zukunft lediglich von der Ausnutzung der festgesetzten Kontingente abhängig gemacht. Zo

Der neue südafrikanische Zolltarif. Der neue südafrikanische Zolltarif kann im Zollbüro des Reichswirtschaftsministeriums eingesehen werden. Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen: R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

Nahezu 7000 Motorlokomotiven geliefert.

DEUTZ
Oberursel
Motor-Lokomotiven
für Feldbahn-, Gruben- u. Rangierbetrieb.
Betrieb mit: Benzin, Benzol, Spiritus, Petroleum u. Rohöl. 126 b

Motorenfabrik Deutz A-G
Köln-Deutz

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

Ueber die **Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel** des

„Berg-Extra"

siehe nächstes Inserat. [14 VI

Grödener Ton-Werke Richter & Weichelt, Gröden b. Elsterwerda

liefern aus eigenen Gruben anerkannt vorzügliche Hafen-, Steingut-, Kachel-, Schamotte-, Kapsel- und Kupolofentone und gemahlenen Ton in allen Feinheiten in stets gleichmäßig bleibender Qualität, SK 34.

Mit Analysen, Proben und Referenzen stehen zu Diensten. [667

Dr.-Ing. Carl Loeser,
Zwickau, Moritzstr. 22 [352

Begutachtung, Beratung, Ueberwachung, Projektierung ziegeleitechnischer und tonindustrieller Anlagen, Ofenbau, Wärmewirtschaft.

Gerichtl. u. Patentgutachten, Feuerschäden, Taxen.

Begutachtung von Rohstofflagern, Abbauplänen, Rohstoffen, Halb- u. Ganzerzeugnissen. Behebung von Erzeugungsfehlern, Betriebsuntersuchungen.

Langjährige Erfahrungen. Erste Empfehlungen.

Ziegelei-Ringofen-Armaturen
Rauchrohre, Glocken, Heizrohre, Kapseln, Roststäbe [318

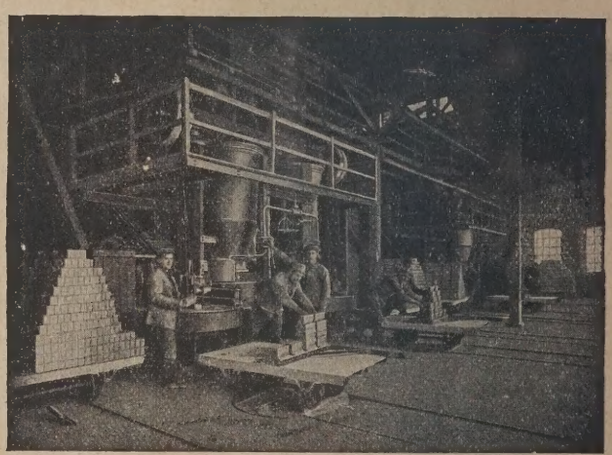
Adolf Rudnicki,
Berlin-Wilmersdorf 1 T.

WIEVIEL 1000 M???
gehen Ihnen jährlich verloren? 1. durch Erzeugungsschwierigkeiten? 2. durch Wärmeverlust und Bruch Ihrer künstl. Trocknereien? 3. Durch Kohlenvergeudung, Schmolz, Ausschuß und schlechten Feuerfortschritt Ihres Ring- oder Zickzack-Ofens? Rat und Abhilfe durch: [723
P. MATZKE, Ziegelei-Inspektor, **EISENACH**
25 jährige Praxis erster Unternehmen des In- und Auslandes.
Modernisierung, Ueberwachung und Kalkulation ganzer Betriebe.

Die lohnendste Verwertung von Sand
ist die Herstellung von

Kalksandsteinen

nach dem bewährten **Komnick-Verfahren**



Anfertigung von Probesteinen aus eingesandtem Material
Auskünfte und Drucksachen kostenlos

*

Vollständige maschinelle Einrichtungen liefert
F. Komnick Maschinenfabrik **Elbing**
Aelteste und größte Spezialfabrik für Kalksandstein-, [31 II
Schlackenmauerstein- und Asbestzementschiefer-Einrichtungen.

Birkenfelder Feldspat
vorzügliches Sinterungs- und Dichtbrenn-Mittel für Porzellan-, Steingut-, Wandplatten- und Sintermassen, säurefeste Erzeugnisse usw. [15
liefern in jeder Menge, frei Bahn und Schiff, die
Vereinigten Birkenfelder Feldspatwerke,
Schmeyer & Vollmer.
Neubrücke (Birkenfeld). Rhein-Nahe-Bahn.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 10. Juni 1925 Nr. 46

r Kreditkrise in der Ziegelindustrie 629
ohnungswirtschaft und Baumarkt 630
dampfverwertung in Kalksandsteinfabriken 631
Handwerksmäßige Zieglerausbildung 631
Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb 633
Weg zur Gesundung des deutschen Wirtschaftslebens 633
Fragekasten 633
Aus der Ziegelpraxis 634
Zeitschriftenschau 634
Rechts- und Verwaltungspflege 635
Mosaik 635
Berufsgenossenschaften und Vereine 635
Sitzungen 635
Handelsteil 635

Zur Kreditkrise in der Ziegelindustrie

Aus Ziegeleibesitzerkreisen erhalten wir Abschrift folgender Eingabe an den betreffenden bezirklichen Fachverband. Der Notschrei spricht für sich selbst und dürfte bei vielen unserer Leser lebhafte Zustimmung finden.

Ihrer Zuschrift vom 25. entnehme ich gern, daß Sie meinen wiederlten Anregungen gefolgt sind und dem Reichsziegelverband abermals e Dringlichkeit unserer Bemühungen eingeschärft haben, den deutschen egeleien ihren berechtigten Anteil an den — freilich spärlichen — Kreten zugänglich zu machen, welche allen übrigen soliden Industrien mlichen Umfangs zur Zeit durch die deutschen Hypothekenbanken zur erfügung gestellt werden können. Gerade die Ziegeleien sind bekanntch bisher durch den Wortlaut der Ausführungsverordnung zu § 12 Abs. des Hypothekenbankgesetzes vom 13. 7. 1899 ohne sachlich berechtign Grund schlechthin von der Beleihung durch die Hypothekenbanken sgeschlossen, und diese starre Ausschließung von Ziegeleien überhaupt ter der Begründung, daß Ziegeleien eine gewisse natürliche Unsicherit in bezug auf das Ausreichen ihres Tonvorrates aufwiesen, welche e dann mit den Bergwerksbetrieben gemein hätten, darf angesichts der tzigen Kreditnot auf keinen Fall noch länger auch solche Ziegeleien hädigen, bei welchen solche Unsicherheit ganz offensichtlich nicht rliegt und sich das durch jeden Gutachter ohne weiteres zweifelsfrei ststellen läßt. Beispielsweise dürfen nach dem Buchstaben des Getzes zur Zeit solche Ziegeleien, deren Tonvorrat in der Grube offenchtlich für 15 Jahresproduktionen ausreichend nachgewiesen wäre, noch cht einmal auf eine Zeitspanne von nur 5 Jahren durch Hypothekennken beliehen werden. Es kann nichts schaden, könnte vielmehr bei r außerordentlichen Dringlichkeit der Sache ganz zweckmäßig sein, enn Sie die beiliegenden Abschriften meines heutigen Schreibens als aterial mit befürwortendem Anschreiben vor allen Dingen an den eichsziegelverband und an den Reichsverband der Deutschen Industrie eitergeben wollten und an unsere sonstigen berufenen Interessenverter. Da ich mich bekanntlich schon lange mit der Aufgabe befaßt be, diese Härte des bestehenden Wortlautes im Gesetz zu beseitigen, elcher die Ziegelindustrie in dieser Kreditkrise unverdienterweise den dern Industrien gegenüber schwer hintenan setzt und verkürzt, so äre es mir von hohem Interesse, zu wissen, welche Schritte der eichsziegelverband oder andere Belangführer bis jetzt in dieser Richng auf unsere wiederholten Anregungen hin tatsächlich unternommen ben, besonders, welchen Einfluß sie darin auf Reichsfinanz-, Wirtchafts- und Arbeitsminister, evtl. auch auf den vorläufigen Reichsirtschaftsrat zu nehmen versucht haben. Könnten Sie mir solche skunft nicht verschaffen? Die Sache ist doch nicht etwa nur für mich lbst sehr dringlich, sondern nicht weniger auch für die meisten andern rufsgenossen im Bundesgebiet und im Reich. Von ersten Schritten s Reichsziegelverbandes schrieben Sie mir schon im Februar, seitm aber nichts. Läßt sich diese verhältnismäßig doch einfache Ändeng nicht beschleunigen?

Die Zeitungen wimmeln seit vielen Monaten von Vortragsberichten d sonstigen Aufsätzen von Fachleuten und führenden Männern über edit und Wirtschaft. Die Leser derselben müssen sich klar darüber n, daß diejenigen soliden mittleren und kleineren Industrien, welche Ersatz ihres in der Inflationszeit verdunsteten ehemaligen Betriebsitals neue Anleihen dringend nötig haben (und das ist doch die größte hrzahl), für deren Beschaffung einzig und allein angewiesen sind auf deutschen Hypothekenbanken und deren Pfandbriefkredite. Die Rieikonzerne der Großindustrie haben sich in ihren Hauptgruppen erhebhe Auslandskredite direkt zu verschaffen vermocht; um Kredite für Landwirtschaft zu beschaffen, bildet sich die Rentenbank um; für die inen Kredite für Handwerk und Mittelstand stellen sich die kommuen Kreditinstitute zur Verfügung. Für uns kleinere Industriellen gibt es aber bis auf weiteres doch eben nichts als den Pfandbriefkredit der Hypothekenbank. Demnach ist es für uns Ziegeleibesitzer das Gebot der Selbsterhaltung, dahin zu streben, daß nun endlich, endlich die oben erwähnte, von uns so oft vergeblich berannte Schranke im Hypothekengesetz fällt. Wir wollen und dürfen darin nicht länger in ungerechter und verhängnisvoller Weise so viel schlechter gestellt bleiben als die andern Werke ähnlichen Charakters. Die Sache ist schon längst derart dringend geworden, daß es nicht angängig ist, sie noch länger auf dem toten Gleise stehen zu lassen.

Als Erläuterung möchte ich Ihnen meinen eigenen Fall als typisches Beispiel anführen. Für meine mit reichlichem Tonvorrat ausgestattete Dampfziegelei, die seit 20 Jahren besteht und in der Gegend einen wohlerworbenen guten Ruf genießt, stellte mir bereits im letzten September die ..... Grundkreditbank in ..... eine Pfandbriefhypothek in der Weise in nahe Aussicht, daß dieselbe abgeschlossen werden solle, sobald gewisse aussichtsreiche Bemühungen der Bank nach dieser Richtung hin feste Gestalt angenommen haben würden. Nach den heute üblichen Anschauungen wurde diese Beleihung zwar knapp bemessen, aber immerhin ausreichend. Nach mancherlei Hin und Her war es einige Wochen vor Ostern endlich so weit. Die Grundkreditbank sagte mir damals bestimmt eine Hypothek von vereinbartem Nennwert in Form ihrer eigenen Pfandbriefe (die sie sich verpflichtete, sofort zum Tageskurse zurückzukaufen) mit der Maßnahme zu, daß der Kreis ..... dafür die Bürgschaft zu übernehmen hätte, der doch am Bestehen von Ziegeleien ein gewisses öffentliches Interesse hat. Mein dahingehender Antrag gelangte im Kreisrat glatt zur Annahme, und ich glaubte, endlich auf diesem Wege zu meinem so lange schmerzlich entbehrten Betriebskapital gekommen zu sein. Da die dafür üblichen Bankbedingungen zwar für die heutigen Verhältnisse und auch noch auf einige Jahre hinaus erträglich, mir auf die Dauer aber zu hoch erschienen (weil zu hoften ist, daß dann billigeres Geld zu haben sein wird), so hatte ich mir als Beleihungszeit 5 Jahre ausbedungen und auch erhalten, also die sonst üblichen 10 Jahre abgelehnt. Alles schien nun in Ordnung. Da erwächst in letzter Stunde ein ganz neues Hindernis dadurch, daß die Hypothekenbank und der Kreis sich über die Form der Bürgschaft nicht einigen können. Die Bank verlangt unter Berufung auf ihren Treuhänder vom Kreise den Verzicht auf die Einrede der Vorausklage unter Hinweis auf das in dem leidigen § 12 Abs. 3 des Hypothekenbankgesetzes enthaltene Hindernis — und der Kreis geht auf diese (nach seiner Ansicht in unbilliger Weise verschärfte) Art der Bürgschaft nicht ein. Der Kreis hat mir vielmehr diese Bürgschaft in der entscheidenden Sitzung abgelehnt, trotzdem er doch die einfache Bürgschaft vor einigen Wochen einstimmig bewilligt hat. Was man mir also mit der einen Hand gegeben hatte, ist mir damit in letzter Stunde mit der andern Hand wieder genommen worden. Wo und wie in aller Welt soll ich nun Betriebsgeld auftreiben? Finden muß ich aber welches, sonst ist mein gesunder und mit ganz normalen Absatzaussichten versehener Betrieb aus Mangel an Betriebsmitteln auf unabsehbare Zeit erledigt, und meine Belegschaft fällt der Arbeitslosenversorgung anheim.

Diesen bezeichnenden Verlauf habe ich so eingehend geschildert, um an diesem typischen Beispiel nachzuweisen, wie dringlich die angestrebte Revision jener Verordnung im Interesse der notleidenden deutschen Ziegeleien ist. Möchten wir doch von den angerufenen Stellen nun endlich von Erfolgen ihrer diesbezüglichen Bemühungen hören. 999

Wohnungszwangswirtschaft und Baumarkt

Von Dr. Walter Huth, Berlin.

Angesichts der großen Schwierigkeiten, denen die deutsche Industrieausfuhr auf dem Weltmarkte begegnet und der sich hieraus ergebenden Absatzstockungen haben viele Wirtschaftskreise ihre Aufmerksamkeit in erster Linie dem Binnenmarkt zugewandt und ihre Hoffnungen namentlich auf eine Wiederbelebung der Bautätigkeit gesetzt. Sagt doch ein französisches Sprichwort: „Quand le bâtiment va, tout va." In der Tat hat das Baugewerbe in weitestem Sinne mit seinen rund 5 Millionen Arbeitern und seinem jährlichen Umsatz von 8—10 Milliarden in normalen Zeiten einen großen Teil unserer gesamten Industrie beschäftigt und mit Aufträgen versorgt. In normalen Zeiten ist sie als wichtigste Schlüsselindustrie gleichsam das Barometer der gesamten Wirtschaftslage. Zeiten reger Bautätigkeit sind stets Zeiten wirtschaftlichen Aufschwungs gewesen. Eine Belebung der Bautätigkeit würde vor allem auch der Industrie der Steine und Erden sehr zustatten kommen, die teilweise mittelbar, teilweise unmittelbar am Baugewerbe in hohem Maße beteiligt ist. Das gilt u. a. nicht nur für die Mauer- und Dachziegelindustrie, die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie, sowie die Glas-, Wand- und Fußplatten- und Kachelofen-, die sanitäre Steingutindustrie, sondern auch für die Porzellan- und Steingutgeschirrindustrie und im übrigen auch für die elektrotechnische Porzellanindustrie.

Wie sehr die Bautätigkeit gegenüber der Vorkriegszeit in Deutschland zurückgegangen ist, geht daraus hervor, daß vor dem Kriege alljährlich rund 250 000 neue Wohnungen geschaffen wurden. In den 10 Jahren seit Beginn des Kriegs sind hingegen nur insgesamt etwa 550 000 neue Wohnungen entstanden, also im Jahresdurchschnitt nur etwa ein Fünftel der Vorkriegszeit. Seit der Kriegszeit liegt infolgedessen in Deutschland das Baugewerbe stark darnieder. Geldmangel, hohe Zinssätze für private Baugelder, hohe Baustoffpreise standen und stehen auch heute noch der Entfaltung einer regen Bautätigkeit im Wege. Vor allem hat aber die Wohnungszwangswirtschaft im Gefolge gehabt, daß die private Bautätigkeit fast vollkommen aufgehört hat. Was in der Nachkriegszeit an privaten Bauten entstanden ist, sind im allgemeinen Villen und Landhausbauten gewesen, die namentlich in Zeiten der sich überstürzenden Geldentwertung aus den Inflationsgewinnen geschaffen worden sind. Die Wohnungszwangswirtschaft mit ihren niedrigen Mieten hatte, abgesehen von den sonstigen vorstehend genannten Schwierigkeiten, dem privaten Baukapital jeden Anreiz genommen, im Wohnungsneubau eine einträgliche Anlage zu suchen.

Ebenso wie Private sind aber auch Staat und Städte in bezug auf den Neubau von Gebäuden sehr zurückhaltend bisher gewesen. Schuld daran war vor allem der Geldmangel und die dadurch erzwungene Sparsamkeit aller Behörden. Hinzu kam, daß der Beamtenabbau die Zahl der Beamten fast überall vermindert hat, so daß die alten Gebäude wieder voll ausreichten. Erweiterungsbauten wurden zwar hier und da an Schulen und Krankenhäusern vorgenommen, dagegen sind staatliche oder städtische Neubauten wie z. B. der Bau von Bahnhöfen, Postgebäuden, Schulen, Krankenhäusern, Schlachthöfen usw. ziemlich selten gewesen. Auch heute noch führt das Reich und die einzelnen Länder Neubauten für öffentliche Zwecke nur noch verhältnismäßig selten aus. Reich, Staat und Gemeinden haben allerdings für den Wohnungsbau nicht unerhebliche Mittel zur Verfügung gestellt. Eine besonders wertvolle Quelle für die Förderung der Bautätigkeit aus öffentlichen Mitteln ist durch die Einführung der Hauszinssteuer erschlossen worden, deren Erträgnisse z. B. für das Jahr 1925 für Preußen auf rund 200 Millionen Mark eingeschätzt worden sind. Doch genügen diese Mittel nicht, um in absehbarer Zeit die Wohnungsnot zu beheben und dem Baugewerbe zu einer normalen Beschäftigung zu verhelfen. In vielen, namentlich am Baugewerbe beteiligten Kreisen verlangt man daher seit einiger Zeit immer dringender den Abbau der Wohnungszwangswirtschaft, um vor allem auch das private Kapital an dem Wohnungsbau wieder zu beteiligen.

Die Aufhebung der Zwangswirtschaft kann natürlich nicht mit einem Schlage erfolgen, da die sofortige Einführung der freien Wirtschaft auf dem Wohnungsmarkte große wirtschaftliche und soziale Störungen im Gefolge haben würde. Angesichts der großen Wohnungsknappheit und der stark gestiegenen Baukosten, die gegenüber der Vorkriegszeit um ungefähr 75 vH gestiegen sind und der Verteuerung des Leihkapitals würde mit einer Steigerung der Mieten weit über das Maß der allgemeinen Teuerung hinaus zu rechnen sein. Nach Ausführungen, die der Reichsarbeitsminister Brauns kürzlich bei der Eröffnung der 4. Jahresschau Deutscher Arbeit in Dresden gemacht hat, würde die Einführung der freien Wohnungswirtschaft ein Emporschnellen der Mieten schätzungsweise auf das Fünffache des Friedenspreises im Gefolge haben. Wenn eine derartige Schätzung wohl auch über das Ziel hinausschießt, so dürfte doch grundsätzlich unbedingt seiner Auffassung beizupflichten sein, daß erst nachdem genügend gebaut worden sei, und Angebot und Nachfrage sich wieder ausgeglichen hätten, man an die Wiedereinführung der freien Mietspreisbildung denken könne. Doch ist der Abbau der Wohnungszwangswirtschaft in weitaus schnellerem Tempo durchzuführen, als dies bisher geschehen ist, um Angebot und Nachfrage auf dem Wohnungsmarkte wieder in ein normales Verhältnis zu bringen. Verschiedene Maßnahmen der Reichs- und Länderregierungen haben uns in der letzten Zeit der freien Wohnungswirtschaft wesentlich näher gebracht. Für Kleinwohnungen und große Wohnungen wurde die Zwangswirtschaft gelockert, und in Preußen konnte bereits das Recht der Wohnungsämter auf Beschlagnahme übergroßen Wohnraumes und rein gewerblicher Räume aufgehoben werden. In den Hansastädten wurden die gewerblich benutzten Räume zum großen Teil bereits aus der Zwangswirtschaft vollständig herausgenommen. Der Abbau der Zwangswirtschaft hat aber erst in allerletzter Zeit eingesetzt und ist viel zu zaghaft vorgenommen worden. Zu Gunsten der Behebung der Wohnungsnot bezw. einer gesteigerten Bautätigkeit muß daher in Zukunft mit weit größerer Klarheit und Energie auf die freie Wohnungswirtschaft hingearbeitet werden.

Wir müssen uns jedoch hüten, mit einem beschleunigten Abbau der Wohnungszwangswirtschaft allzu weitgehende Hoffnungen an eine Belebung der Bautätigkeit zu knüpfen. Wenn auch die Zahl der fehlenden Wohnungen auf rund 1 Million geschätzt wird und eine starke Nachfrage nach Wohnungen vorhanden ist, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß ein großer Unterschied besteht zwischen dem Wohnungsbedarf und der Kaufkraft. Zweifellos haben wir in Deutschland gegenwärtig einen großen ungedeckten Bedarf an Wohnungen, der heute noch als kaufkräftige Nachfrage fast voll in Erscheinung tritt, weil die noch immer künstlich niedrig gehaltenen Wohnungspreise es der großen Mehrzahl der Wohnungsbedürftigen ermöglichen, eine ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechende Wohnung zu bezahlen, wenn sie solche erhalten können. Das wird sich aber in dem Maße ändern, als die Mieten der allgemeinen Teuerung angeglichen werden. Bei einem weiteren Steigen der Mieten ist also damit zu rechnen, daß auf dem Wohnungsmarkt ein Zusammenrücken stattfinden wird, zumal in der Zeit der Inflation unter dem Einfluß der Mietzwangswirtschaft ein Auseinanderrücken im Wohnungswesen stattgefunden hat. Daß die Wohnungsdichte jetzt geringer ist als vor dem Kriege, ist durch eine von dem Deutschen Städtetag bei einer großen Zahl deutscher Städte veranstalteten Rundfrage bei 90 vH der Städte bestätigt worden. Bei den restlichen 10 vH war die Wohnungsdichte entweder gleich mit der Friedensbelegung oder nur in einem ganz geringen Bruchteil darüber. Zwar wird der Ausgleich in vielen Fällen durch bauliche Schwierigkeiten, die einer Teilung größerer Wohnungen entgegenstehen, durch hohe Umzugskosten usw. erschwert werden, dennoch wird aber das Zusammenrücken eine gewisse Entlastung des Wohnungsmarkts zur Folge haben und die Nachfrage nach Wohnungen entsprechend verringern. Bei der Einschätzung hinsichtlich des Umfanges der Neubautätigkeit darf dieser Gesichtspunkt nicht außer acht gelassen werden sowie vor allem auch nicht die unbestreitbare Tatsache, daß infolge der Kapitalarmut und der Kreditteuerung ohne öffentliche Zuschüsse an eine starke Belebung der privaten Bautätigkeit in absehbarer Zeit nicht gedacht werden kann. Man hat daher mit Recht einen weiteren Ausbau der Hauszinssteuer gefordert. So findet sich in den Leitsätzen des Ausschusses für Siedlungs- und Wohnungswesen des vorläufigen Reichswirtschaftsrats die Forderung, daß sie auf 20 vH erhöht und zu einer Reichssteuer ausgebaut werden müsse, die, soweit sie nicht „für dringende Erfordernisse des allgemeinen Finanzapparats erforderlich sei", ausdrücklich für „Zwecke der Wohnungsförderung" erhoben werden solle. Aus Kreisen der Städte und Gemeinden ist die Forderung erhoben worden, daß die Hauszinssteuer, die in der 3. Steuernotverordnung verankert ist, auf 5 Jahre in der Gesetzgebung festgelegt werden soll. Abgesehen von einer Erhöhung der Hauszinssteuer und ihrer möglichst restlosen Verwendung lediglich für Bauzwecke wäre aber auch eine weitherzige Handhabung in der Gewährung von Hauszinssteuer-Hypotheken zu fordern. Statt wie bisher Hauszinssteuerdarlehn in Höhe von 40—50 vH der Gestehungskosten für eine Wohnung zu bewilligen, müßten bis zu 75 vH eingeräumt werden. Ist es doch nur zu oft vorgekommen, daß Bauten infolge der Unzulänglichkeit der öffentlichen Zuschüsse und der Schwierigkeit der privaten Geldbeschaffung nicht zur Ausführung gelangen konnten. Nach der Natur der Dinge können die öffentlichen Zuschüsse zum privaten Wohnungsbau aber nur eine vorübergehende Erscheinung sein. Spätestens mit der Herstellung der freien Wirtschaft bezw. mit der Beseitigung der Wohnungsnot und der Rückkehr zu normalen Verhältnissen auf dem Wohnungsmarkt werden die Zuschüsse aus öffentlichen Mitteln in Fortfall kommen müssen.

Im Interesse einer regeren Bautätigkeit wäre aber auch eine steuerliche Entlastung für Neubauten anzustreben. Mit Recht hat die Industrie- und Handelskammer zu Berlin gemeinsam mit den Spitzenorganisationen der deutschen und preußischen Handelskammern sowie der Spitzenverbände der deutschen Wirtschaft Ende 1924 der Reichsregierung sowie der preußischen Staatsregierung folgende Anträge unterbreitet

a) Freistellung von Wohnungsgrundstücken, deren Bau nach dem 1. 1. 1924 begonnen wurde, auf 10 Jahre von der Reichsvermögenssteuer.

b) Steuerliche Abzugsfähigkeit der Aufwendungen für Neubauten bei der Reichseinkommensteuer und Körperschaftssteuer bezw. der Vorauszahlung auf diese Steuern für 10 Jahre.

c) Stundung der Grunderwerbssteuer bei Veräußerung zwecks Bebauung und endgültige Befreiung, wenn innerhalb von 3 Jahren nach Auflassung die Bebauung durchgeführt ist, sowie Befreiung von der Grunderwerbssteuer bei der ersten Veräußerung eines nach dem 1. 1. 1924 neu bebauten Grundstückes.

d) Stundung und Befreiung von Wertzuwachssteuern, wie der Berliner Wertzuwachssteuer.

e) Befreiung der 1924 und in den folgenden Jahren errichteten Neubauten von der preußischen Grundvermögenssteuer auf 10 Jahre.

Es handelt sich bei diesen beantragten Steuerbefreiungen nicht um eine künstliche Belebung eines Wirtschaftszweiges auf Kosten anderer, sondern um Ankurbelung einer gewerblichen Tätigkeit, die, worauf wir bereits eingangs hinwiesen, für das gesamte Wirtschaftsleben von ausschlaggebender Bedeutung ist. Ein Abbau der den Grundstücksverkehr und das Baugewerbe besonders belastenden Steuern für Reich, Staat und Gemeinden bedeutet keinen absoluten Ausfall an Steuereinnahmen, da ja bei vermehrter Bautätigkeit ein Ausgleich durch anderweitige Steuereinnahmen geschaffen wird. Im übrigen hat man z. B. in der Tschechoslowakei, in Österreich, Italien und innerhalb Deutschlands auch in Bayern durch derartige Steuererleichterungen die Bautätigkeit zu beleben versucht und durchaus nicht ohne Erfolg.

Wie wir bereits an anderer Stelle erwähnten, ist die geringe Bau-igkeit nicht allein auf die durch die Wohnungszwangswirtschaft nstlich niedrig gehaltenen Mieten, die hohen Zinssätze bezw. den ngel an Baukapitalien zurückzuführen, sondern auch auf die stark stiegenen Gestehungskosten. Soll der Baumarkt eine Belebung er-ren, wird es notwendig sein, in dieser Richtung auf eine Verbilligung s Wohnungsbaues hinzuwirken. Nicht mit Unrecht hat man auf die lfach veralteten Produktionsmethoden hingewiesen und die Forde-ng erhoben, daß das Baugewerbe sich vor allem durch die Einfüh-ng Zeit und Kraft sparender Maschinen mehr auf neuzeitliche Pro-ktionsmethoden und damit auf eine rationellere Arbeit z. B. nach erikanischem Muster einstellt.

Wird auch im allgemeinen die Möglichkeit einer Belebung des Bau-rktes durch eine Lockerung der Wohnungszwangswirtschaft nicht stritten, so wird doch vielfach eingewandt, daß der Abbau der angsmieten eine derartige Steigerung der Mieten im Gefolge haben irde, daß diese von der Mieterschaft allein nicht getragen werden nnten und daß infolgedessen eine Erhöhung der Löhne und Gehälter vermeidlich sei und diese letzten Endes zu einem nicht unerheblichen il von der Wirtschaft selbst getragen werden müßten. Daß eine itere Belastung der Mieterschaft ohne eine wenigstens teilweise erwälzung, namentlich seitens der Arbeitnehmerschaft nicht möglich n wird, liegt auf der Hand. Denn daß die Festbesoldeten die Hälfte er ein Drittel ihres Einkommens für die Wohnungsmiete aufwenden, hrend in der Vorkriegszeit der auf die Wohnungsausgaben entfallende teil durchschnittlich höchstens etwa 20 vH des Einkommens aus-chte, ist ein Ding der Unmöglichkeit. Ist daher zweifellos im Falle iterer Mietsteigerungen mit einer Abwälzung zum mindesten eines ils der erhöhten Mieten auf die Wirtschaft zu rechnen, so ist doch die vaige Erhöhung der Löhne und Gehälter nicht ohne weiteres als un-oduktive Belastung zu betrachten, da, wie wir oben dargelegt haben, olge der dem Hausbesitz zufließenden vermehrten Zahlungen eine lebung des Baumarkts zu erwarten ist, die letzten Endes im Inter-e der Wirtschaft liegt. Aber nicht nur die verschiedenen am Bau-rkt interessierten Wirtschaftszweige würden dadurch erhöhte Be-häftigung und größere Umsätze erzielen, letzten Endes würden auch Einnahmen des Reichs und der Länder eine Steigerung erfahren. es durch die vermehrte Einkommensteuer, die der Hausbesitz dann zahlen hätte, sei es aus der Umsatzsteuer infolge erhöhter Umsätze dem Baumarkte, ganz abgesehen davon, daß mit dem Ende der hnungszwangswirtschaft erhebliche öffentliche Ausgaben für Woh-ngs- und Mieteinigungsämter gespart werden könnten. Bei einer zu vartenden Steigerung der Steuererträge wäre es immerhin möglich, Reich und Länder bei Erhöhung der Mieten gewisse die Wirtschaft sonders drückende Steuern aufheben oder ermäßigen könnten.

Aufgabe einer gesunden und weitschauenden Wirtschaftspolitik wird sein, den Abbau der Wohnungszwangswirtschaft so vorzunehmen, er ohne erhebliche wirtschaftliche und soziale Störungen vor sich t. Wenn die Mietsteigerungen zum Teil von der Mieterschaft, zum l von der Wirtschaft und zum Teil von Reich, Ländern und Gemein-n getragen werden, dürfte eine Wiederherstellung der freien Wirt-aft auf dem Wohnungsmarkt nicht nur ohne Schädigung möglich sein, dern auch dem Wirtschaftsleben neue Anregung verleihen.

Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken

Von Direktor Hohenstein, Fregattenkapitän des Marine-Ingenieur-wesens a. D., Ohlau-Hafen.

Dank der planmäßigen Arbeit des Reichsvereins der Kalksandstein-riken erfreut sich die Wärmewirtschaft in Kalksandsteinfabriken ößter Beachtung. Werke, welche dem gegebenen Beispiele gefolgt d, buchen als Erfolg nennenswerte Kohlenersparnis.

Im nachstehenden sollen 2 für jede Kalksandsteinfabrik besonders chtige Fragen behandelt werden, erstens der große Dampfverbrauch m Anlassen eines frisch beschickten Härtekessels, und zum andern Frage der Abdampfverwertung[1]).

Es ist neuerdings die Frage aufgeworfen worden, ob sich nicht für lksandsteinfabriken Dr. Ruths Wärmespeicher empfiehlt. Dieser mpfspeicher nimmt in betriebsschwacher Schichtzeit die überschüs-e Dampferzeugung der Dampfkesselanlage in sich auf und verhindert starkem Dampfverbrauch eine Überlastung der Dampfkesselanlage ch Abgabe des in ihm aufgespeicherten Dampfes. Diese Speicher rden in den verschiedensten Größen gebaut, wie das jeweils der eck erfordert. Bei einem Rauminhalt von 5 cbm beträgt die Spei-rleistung 165 kg Dampf, bei einem Rauminhalt von 345 cbm dagegen on 12 000 kg Dampf.

Meine Ansicht über Ruths Wärmespeicher geht dahin, daß dieser Betriebe mit stark wechselndem Dampfverbrauch sehr wohl ge-net ist. Leider werden aber die Anschaffungskosten für einen sol-n Wärmespeicher sehr hoch sein. Ein Dampfbehälter von mehre-100 cbm Inhalt muß bei 10 oder 12 at Druck ganz außerordentlich e Wandstärken erhalten, wodurch der Speicher schwer und sehr er wird. Es erscheint mir deshalb sehr zweifelhaft, ob ein Kalk-dsteinwerk sich eine solche Ausgabe wird leisten können.

In gewisser Weise wird dieser Wärmespeicher durch die Ver-ndung von Großwasserraumkesseln ersetzt. Diese arbeiten nach nselben Grundgedanken wie der Wärmespeicher. Da in Kalksand-infabriken ausschließlich Flammrohrkessel, also Kessel mit einem ßen Wasserraume verwendet werden, so liegt für solche Werke das Bedürfnis für die Beschaffung eines Wärmespeichers nicht in einem so hohen Maße vor. Gewiß erfordert das Hochbringen des Dampfdruckes in einem frisch gefüllten Härtekessel eine besondere Kraftanstrengung des Dampfkessels. Jeder Heizer wird sich seine Arbeit aber dadurch erleichtern, daß er vorher den Kessel soweit als irgendmöglich aufspeist und während des Hochbringens des Härte-kessels eine Speisung des Dampfkessels unterläßt. Es spielt sich dann in dem Dampfkessel derselbe Vorgang ab wie in Ruth's Wärmespei-cher, sobald demselben Dampf entnommen wird.

In der Kalksandsteinfabrik der Ohlauer Hafenbahn und Lagerei A.-G. in Ohlau Hafen wird die abfallende Wärme wie folgt ausgenutzt:

Die Anlage besteht in der Hauptsache aus einem zylindrischen, eisernen, geschlossenen Behälter von 6½ cbm Inhalt, der im Maschinen-raum unter der Decke aufgestellt bezw. aufgehängt ist. Dieser Be-hälter wird durch einen höher gelegenen Wassertank dauernd gefüllt gehalten. Das Wasser tritt am Boden an einem Ende des Be-hälters ein und auf der Deckelseite am anderen Ende aus und gelangt von dort in die Saugeleitung einer durch Transmission angetriebenen Kolbenpumpe. In dem Behälter befindet sich ein Rohrsystem, durch welches am Tage der Abdampf der Dampfmaschine, nachts der Ab-dampf eines fertigen Härtekessels geleitet werden kann. Der Dampf tritt in das Rohrsystem oben ein und verläßt es an dessen unterem Teile. Die Wärme-Abgabe und -Aufnahme erfolgt also nach dem Prinzip des Gegenstroms. Ein großer Teil des Abdampfes kondensiert hierbei, das niedergeschlagene Wasser wird dem Brunnen wieder zugeleitet. Dies kann unbedenklich geschehen, da der Maschinen-abdampf durch einen Entöler von mitgerissenem Zylinderöl befreit wird. Das Wasser wird in dem Behälter annähernd auf Kochtempera-tur gebracht, hierbei entweicht der von dem Brunnenwasser aufgenom-mene Sauerstoff, durch ein besonderes Entlüftungsrohr zusammen mit der in dem Brunnenwasser enthaltenen Kohlensäure. Dem Speise-wasser wird vor dem Eintritt in den Behälter Soda zugeführt, deren Menge sich nach dem Gipsgehalt des Wassers richtet. Bei der dann folgenden Erwärmung des Wassers werden die schwefelsauren Salze in kohlensaure Salze und die doppelkohlensauren Salze in kohlensaure übergeführt, die im Wasser unlöslich sind und sich am Boden des Kessels als Schlamm absetzen. Der Niederschlag wird wöchentlich zweimal durch Öffnen eines Schlammventils entfernt.

Das aus dem Behälter austretende sehr heiße Wasser fließt, wie schon erwähnt, einer Kolbenpumpe zu. Diese wird entweder von der Haupttransmission oder, wenn diese nicht in Betrieb ist, vor allem also des Nachts, von einem 4 PS.-Elektromotor angetrieben. Die Kolbenpumpe drückt das Wasser dann noch durch einen Röhrenvor-wärmer normalen Systems, welcher von dem Abdampf der Maschine, gleich nachdem dieser die Dampfmaschine verlassen hat, durchströmt wird. Das Speisewasser gelangt auf diese Weise in luftfreiem, völlig enthärtetem Zustande mit einer Temperatur von 95 Grad in den Kessel.

Da der Heißwasserkessel für unsere Verhältnisse recht groß ist, so ist es durchaus nicht nötig, daß der gesamte Machinenabdampf fort-während durch den Behälter hindurchströmt. Er wird daher zum Teil auch noch zur Vorwärmung der kalten Formlinge in einem frischge-füllten Härtekessel, sowie zur Heizung einer Beamtenwohnung benutzt, und es muß gesagt werden, daß immer noch abfallende Wärme un-genutzt verloren geht, wenn auch gegen früher ganz bedeutende Ver-besserungen erzielt worden sind. 982

[1]) Vergl. Abdampfverwertung in Kalksandsteinfabriken, Tonindu-ie-Zeitung 1925, Nr. 2, S. 21, auch als Sonderdruck durch die Ton-ustrie-Zeitung erhältlich, Preis 0,50 M.

Handwerksmäßige Zieglerausbildung

Von H. Köhne, Eulau.

Der Gedanke, den Zieglern eine handwerksmäßige Ausbildung zu ge-ben, wie es in früheren Zeiten üblich war, hat durch verschiedene Auf-sätze in der Fachliteratur neuen Anreiz erfahren. So veröffentlicht Herr Klein in Nr. 36 der Tonindustrie-Zeitung einen Aufsatz über die Ausbil-dung der Ziegler in den ostpreußischen Innungen, der wohl der Beach-tung wert ist, aber den heute in der Ziegelindustrie herrschenden Zustän-den wenig Rechnung trägt. Herr Klein sagt am Schlusse seiner Ausfüh-rungen, daß es ihm undenkbar erscheine, daß man mit ungelernten oder wie sich ein anderer Verfasser ausdrückt, mit von der Straße aufgele-senen Arbeitern einen Ziegeleibetrieb aufrecht erhalten könne. Und doch ist es in einem großen Teil unserer Werke so! Die meisten sind Saison-betriebe. Im Frühjahr werden die Leute angeworben. Daß nun der wirk-lich tüchtige Arbeiter nicht auf uns wartet, sondern dort Arbeit nimmt, wo er das ganze Jahr Beschäftigung findet, ist selbstverständlich. Be-sonders in Zeiten regen Geschäftsganges in anderen Industriezweigen bleibt für uns tatsächlich nur der „Ausschuß" übrig. Mit diesen Leuten arbeitet dann der Meister, so gut es eben gehen will. Geht die Sache so einigermaßen, dann ist der Meister nach Ansicht des Besitzers ein Mann, der sein Fach versteht. Klappt die Sache aber infolge der Einstellung der vielen Nichtstuer, die der Meister notgedrungen einstellen mußte, nicht, dann taugt natürlich der Meister nichts. Sobald der Sommer zu Ende ist und die Leute sich einigermaßen eingerichtet haben, wer-den sie wieder entlassen und im nächsten Frühjahr geht dasselbe Lied von neuem los. In einigen Betrieben wird wenigstens der Heizer, die Brenner und vielleicht auch noch ein Setzer den Winter durch beschäf-tigt. Das ist dann schon ein ganz günstiger Fall. Ich vermisse bei allen Vorschlägen die Angaben, wie in diesen Werken die Aus-bildung erfolgen soll. Es ist doch ausgeschlossen, daß der junge Ziegler im nächsten Frühjahr wieder zu uns kommt, um im Herbst wieder arbeitslos zu werden. Man kann aber auch von dem Ziegeleibesitzer nicht verlangen, daß er die Leute ohne Gegenleistung durchfuttert. Anders liegt die Sache in den Betrie-ben mit Sommer- und Winterbeschäftigung. Hier bildet sich von selbst ein Stamm Leute heran, die ohne Lehrling und Geselle (im Sinne der

Innung) doch schließlich dasselbe leisten. Darum haben auch diese Werke gar kein Interesse daran, daß die Ausbildung handwerksmäßig geschieht.

So hoch ich auch die alten Innungen mit ihren Überlieferungen achte und schätze, so wenig glaube ich an deren Auferstehung. Es kann sich meines Erachtens bei uns nur noch darum handeln, daß wenigstens der zukünftige Meister eine regelrechte Lehrlings- und Gesellenausbildung durchmacht und eine Gesellen- und Meisterprüfung ablegt, nicht aber das Heer der in unserer Industrie beschäftigten Arbeiter. Aber auch jene Forderung ist nur zu erreichen, wenn sich die Ziegelmeister endlich aufraffen und sich enger zusammenschließen, um mit den maßgeblichen Verbänden der Arbeitgeberschaft dem Meistertitel feste Gestalt zu geben. Dazu gehört aber auch, daß die Zieglerschule bald wieder zu neuem Leben erwacht, denn diese muß die Krönung der Ausbildung sein. Sind sich Arbeitgeber und Meister erst einmal einig, die Ausbildung der zukünftigen Meister in die Hand zu nehmen, dann wird sich auch ein Weg finden lassen, wie dieses Ziel erreicht wird.

Meine Ansicht über den Gang der Ausbildung ist folgende. Dreijährige Lehrzeit bei einem anerkannt tüchtigen Meister in einem Betriebe mit Sommer- und Winterbeschäftigung. Hierauf Gesellenprüfung vor einem Meisterkollegium. Dann Weiterbildung als Geselle möglichst in einem Saisonbetrieb, damit er auch die Schattenseiten unseres Berufs kennen lernt. Es ist in vielen, wenn nicht in den meisten Fällen wohl möglich, bei guter theoretischer und weniger praktischer Ausbildung in einem großen Betrieb befriedigende Leistungen zu erzielen. In einem kleinen Betrieb, in dem es an eingerichteten Leuten fehlt und ebenso an allen Hilfsmitteln der Technik, tritt die theoretische Ausbildung weit hinter der praktischen Erfahrung zurück. Hier, wo sich der Meister in Ermangelung eines besseren oft mit den einfachsten Hilfsmitteln begnügen muß, kann der Geselle am besten praktische Erfahrungen sammeln. Auch ist den jungen Leuten Gelegenheit gegeben, im Winterhalbjahr die Zieglerschule zu besuchen, ohne daß der Austritt störend wirkt. Im nächsten Sommer kann der Geselle in einem anderen Betriebe Stellung nehmen, um seine Kenntnisse zu erweitern.

Der Lehrplan der Zieglerschule muß im Einvernehmen mit den Ziegeleibesitzern und Meistern aufgestellt werden. Nur die Schule allein darf unter Beisitz von Vertretern der Ziegeleibesitzerverbände und einer vom neu zu gründenden deutschen Ziegelmeisterverband gewählten Kommission die Meisterprüfung vornehmen und den Meisterbrief ausstellen. Nach einer gewissen Übergangszeit sind dann nur noch die so ausgebildeten Meister berechtigt, Lehrlinge auszubilden. Alle Einzelheiten müssen durch die maßgeblichen Zieglerverbände im Einvernehmen mit der Zieglerschule festgelegt werden.

Dieses Ziel ist erreichbar, wenn alle Instanzen erst die Notwendigkeit desselben erkannt haben. Alle übrigen Pläne, wie Schaffung von Zieglerinnungen zwecks Anerkennung des Zieglerberufs als Handwerk, Ausbildung von Lehrlingen und Gesellen für die gesamte Ziegelindustrie usw. halte ich für unausführbar; all das dürfte Zeit und Kraftverschwendung sein.

Wir wollen nicht uferlose Pläne schmieden, sondern uns ein Ziel stecken, das erreichbar ist. Dann wird auch die Zeit kommen, wo der Ziegelmeister entsprechend seinen Leistungen geachtet und bezahlt wird. Alle z. Zt. bestehenden Innungen und Vereine sollten in der nächsten Tagung, die ja geplant ist, den Gedanken des Zusammenschlusses beraten und Delegierte wählen, die mit den nötigen Vollmachten versehen sind, um in der im Herbst oder Winter stattfindenden Gründungsversammlung den Zusammenschluß zu vollziehen. Hierbei müssen alle kleinlichen Bedenken zurückgestellt werden, damit alle Kraft auf den einen Gedanken: „Ausbildung, Zusammenschluß, Hebung des Ziegelmeisterstandes und damit der Ziegelindustrie" konzentriert wird.

Zweite Zuschrift.

Die Frage, wie durch eine gute und zweckmäßige Ausbildung des Zieglernachwuchses der Ziegelindustrie geholfen werden kann, hat Herr Stahl in Nr. 26 in dankenswerter Weise angeschnitten. Die Lehrlingsausbildung behandelt dann Herr C. Klein in Nr. 36 weiter. Er legt Wert auf eine gute praktische Ausbildung, die ja auch der Grundstock jedes handwerksmäßigen Berufs sein muß, wenn der Handwerksstand vorwärts kommen will.

Ganz besonders warmherzig tritt nun Herr Behrens durch seine Ausführungen in Nr. 35 und schon vorher durch seinen Aufsatz in Nr. 24 für die Hebung des Ziegelmeisterstandes ein. Er ist als Vorkämpfer für eine bessere Berufsausbildung und wirtschaftliche Besserstellung des Ziegelmeisterberufs zu betrachten. Auch meine Meinung ist, daß, so lange die Ziegelmeister vom Staat nicht als Handwerksmeister anerkannt werden und die Herren Ziegeleibesitzer das Recht haben, jeden beliebigen angelernten Ziegeleiarbeiter zum Meister ihres Betriebes zu erheben, alle Mühe, unsere Lage zu verbessern, vergebens ist. Der Ziegelmeisterberuf in der jetzigen Form bietet keinen Anreiz, seine Lebensaufgabe in ihm zu erblicken. Zwei meiner Söhne, die Ziegler werden wollten, habe ich schon umgestimmt, dies nicht zu tun, und der dritte, der noch schulpflichtig ist, darf auch nicht in meine Fußtapfen treten. Es ist bedauerlich, wenn man so etwas sagen muß, aber es ist Tatsache. Wir Ziegelmeister müssen erst selbst für unseren Stand etwas tun, ehe wir von anderer Seite Hilfe zu erwarten haben.

Herr Behrens sagt durchaus treffend: „Wenn wir Ziegelmeister nicht selbst an unserem Vorwärtskommen arbeiten, eine andere Kraft wird es für uns sicherlich nicht tun."

Auch ich sage: „Hilf Dir selber, dann hilft Dir Gott."

Man soll nicht übertriebene Hoffnungen auf den Beistand der Ziegelindustrie setzen, denn die Ziegeleibesitzer haben noch mit ihrem eigenen Los zu tun und bringen noch nicht einmal das auf, was eine Zieglerschule zu ihrer Unterhaltung bedarf. Trotzdem soll nicht abgeleugnet werden, daß sich einige Herren aus den Ziegeleibesitzerkreisen sehr d Zieglerschulfrage annehmen und auch Opfer dafür bringen. Es fe aber die allgemeine Opferwilligkeit. An dieser Opferwilligkeit und Be serung der Verhältnisse haben sich nicht nur die Ziegeleibesitzer, so dern auch wir Ziegelmeister zu beteiligen. Und so recht werden w das erst tun können, wenn wir richtig in einem alles umfassenden Ve bande zusammengeschlossen sind. Es wird sich schon ein Weg finde lassen, der sämtliche Ziegelmeister Deutschlands unter einem H bringt.

Wir haben Männer in unseren Reihen, die sich dafür einsetzen u die Sache zur Ausführung bringen, es liegt nur daran, daß alle Ziege meister den guten Willen zeigen und mitmachen.

Wenn diese Vereinigung zustande kommt und wir das Ziel erreiche daß der Ziegelmeister wieder Meister eines alten anerkannten Han werks ist, dann würde auch die Heranbildung des Nachwuchses zu Zieglerhandwerk gesichert sein und der Ziegelindustrie zum Segen g reichen. G. Schwandt.

Dritte Zuschrift.

Die auf meinen Aufsatz in Nr. 26 der Tonindustrie-Zeitung inzwisch eingegangenen Erwiderungen haben gezeigt, daß die Notwendigkeit z Ausbildung von Zieglerlehrlingen im Interesse der gesamten Ziegelind strie erforderlich ist und auch anerkannt wird.

Mein damals veröffentlichter Aufsatz war nur als Anregung gedac und konnte deshalb auch nicht Anspruch auf Vollständigkeit in alle Punkten erheben. Nur durch einen recht vielseitigen Gedankenaustaus ist es ja möglich, das gesteckte Ziel zu erreichen.

Zunächst aber fällt es mir auf, daß aus den Kreisen der Ziegeleib sitzer gar keine Erwiderung erfolgt ist. Ich weiß wohl, daß dies dam zusammenhängt, daß die immer wieder eintretenden finanziellen Nöte d Ziegeleibesitzer daran hindern, sich auch um andere als geldliche Frag kümmern zu können. Trotzdem sollten aber auch diese über eine s wichtige Frage, welche doch letzten Endes nur zu ihrem Nutzen is nicht hinweggehen und nichts unversucht lassen, aus sich selbst hera an der Hebung und Gesundung des Zieglerhandwerkes auch auf diese Wege mitzuarbeiten und nicht wie bisher einfach allen nicht finanziell Fragen gegenüber teilnahmslos zu bleiben. Es dürfte nicht sein und wird sich bald als großer Nachteil erweisen, daß eine Zieglerschule na der anderen ihre Pforten schließen mußte. Die Opfer zur Unterstützu der Zieglerschulen hätten eben doch gebracht werden müssen, denn d war ganz einfach Pflicht der Ziegeleibesitzer.

Mit Herrn Behrens stimme ich nun zunächst insofern überein, daß nicht Ziegeleilehrling, sondern Zieglerlehrling heißen muß.

Bei einem geordneten Innungswesen wäre es natürlich nicht Sac der Ziegeleibesitzer, ihre Meister selbst zu ernennen, sondern nur no unter den regelrecht handwerksmäßig ausgebildeten Meistern sich d ihm geignet erscheinenden herauszuwählen. Ganz richtig ist aber au die Ansicht, daß es sich tatsächlich nicht um Ausbildung von Speziala beitern handeln darf, welche möglicherweise nur in einigen größere Werken ihr Fortkommen finden können, sondern um eine gründlic praktische Durchbildung und Ausbildung von Ziegeleifacharbeitern, we che überall und im ganzen deutschen Reiche arbeiten und beschäfti werden könnten. Des weiteren wird es in einem geregelten und ane kannten Handwerke, zu welchem wir ja das Zieglerhandwerk wied erheben wollen, bestimmt nicht schwer fallen, junge Leute als Lehrlin zur handwerksmäßigen Ausbildung zu bekommen. Lediglich von sein Tüchtigkeit wird es dann abhängen, ob er nur Geselle bleiben oder au Meister werden will und kann. Aber alles dieses ist nur dann durchz führen, wenn ein über das ganze Reich verteiltes und anerkanntes h nungswesen gegründet ist. Vielleicht wären zur Wiedergründung d dazu berufenen Stellen, die schon heute bestehenden Ziegeleiverbänd welche sich dann auch mit dieser Aufgabe bestimmt den Dank d ganzen Ziegelindustrie verdienen würden.

Entgegen der Meinung des Herrn Klein ist es aber doch so, daß wi wenigstens in Mitteldeutschland, gezwungen sind, einen großen Te unserer Leute direkt von der Straße hereinzunehmen und uns mit diese zu behelfen so gut es eben geht, und hauptsächlich kommt es dann ta sächlich auf das Geschick der jetzigen Ziegelmeister an, diese ung lernten Leute reibungslos in den ganzen Betrieb einzureihen.

Aber ganz irrig ist die Meinung des Herrn Köhne, wenn er meint, da für Betriebe mit Winter- und Sommerbeschäftigung gelernte Leute nic erforderlich wären, nein, gerade diese Betriebe, weil es meist die hoc entwickelsten sind, erfordern geradezu gelernte und durchaus ausgebi dete Leute. Selbstverständlich können die jungen Leute, welche nur einem Sommerbetriebe angelernt werden, nicht im Winter auf die Straß gesetzt werden. Aber meistens ist es ja so, daß die Sommerbetriebe b spät in den Winter hinein ihre Vorräte abbrennen, und dies wäre dan die passendste Gelegenheit zum Erlernen des Brennens. Es würde auc bei einigem guten Willen sehr leicht möglich sein, die wenigen Leh linge, welche überhaupt in den Sommerbetrieben angelernt werden, i Winter in befreundeten und benachbarten größeren Ziegelwerken aus hilfsweise unterzubringen. Bei gutem Willen wäre das sehr leicht mög lich. Wir selbst würden dies ohne weiteres tun.

Nach Abschluß der Lehrzeit muß dann vor der Innung die Geselle prüfung stattfinden und dann später bei denen, die es werden wolle die Meisterprüfung. Aber diese Fragen im besonderen wären dann Au gabe der Innung. Für mich handelt es sich nur darum, alle Kreise d Ziegelindustrie aufzufordern, sich an der Ausbildung ihrer Facharbeite zu beteiligen. Ob und auf welchem Wege das möglich sein wird, wir nur festzustellen sein, wenn alle daran beteiligten Kreise, insbesonde auch die Ziegeleibesitzer, ihre Wünsche und Meinungen mitgeteilt habe Ich hoffe, daß mit diesen Zeilen der Anreiz gegeben ist, sich diese ernsten Aufgabe weiter anzunehmen. Otto Stahl.

Ein neues Brennverfahren beim selbsttätigen Schachtofenbetrieb

(Eine Erwiderung eines alten Praktikers zu den Ausführungen des Herrn Direktor Nicola, Lochhausen, in der Nr. 38 der Tonindustrie-Zeitung.)

Die Ausführungen des Herrn Direktor Nicola, Lochhausen, zu dem Aufsatz des Herrn Ingenieur Otto Schott hatten mein ganzes Interesse. Die angeführten Punkte mögen theoretisch richtig sein. In der Praxis sieht die Sache jedoch etwas anders aus.

In einer Zementfabrik des östlichen Auslandes sind seit etwa sieben Jahren 2 Drehrostöfen in Betrieb. Mit diesen Öfen wurde mehrere Jahre hindurch laboriert und der erbrannte Zementklinker ließ an Qualität nach deutschen Begriffen viel zu wünschen übrig. Ich selbst kam Anfang 1922 durch Vermittlung des Herrn Zivilingenieur Schott dorthin und habe eingehende praktische Versuche zusammen mit der Werksleitung bis Mitte 1924 angestellt und durchgeführt. Erst wurde der Koksgrieß vor der Presse wie allgemein üblich zugesetzt. Das Resultat war nicht günstig, da vor allem das vorhandene Rohmaterial sehr kieselsäurehaltig war und infolgedessen sehr schwer brannte. Außerdem fehlten die erforderlichen Rohmehlmischsilos. Durch diese Umstände wurde der Sinterungsprozeß durch den hohen Brennstoffzusatz für dieses schwer brennende Material ungünstig beeinflußt. Der Koksgrieß hatte einen Aschengehalt von 25 vH und darüber. Der erbrannte Klinker enthielt teilweise sehr viel unverbrannten Koks, was wohl auf Luftmangel beim Verbrennungsprozeß zurückzuführen war. In dem Klinker zeigten sich außerdem infolge des reichlichen Aschengehalts des Koksgrießes ganze Kieselsäurenester, was ebenfalls zu einer Verminderung der Qualität des Klinkers beitrug.

Nach diesen mißlungenen Versuchen haben wir seit Januar 1923 den Koksgrieß dem Rohmaterial schon vor der Zuführung zur Rohmehlkühle zugesetzt und mitgemahlen bei einem Rückstand von 7 bis 8 vH auf dem 5000-Maschensieb. Dieser Versuch zeigte sich am Ofen sofort in einer fast nicht erwarteten günstigen Weise. Die Verbrennung war eine viel bessere und schnellere, die Sinterzone wurde kürzer, folglich auch die Leistung um etwa 20 vH höher als zuvor. Das Endresultat war: Der Klinker konnte direkt vom Ofen weg ohne jede Lagerung gemahlen werden. Der gemahlene Zement wurde sofort zum Versand gebracht, da er sich als durchaus volumbeständig erwies und die gewünschten Festigkeiten erreichte. Die ungünstigen Momente des hierdurch hervorgerufenen etwas größeren Brennstoff- und Kraftverbrauchs infolge erhöhter Druckluft wurden durch Mehrleistung und bessere Qualität reichlich aufgewogen. Ich kann daher nach meinen zweijährigen Erfahrungen bei diesem Werk dieses Brennverfahren bei schwer brennbarem Rohmaterial nur empfehlen.

Sodann möchte ich noch behaupten, daß eine Druckluft von 300 mm W.S. auch beim Brennstoffzusatz in Form von kleinkörnigem Koksgrieß (etwa bis 12 mm) nicht zu hoch ist. Ich kann dies auch damit beweisen, daß in dem Werk, bei dem ich zur Zeit tätig bin, die Umstellung von 180 mm auf 300 mm W.S. allmählich innerhalb eines halben Jahres vorgenommen wurde, wobei sowohl Qualität als auch Ofenleistung ganz beträchtlich gesteigert werden konnten. Der Brennstoffverbrauch ist trotzdem im Mittel derselbe geblieben, zum mindesten nicht gestiegen.

Zusammenfassend möchte ich behaupten, daß die Ofenführung beim Zementbrennen nicht nach allgemeinen, theoretischen Grundsätzen eingerichtet werden kann, sondern daß bei jedem Werk die Verschiedenheit des Rohmaterials auch eine individuelle Ofenführung bedingt.

Paul Jockisch. 998

Weg zur Gesundung des deutschen Wirtschaftslebens

Den richtigen Weg hat die Industrie und der Bergbau des Bochumer Bezirkes beschritten, wenn die Meldung einer namhaften Berliner Zeitung zutrifft. Diese lautet:

„Die Industrie und der Bergbau der Bochumer Bezirke haben einstimmig beschlossen, sämtliche industriellen Bauten unverzüglich stillzulegen."

Auf den ersten Blick erscheint die Meldung als ein sehr betrübliches Zeichen der Zeit. Wenn man jedoch die Vorgänge der letzten Wochen recht einwertet, kann man die Maßnahme nur als eine Auswirkung gegen die falsche Lohnpolitik des Baugewerbes betrachten. Namhafte Führer der deutschen Wirtschaft haben mit ihrer Warnung nicht zurückgehalten, das Baugewerbe zu veranlassen, die Gleitpreise aufzugeben. Das Baugewerbe ist das Gewerbe, welches bewußt die Folgen übersieht, welche die stete Lohnsteigerung nach sich ziehen. Es hat zwar in diesen Kreisen nicht an Mahnern gefehlt, welche die heutige Berechnungsweise von Bauarbeiten als falsch bezeichnen, jedoch die Mehrheit, welche den Ausschlag gab, hat das Drohnenleben zu schön gefunden, um ernstliche Schritte zu unternehmen, den gesunden Wettbewerb wieder aufleben zu lassen. Kann man sich ein bequemeres Leben denken, als von jeder Lohnstunde einen bestimmten Lohnzuschlag zu beziehen? Oder von den Baustoffen einen Aufschlag zu berechnen? Kann es etwas Gesunderes und Nachahmenswerteres geben, wird man entgegenhalten? Leider liegt aber ein ungeheurer Krebsschaden darin. Man überlege sich einmal: kann jemand an dem Abbau der Löhne einen Belang haben, wenn er dadurch seinen eigenen Verdienst schmälert? Wohl kaum. Man liest zwar von Aussperrungen, doch geschehen diese nur, weil die Forderungen der Handwerker der Öffentlichkeit gegenüber gar zu hoch erscheinen. In Wirklichkeit begrüßt der Bauunternehmer die Forderung, weil die Gewerkschaftsführer das Einkommen der Bauunternehmer zu erhöhen bestrebt sind, ohne vor der oft besprochenen Auswirkung der Bauarbeiterlöhne auf andere Wirtschaftskreise halt zu machen. Die Höhe der Bauarbeiterlöhne sind bestimmend für die Höhe der Löhne der Industrie, der Landwirtschaft, der Handwerker und der Haushaltungen. Wie können die Lebensmittel billiger werden, wenn die Löhne immer höher werden, abgesehen davon, daß die Leistungen keineswegs steigen?

Die geringe Leistungsfähigkeit wird von der Bauindustrie, ohne an die Öffentlichkeit zu gelangen, groß gezogen. Haben die Bauunternehmer einen Belang an der Ausnutzung der Arbeitszeit? Wohl kaum, denn je mehr Lohnstunden dem Bauherrn aufgeschrieben werden, um so größer sind die Einnahmen der Bauunternehmer.

Solange Arbeitgeber einen Belang an der Erhöhung der Löhne und an der geringen Leistungsfähigkeit der Arbeitnehmer haben, so lange werden wir immer höhere Preise für Lebensmittel, Kleidung und Wohnung zahlen müssen, so lange werden wir auf Ausfuhr verzichten müssen. Jedem, dem die Gesundung unseres Vaterlandes am Herzen liegt, wird man nur wünschen können, daß der Kampf gegen die Bauunternehmer immer weitere Kreise erfaßt. Solange die Bauunternehmer jede Preiserhöhung auf den Bauherrn abwälzen können, solange ist die gesamte Industrie, Landwirtschaft und Lebensweise unentwicklungsfähig. 0523

Fragekasten

Frage 46. Ofen für Dachziegelbrand. Außer den gewöhnlichen Mauerziegeln beabsichtigen wir auch Dachziegel in unserer Ziegelei herzustellen, die Proben dafür sind bereits im Gange. Da nun bekanntlich das Brennen von Dachziegeln im Ringofen sehr langsam vor sich gehen muß, und wir andererseits auch recht viel Mauerziegel im Ringofen brennen möchten, so beabsichtigen wir, zum Brennen von Dachziegeln einen kleinen Spezialofen mit 25 000 Stück Einsatz zu bauen. Welcher Ofen wäre hierzu der geeignetste und wie hoch würden sich die Kosten des Ofens stellen? 168

Frage 46a. Wie beseitigt man Brüden aus der Trockenanlage? Wir haben einen 16kammerigen Zickzackofen und nebenbei eine künstliche Trocknerei, ebenfalls zu ebener Erde. Über dem Ofen und über der Trocknerei haben wir ein Stockwerktrockengerüst für Dachpfannen und Dränröhren. Wir haben in diesem Stockwerk Belag für 25 000 Dachpfannen, 40 000 kleine Röhren und mehrere tausend größere Röhren und Deckenziegel. Während der Sommermonate bis Oktober hinein trocknet diese Hohlware auf dem Ofen in fast einer Woche immer ab. Sobald jedoch etwas Frost einsetzt, vom November ab, wird die Decke, besonders an den Außenwänden feucht und, sobald stärkerer Frost einsetzt, so naß, daß es von derselben tropft. Das Dach ist ein verschaltes Pappdach. Wir bekommen alsdann gar keine Waren mehr trocken. Wir dachten nun daran, kleine Ventilatoren unter der Schalung einzubauen und diese elektrisch laufen zu lassen, damit die Nässe abgezogen wird. Ist diese Maßnahme richtig oder kann uns jemand einen anderen Rat geben? 169

Frage 46b. Schmauchen von Dachziegeln. Ich brenne in meinem 16kammrigen Ringofen neben Mauerziegeln auch Dachziegel mit und hatte vor dem Krieg eine tadellos rote Ware. Damals schmauchte ich mit der Wärme der kühlenden Kammern die Ware vor, die Wärme trat von unten in die Kammer aus den Sohlkanälen ein und wurde an der Decke abgezogen. Nach dem Kriege konnte ich dieses Schmauchverfahren nicht mehr fortsetzen, da ich inzwischen eine künstliche Trocknerei gebaut habe und die Wärme der Kühlkammern direkt in die Trocknerei ziehe. Jetzt schmauche ich, indem ich die ersten 3 Heizlöcher der Schmauchkammer öffne und die betr. Glocke der Kammer hochziehe. Damit erreiche ich jedoch nicht das Aussehen der früheren Ware, sondern es sitzt immer noch ein weißer Schmauchanflug an den Dachziegeln. Ich möchte nun gern wissen, wie sich der Übelstand am besten beseitigen läßt, so daß die Dachziegel wieder die alte, rote Farbe bekommen. Wer weiß hier den besten Rat zu geben? 170

Frage 46c. Weiterversicherung der Angestelltenversicherung. Ich war Angestellter und habe 2½ Jahre in der Angestelltenversicherung Marken geklebt. Kann ich nun als Ziegeleipächter weiterkleben? Wie lange muß ich geklebt haben, um bei etwaiger Arbeitsunfähigkeit Ruhegeld zu bekommen? Wie berechnet sich das Ruhegeld? 165

1. Antwort: Wer aus einer versicherungspflichtigen Beschäftigung ausscheidet und mindestens 4 Beitragsmonate auf Grund der Versicherung zurückgelegt hat, kann die Versicherung nach § 21 freiwillig fortsetzen. Das dürfte also in Ihrem Falle zutreffen. Gegenstand der Versicherung ist Ruhegeld und Hinterbliebenenrente. Nach § 30 erhält Ruhegeld der Versicherte, der das Alter von 65 Jahren vollendet hat oder durch körperliche Gebrechen oder wegen Schwäche seiner körperlichen und geistigen Kräfte zur Ausübung seines Berufs dauernd unfähig ist. Berufsunfähigkeit ist nur dann anzunehmen, wenn seine Arbeitsfähigkeit auf weniger als die Hälfte derjenigen eines körperlich und geistig gesunden Versicherten von ähnlicher Ausbildung oder mit gleichwertigen Kenntnissen herabgesunken ist. Ruhegeld beginnt mit dem ersten Tage des Monats, in dem die Voraussetzungen des § 30 vorliegen. Es besteht aus Grundbetrag und Steigerungsbetrag. Der Grundbetrag ist für alle Gehaltsklassen 360 Goldmark. Als Steigerungsbetrag werden 10 vH der Beiträge gewährt, die für die Zeit seit dem 1. Januar 1924 rechtsgültig gezahlt worden sind. O 165

Frage 31. Verwendung von Anhydrit. Wozu wird hauptsächlich Anhydrit verwendet? Eignet sich Anhydrit mit etwa 1 vH Kristallwassergehalt als Straßenschotter und zu Packmaterial für die Eisenbahnen? 100

1. Antwort: Das in der Natur vorkomende Calciumsulfat, CaO_4 ist entweder der im wasserfreien Zustand als rhombisch kristallisierende Anhydrit oder der mit zwei Molekeln Kristallwasser behaftete Gips. Von diesem gibt es verschiedene Abarten. Marienglas stellt durchsichtige Blätter von meist nur geringer Stärke dar. Der Fasergips erinnert durch sein faseriges Gefüge an den Asbest. Alabaster ist feinkörnig und durchscheinend und ist das bekannte Material zu Skulpturarbeiten. Meist ist aber der Gips dicht und kommt so in ganzen Gebirgszügen vor. Dieser Gips wird gebrannt und findet dann vielseitige Anwendung. Die Keramik braucht ihn in großen Mengen zu Gipsformen, das Baugewerbe zur Herstellung von Figuren und architektonischen Ornamenten, die Chirurgie zum Verbinden von Knochenbrüchen. — Anhydrit dürfte wegen seiner geringen Härte zur Verwendung von Straßenschotter ungeeignet sein, unzweckmäßig auch als Packmaterial wegen seines anderen besser geeigneten Stoffen gegenüber zu hohen spezifischen Gewichtes. E. B. 100

Aus der Ziegelpraxis

Handstrich. Ich beabsichtige, eine Handstrichziegelei von jährlich einer Million Ziegel zu errichten.

Das Brennen der Ziegel soll in Erdöfen geschehen. Es stehen 15—20 Morgen bei einer Durchschnittsmächtigkeit von einem m zur Verfügung. Das Grundstück ist ein Rechteck und liegt in 300 m Länge an der Chaussee.

Ich bitte um Anweisung für das praktische Anlegen eines Feldbrandes.

Welcher Durchschnittspreis für 1000 Ziegel ist anzunehmen bis zum Brennen: 1. auf Plan gestrichen, 2. in überdeckten Pappdachschuppen (Akkord)? Wie hoch stellt sich das Setzen und Brennen einschl. Brennstoff in solchen Erdöfen? 101

1. Antwort: Nach den in der Frage gemachten Angaben ist zunächst zu entscheiden, ob sich die Neuanlage überhaupt lohnt oder nicht. Es stehen im ganzen 15—20 Morgen Tongelände bei einer Mächtigkeit des Tones von 1 m zur Verfügung. Da für 1000 Stück Mauerziegel D. N. F. 2,5 cbm Ton gebraucht werden, so ergibt ein preußischer Morgen rund 1 Million Ziegel. Nur unter der Voraussetzung, daß der Ton sehr fett ist und gegebenenfalls durch Sand gemagert werden muß, kann sich der Tonverbrauch mehr oder weniger verringern. Das setzt aber wiederum voraus, daß die dann erforderliche entsprechende Menge an Sand für die Magerung ebenfalls vorhanden ist.

Das vorhandene Tongelände würde demnach entsprechend obiger Angabe für 15—20 Jahre ausreichen können, wenn die Ziegeleianlage — Öfen, Schuppen pp. — nicht auf Tongelände zu stehen kommt. Wenn sich die ganze Anlage lohnen soll, dann müssen alle kostspieligen Einrichtungen vermieden werden. Behilft man sich andererseits wieder nur mit den allereinfachsten Einrichtungen, so werden die Herstellungskosten je Tausend Mauerziegel verhältnismäßig hoch, so daß es fraglich erscheint, ob man konkurrenzfähig bleiben kann. Das richtet sich natürlich ganz nach den örtlichen Verhältnissen.

Die im einzelnen gestellten Fragen über die Kosten des Ziegelstreichens, Setzens und Brennens pp. können ohne genaue Kenntnis der örtlichen Verhältnisse, insbesondere der Kosten der Kohle, der ortsüblichen Löhne keinesfalls mit Sicherheit angegeben werden. Deshalb sollen nachstehend nur ungefähre Leistungsangaben gemacht werden, die sich selbstverständlich je nach der Art des Betriebes und aller sonst noch in Betracht kommenden Verhältnisse in mehr oder minder hohem Umfange ändern können. Allgemein muß noch gesagt werden, daß tüchtige und geübte gute Streicher für Handstrich heute nicht mehr überall leicht zu haben sind und daß der Kohlenverbrauch im Erdofen ganz außerordentlich hoch ist. Dadurch allein schon werden die Herstellungskosten der Mauerziegel ganz erheblich verteuert.

Bei der angenommenen jährlichen Leistung von 1 Million Mauerziegel sind bei 150 Arbeitstagen, da nur Sommerbetrieb in Betracht kommt, täglich mindestens 7000 Mauerziegel herzustellen, einschließlich Bruch. An Arbeitskräften würden hierzu erforderlich sein:

2 Mann zum Tongraben und Laden, 1 Mann zum Anfahren des Tones, 2 Mann zum Einsumpfen und Laden, 2 Mann zum Aufschlagen und Anfahren, 3 Mann zum Streichen, 2 Mann zum Abtragen, 2 Mann zum Einstapeln, 2—3 Mann zum Zufahren und Einsetzen, 1—2 Mann zum Ausfahren, 2—3 Mann zum Brennen, 1 Mann zur Reserve und zu Aufräumungsarbeiten, insgesamt 20—22 Mann.

Ein Teil dieser insgesamt etwa 20—22 Arbeitskräfte können Frauen oder Jungen sein. Wird nur 1 Feldofen errichtet, so können die Brenner wegfallen und an deren Stelle die Ein- und Ausfahrer das Brennen bei dem zeitweiligen Betrieb übernehmen. Eine Ersparnis an Lohn entsteht dadurch nicht, da hierfür entsprechend längere Zeit gebrannt werden muß.

Für die Hauptarbeiten ist im einzelnen angenommen, daß: 1 Streicher je Stunde 200—250 Stück Ziegel streicht, 1 Mann täglich 7,5 cbm Ton gräbt und ladet, 1 Einsetzer je Stunde etwa 800—1000 Ziegel im Feldofen ausschließlich Zufahren einsetzt, 1 Ausfahrer je Stunde 500 bis 600 Ziegel auf nahe Entfernung ausfährt.

Diesen Angaben entsprechend können die Unkosten der einzelnen Arbeiten auf Grund der ortsüblichen Löhne ohne Schwierigkeit errechnet werden. Fr. 101

2. Antwort: Lediglich im Fragekasten werden Sie die Lösung nicht finden, die für Sie wichtig und notwendig ist. Sie müssen, wenn nicht schon geschehen, in erster Linie Ihr Rohmaterial untersuchen lassen. Zu diesem Zwecke wenden Sie sich an ein chemisches Fachlaboratorium, von wo Sie genauen Aufschluß erhalten, ob das Material für die Ziegelerzeugung geeignet ist.

Dann müssen Sie einen Sachverständigen hinzuziehen, der das Tongelände und seine Umgebung besichtigt und Ihnen angibt, wie die Anlage anzulegen ist. Aus einer Schilderung über die Größe des Grundstückes allein kann Ihnen kein zweckdienlicher Vorschlag gemacht werden, weil Gefälle, Umgebung, Straßenverhältnisse und so manche andere auch zu berücksichtigen ist.

Das Lehmgefälle von durchschnittlich einem m ist sehr wenig. Sie brauchen für 1 Million Mauerziegel schon 4000 qm von dieser Fläche in einem Jahre. Wenn aber die sonstigen Bedingungen günstig sind, dann kann die Anlage immerhin wirtschaftlich arbeiten.

Ich empfehle Ihnen, wenigstens einen Erdringofen anzulegen, wenn die Grundverhältnisse dies zulassen. Das kleine Lehmgefälle läßt aber befürchten, daß die Bodenverhältnisse nicht die günstigsten sind. Da ist alles vorher festzustellen.

Die Streichplätze sollen möglichst nicht auf der Höhe liegen, sonst müssen Sie das Rohmaterial in die Höhe fahren, was Mühe und Geld kostet.

Über die zweckmäßige Aufstellung der Trockenhürden, der Stapelschuppen, der Lagerhütten, Anlage der Lagerplätze, der Straßen, der Geleise und was sonst noch alles zu einem Ziegeleibetriebe gehört, kann nur derjenige gut und praktisch entscheiden, der die nötigen Erfahrungen in solchen Dingen besitzt. Scheuen Sie die Kosten der Tonuntersuchung und der Zuziehung eines Fachmannes nicht, die kleine Auslage kommt durch eine zweckdienliche Anlage wieder zehnfach herein. P 10

Ziegelherstellung im Akkord. Ich will die Erzeugung von 500 000 Stück Handschlag-Hintermauerungsziegeln im Akkord vergeben. Welchen Preis muß ich für das Tausend Ziegel zahlen? Im Akkordsatz sollen enthalten sein: Lehmschachten, Streichen, Einfahren und Setzen, Brennen, Ausfahren und auf den Stapel stellen, unter Umständen auch auf Fuhren verladen, ebenso sind sämtliche Beiträge für Krankenkasse, Invaliden-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung von Akkordanten zu tragen. Ein Hoffmanscher Ringofen mit 12 Kammern und 60 000 Stück Fassungsraum ist vorhanden.

Oder, falls ich die Ziegelei verpachte, welchen Satz kann ich fürs Tausend fertiggestellter Ziegel als Pacht verlangen. Die Ziegelei liegt in der sächsischen Oberlausitz. 98

1. Antwort: Der Akkordpreis für das Tausend Mauerziegel von Lehmgraben an bis fertig gebrannt und auf den Platz gestellt, bezw. auf Wagen verladen, stellt sich zwischen 16—18 M, entsprechend den jeweiligen Verhältnissen, möglicherweise auch noch etwas billiger. Wenn Sie die Ziegelherstellung in Akkord vergeben wollen, dann würde ich an Ihrer Stelle einschließlich Brennstoff vergeben. Das Tausend Ziegel kostet dann je nach dem Kohlenpreise zwischen 20—22 M frei Gespann. Mauerziegel kosten zurzeit ab Platz 40—45 M. Der Pachtpreis beträgt gegenwärtig etwa 6—10 M, je nach den Pachtbedingungen. Unter diesen Umständen werden Sie Ziegelmeister finden, die Ihren Betrieb in Akkord oder in Pacht übernehmen, wenn Wohnung vorhanden ist. 98

Zeitschriftenschau

Amerikanische Normen für Putzgips. Die Normen erstrecken sich auf 4 Arten von Putzgips. 1. Holzfaserputz, der Holzfasern, ein Abbindeverzögerungsmittel und bisweilen noch einen Stoff enthält, der seine Verarbeitungsmöglichkeit verbessert. 2. Reiner Putz, der ein Verzögerungsmittel sowie evtl. ein Material zur Verbesserung seiner Verarbeitungsmöglichkeit oder Haare enthält. 3. Fertiger gesandeter brauner Putz, der mit Ausnahme von Wasser alle nötigen Bestandteile enthält. 4. Fertig gesandeter Rauhputz, der mit Ausnahme von Wasser alle notwendigen Bestandteile enthält. Der in dem Putz enthaltene Gips muß den amerikanischen Normen für gebrannten Gips entsprechen. Die chemische Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften der obigen 4 Sorten müssen nachstehender Tabelle entsprechen:

	1	2	3	4	
Mindestgehalt an $CaSO_4 + \frac{1}{2} H_2O$	48,5	51,5	11,5	15,0	vH
„ „ Holzfasern	1,0	—	—	—	„
Höchstgehalt an Sand	—	—	75,0	66,7	„
Abbindezeit mindestens	1,5	1,5	2,0	1,5	Stunden
„ höchstens	8,0	—	6,0	7,0	„
Mindestzugfestigkeit	8,7	10,5	3,5	5,2	kg/qcm

(Circular of the Bureau of Standards, Nr. 205, März 1925.) gr

Feuerfeste Steine für Kohlenstaubfeuerung. Die Steine für Öfen, in denen Staubkohle gebrannt wird, müssen eine feine und dichte Struktur haben, so daß sie der geschmolzenen Asche eine glatte Oberfläche bieten. Die dem Kohlenstaub ausgesetzte Fläche der Ziegel muß möglichst vertikal sein, so daß sich die Asche nicht darauf anhäufen kann. Die Verbrennungskammer muß groß genug sein, daß sich die Steine nicht zu dicht an der heißesten Asche befinden. In manchen Öfen wird eine Schirmwand den stärksten Angriff der Asche auf das Mauerwerk abhalten können, da sie schnell entfernt und erneuert werden kann. Wo solche Wand irgendwie angebracht werden kann, ist sie zu empfehlen. Grobe Steine mit offener Struktur sollten für Kohlenstaubfeuerungen nicht verwendet werden. Glasierte Steine sind nutzlos, da die Asche sehr fest an der Glasur anhaftet und ihre zersetzende Einwirkung da-

ırch erhöht wird. Bauxitsteine oder halbbauxitische Steine sind die gegnetsten. Wo sie zu teuer erscheinen, leisten Steine aus feingemahnem feuerfesten Ton, die frei sind von grober Schamotte, gute Dienste. The Master Builder, Nr. 756, Mai 1925). gr.

Rechts- und Verwaltungspflege

Unlauterer Wettbewerb. Unlauterer Wettbewerb ist die Form des ettbewerbs, die den im anständigen Geschäftsverkehre üblien Anschauungen und Gebräuchen widerspricht. Insbesondere nd durch das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb Beiebsgeheimnisse geschützt, und ist das Schmiergelderunwesen erboten. Außerdem besteht eine Schadensersatzpflicht gegen ejenigen, die Arbeitnehmer eines anderen Arbeitgebers zum lauteren Wettbewerb verleiten. Werden Arbeitnehmer ohne ertragsbruch abspenstig gemacht, so besteht die Ersatzpflicht nur, enn Mittel oder Zweck den guten Sitten zuwiderlaufen. J 40

Ratenzahlungen. Zur Annahme von Ratenzahlungen ist der Gläubiger cht verpflichtet, es sei denn, daß eine dahingehende Vereinbarung vischen den Vertragsteilen getroffen worden ist. In vielen Fällen wird r Gläubiger, zumal in der Zeit der Geldknappheit, auch mit Abschlagshlungen sich einverstanden erklären. Eine Ausnahme besteht nur in r Wechselordnung, nach deren Art. 38 der Wechselinhaber eine ihm gebotene Teilzahlung selbst dann nicht zurückweisen darf, wenn die nnahme auf den ganzen Betrag der verschriebenen Summe erfolgt ist. ichtig ist, daß durch Ratenzahlung die Verjährung unterbrochen wird. J 41

Mosaik

Gestorben. Herr Hermann Stadtlander, Vorstandsmitglied und Mithaber der Transport-, Handels- und Industrie-Gesellschaft m. b. H., elche u. a. eine Kiesbaggerei betreibt, gestorben. V

Zu Ehren Dr. Pukalls. Am Schluß des Sommersemesters 1925 tritt r seit Gründung der keramischen Fachschule zu Bunzlau mit der itung bisher betraute Gewerbeschulrat Direktor Dr. W. Pukall, r. Ing. h. c. in den Ruhestand. Wir alle, Absolventen, Schüler und reunde desselben, die wir in nächster Umgebung seine befruchtende ätigkeit kennen lernen konnten, wollen ihm in Dankbarkeit einen ürdigen Abgang bereiten.

Zu diesem Zwecke finden vom 26.—28. September 1925 Feierlichiten statt, auf die schon jetzt aufmerksam gemacht wird, damit bei ıfstellung der Ferien bezw. Erholungsreisen darauf Rücksicht genomen werden kann. Die entsprechenden Vorbereitungen werden von m Lehrerkollegium, der Schülerschaft und dem unterzeichneten omitee getroffen, so daß eine eindrucksvolle Feier gesichert ist.

Die Gesellschaft von Freunden der staatlich keramischen Fachhule zu Bunzlau hält in denselben Tagen ihre ordentliche Generalrsammlung für 1925 ab. Der Verein keramischer Fachschüler begeht den gleichen Tagen sein 25jähr. Stiftungsfest.

Das Komitee besteht aus den Herren: Dr. Dorfner, Meiningen, ırl Fischer, Bürgel, Karl Daysing, Meißen, Franz Otto Gerhardt, hönebeck, Gebr. Hartwig, Katzhütte, Hartwig Heyne, Tschöpeln, eorg Krause, Schweidnitz, Walter Paul, Bunzlau, Helmut Quegwer, hönebeck-Gronau, Edmund Schumann, Schwarzenhammer, Heinrich lbmann, Ulichen, Karl Schumann, Arzberg.

Anfragen, Anregungen und Vorschläge sind an den Unterzeichneten richten.

I. A. Walter Paul, Fabrikbesitzer, Bunzlau.

Zur Zieglerschulfrage. Aus den Ausführungen in Nr. 39, S. 546 könnte n herauslesen, daß die Zwickauer Zieglerschule endgiltig für immer e Pforten geschlossen hätte. Das trifft aber nicht zu; sie wird ebenwie die Frankfurter Schule ihre Tätigkeit wieder am 1. Oktober aufnehmen. Der nunmehrige Leiter der Zwickauer Zieglerschule, Herr Ingenieur Moritz, hat bereits sein Amt übernommen. 65 vH der Besucher des Wintersemesters 1924/25 haben ihr Studium noch nicht beendet und werden dies auf alle Fälle fortsetzen, zumal eine Arbeitsgemeinschaft mit der Zwickauer Ingenieurschule die Ausbildung zum Ing.-Keramiker ermöglicht.

Der erste Eisenbetonschornstein Münchens. Während vor nicht langer Zeit der erste Kirchturm in der neuen Bauweise bei der St. Nikolauskirche an der Hindenburgstraße errichtet wurde, ist in der Paulanerbrauerei, nahe der Falkenstraße, der erste Fabrikschornstein aus Eisenbeton erstanden. Er ist 65 m hoch, hat 1,50 m obere lichte Weite und ist bis 50 m Höhe mit Radialziegeln gefüttert. Die Ausführung in der Paulanerbrauerei erfolgte nach eigenem Bauverfahren der Schornsteinbaufirma Jos. Houzer in Nürnberg in Gemeinschaft mit der Münchner Schornsteinbaufirma Jos. Houzer G. m. b. H. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Ton- und Chamotte-Industrie- und Handelsverband e. V., Bonn.

Mitgliederversammlung am 20. 6. in Düsseldorf, beginnend 9 Uhr vormittags. Im Anschluß daran ist gemeinsame Ausstellungsbesichtigung und Dampferfahrt vorgesehen. Näheres durch Fa. Walter Frank, Düsseldorf, Jülicherstr. 84, Tel. 33 141. Ver

Deutscher Beton-Verein.

Wanderversammlung Köln 1925. Die diesjährige Wanderversammlung des D. B. V. findet in den Tagen vom 2. bis 5. August statt. Vorläufig ist geplant, am 2. August einen Begrüßungsabend in Köln zu veranstalten, am 3. August vormittags eine Versammlung, am Nachmittag eine Besichtigung der Jahrtausendausstellung Köln. Am Dienstag, den 4. August, sind Besichtigungen geplant, und zwar wenn möglich dabei die Besichtigung eines großen rheinischen Industriewerkes. An einem der Abende soll ein gemeinsames Essen stattfinden und am 5. August eine Rheinfahrt, die von Köln ihren Ausgang nimmt und die Teilnehmer am Abend wieder nach Köln zurückführt. Ver

Sitzungen

10. Juni, 1 Uhr mittags. Ziegeleiberufsgenossenschaft; Sektion 4. Sektionsversammlung. Sorau N.-L. (Logen-Restaurant).
15. Juni, 3½ Uhr: Ziegeleiberufsgenossenschaft Sektion 11. Sektionsversammlung. Cochem (Unionhotel).
15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- und Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Hauptversammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigungen und Ausflügen in die Umgegend).
15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien und Graz.
16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. Wanderausstellung. Stuttgart.
20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentliche Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
22. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion I. Sektionsversammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71).
25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.
26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V. Vorstandssitzung. Köngswinter, Berliner Hof.
26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf", Engelstr. 5—7.
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektionsversammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Passau. Ende Mai ab Werk das Tausend Mauerziegel 40 M, Lochd Hohlziegel 40 M, Biberschwänze 65 M. H

Ausland

Italien. In Mailand wurden Ende Mai folgende Preise notiert: auerziegel je Tausend frei Waggon Mailand: 215—230 Lire, Maß .15.30 cm 300—350 Lire.

Hohlziegel: Maß 8½.12.2 cm 300—350 Lire.

Dachziegel: Marseiller, je Tausend 600—680 Lire, gewöhnliche n Pavia 350—400 Lire.

Feuerfeste Ziegel, Preise frei Waggon Mailand einschließlich Zoll: englische feuerfeste Steine, Tonerdegehalt unter 30 vH, je Tausend 1250—1300 Lire, 30 vH und höherer Tonerdegehalt 1650—1750 Lire, italienische feuerfeste Steine, gewöhnliche, 950—1300 Lire, I. Wahl 1400 bis 1700 Lire.

Feuerfester Ton von Bollène, gemahlen, 320—350 Lire, italienischer 140—170 Lire.

Kalk: ausschließlich Sack: hydraulischer Kalk in Säcken je dz 12—13 Lire, Ätzkalk in Stücken 17—18 Lire, hydraulischer Kalk in Stükken von Casale 17,50—18,50 Lire, Weißkalk 17—18,50 Lire.

Zement ausschließlich Sack: gewöhnlicher, schnell bindender je dz 15,50—17 Lire, Portlandzement von Casale 22—22,50 Lire, Portlandzement von Bergamo 20—21 Lire.

Gips ausschließlich Sack: gewöhnlicher Mauergips je dz 13,50 bis 14,50 Lire, Formgips 18,50—19,50 Lire.

Die Weltmarktkohlenpreise in der zweiten Mai-Hälfte. Preise ab Werk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	3. Maiwoche	4. Maiwoche	Sorte	3. Maiwoche	4. Maiwoche
Northumberland unscreened	16/- sh = M 16,30	15/- sh = M 15,30	Ruhrfettförderkohle	M 15,—	M 15,—
Best black dry large	23/6 sh = M 23,95	23/- sh = M 23,50	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
Durham gas best unscreened	18/- sh = M 18,35	18/- sh = M 18,40	Ruhrgasförderkohle	M 17,—	M 17,—
Durham furnace coke	21/6 sh = M 21,95	21/6 sh = M 21,95	Ruhrhochofenkoks	M 24,—	M 24,—
Lanarkshire best navigation	15/6 sh = M 15,80	15/6 sh = M 15,80	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte in einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	3. Maiwoche	4. Maiwoche	3. Maiwoche	4. Maiwoche
Hamburg	M 23,70	M 23,75	M 23,20	M 23,20
Bremen	M 23,70	M 23,75	M 22,40	M 22,40
Berlin	M 27,30	M 27,40	M 27,80	M 27,80
Frankfurt	M 37,—	M 37,25	M 22,35	M 22,35
Köln	M 36,10	M 36,35	M 18,80	M 18,80
Hannover	M 30,40	M 30,65	M 23,20	M 23,20
Stuttgart	M 36,80	M 37,05	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle: auf d. Wasserwege	auf d. Wasserwege
Stettin	25/6 sh = M 26,—	25/6 sh = M 26,05	M 24,20	M 25,65
Berlin	27/3 sh = M 27,80	27/4 sh = M 27,90	M 25,20	M 26,15

Marktlage

Dillenburg. Keine Vorräte. Die private Bautätigkeit hat im April ziemlich lebhaft eingesetzt. Auch werden wieder einzelne Siedlungsbauten errichtet. Sodann sollen in nächster Zeit einige öffentliche Bauten hergestellt werden. Infolge des gelinden Winters waren die Vorräte aus dem Vorjahre alle vergriffen. Es finden deshalb die neu hergestellten Mauerziegel flotten Absatz. Wegen weiteren Lohnerhöhungen mußten die Preise erhöht werden. Bau- und Hypothekengelder sind immer noch nur in geringem Umfang erhältlich. Der Grundstücksmarkt liegt immer noch ruhig. Die Ziegeleien sind alle flott im Betrieb. Kohlen sind reichlich vorhanden. Die Arbeiter nutzen die Konjunktur auf den Ziegeleien zu Lohnforderungen aus. Lagerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten auf Absatz sind vorläufig noch günstig. 1 mH

Ibbenbüren. Flotte Bautätigkeit. Im Augenblick wird im hiesigen Bezirk noch flott gebaut, hauptsächlich aber dadurch, daß das hiesige Steinkohlenbergwerk größere Umbauten ausführt. Private Bautätigkeit ist gering. Ziegel gehen flott ab. Dachziegelfabriken verlangen Lieferfristen von 4—6 Wochen und mehr. Der gebrannte Stein wird überall vorgezogen, Ersatzbaustoffe werden natürlich am meisten gekauft, wenn gebrannte Steine knapp sind. Baugelder sind überhaupt nicht zu haben, oft geben Wohnungsuchende Baugelder zum Ausbau einer Etage und zahlen Mieten im voraus als Baugeld. Auf den Ziegeleien ist die Arbeiterfrage durch Tarif bis 1. Juli geregelt, hier wird meistens Akkordlohn gezahlt. Für 4—6 Wochen sind unsere Werke noch voll beschäftigt; wahrscheinlich stockt der Absatz im Juli. 16 mH

Blankenberg, Meckl. Kein Absatz von Ziegeln. Die Bautätigkeit ruht völlig. Absatzstockung ist im schlimmsten Umfang eingetreten. Aus öffentlichen Mitteln wird nicht gebaut. Absatz ist überhaupt nicht mehr vorhanden. Die Preise werden durchweg durch die Vereinigungen so gehalten, daß wenigstens die Selbstkosten gedeckt werden. Soweit keine Vereinigungen vorhanden sind, sinken die Preise unter die Herstellungskosten. Alle Ersatzprodukte sind vom Markt verschwunden. Nachdem in Rostock schlechte Erfahrungen gemacht wurden, sind die Produkte einer mit großer Reklame arbeitenden Maschinenfabrik baupolizeilich verboten. Hypothekengelder für Bauzwecke sind nicht zu haben. Der Grundstückshandel ist sehr still. Soweit Gelder vorhanden, arbeiten alle Ziegeleien voll. Es soll versucht werden, eine gegenseitige Konvention auf vorzeitige Einstellung des Betriebes zu treffen. Die Lager füllen sich wieder. Fast die gesamte Neuproduktion muß auf Lager genommen werden. Nach dem oben Gesagten sind die Aussichten die denkbar schlechtesten. 33 mH

Die Kalkindustrie im Mai. Der Abruf durch die Verbrauchergruppen an Kalkerzeugnissen aller Art war im Berichtsmonat nicht einheitlich. Die an die Eisen- und Stahlindustrie liefernden Werke hatten flott zu tun. Der Bedarf der chemischen Industrie war immer noch gering, da die Wettbewerbsverhältnisse auf dem Auslandsmarkte für chemische Erzeugnisse sehr schwierig liegen. Befriedigend war der Abruf durch die Zuckerfabriken, die Kokereien und Gasanstalten. Der Bedarf der Landwirtschaft hat infolge der vorgerückten Jahreszeit stark nachgelassen. Es kann der Landwirtschaft nicht dringend genug empfohl werden, sich auch in der bezugsarmen Zeit mit den erforderlichen Dü gekalken zu bevorraten, da erfahrungsgemäß im Spätsommer u Herbst wegen des erhöhten Bedarfs mit längeren Lieferfristen zu rec nen ist. Die Lagerung der Kalkdünger bereitet keinerlei Schwierigk ten. Der Abruf durch die Kalkstickstoffabriken war zufriedensteller Das Baukalkgeschäft war aus den bekannten Gründen weiterhin schle pend. Die Ausfuhrmärkte lagen, mit Ausnahme des holländischen, gleic falls schwach. Die im allgemeinen gedrückte Lage des Kalkmarkt wirkte sich besonders hart auf die westrheinische Kalkindustrie a Da hier das gesamte Frühjahrsgeschäft den Erwartungen nicht entspr chen hat, stehen zahlreiche kleinere Betriebe, vor allem wegen d Kapitalmangels, vor der Notwendigkeit, die Erzeugung stillzulegen. D Substanzverluste des Ruhrkampfes sind dort heute noch immer nic überwunden. n

Westfalen. Geldmarkt und Bautätigkeit. Die Hoffnung, daß in d sem Jahre das Geld flüssiger werde und daß vor allem auch langfris ges Geld zur Verfügung stehen würde, ist so gut wie gar nicht in E füllung gegangen. Auch auf Auslandskredite an deutsche Gemeinden u Kommunalverbände darf man zurzeit nicht hoffen; es scheint, als von einigen wenigen Zwischenkrediten abgesehen, kein einziges, lan fristiges Kommunaldarlehnsgeschäft bisher zustande gekommen ist. Di ser Mangel an langfristigem Kapital ist von unheilvollen Folgen für d gesamte Bautätigkeit. Es muß als ausgeschlossen gelten, daß noch diesem Jahre eine Wendung zum Besseren eintritt; deshalb sollte stre darauf gehalten werden, daß alle Wohnungsbauten, auch Schul-, Straße und Kanalbauten nur begonnen werden, wenn das nötige Geld für d ganzen Bau durchaus gesichert ist. Die Fälle sind nicht selten, d selbst Kommunen angefangene Bauten stillegen mußten, weil die e hofften Gelder ausblieben. mBa

Förderung des Wohnungsbaus. Die braunschweigische Staatsba hat aus der in Gang befindlichen Emission und aus eigenen Mitteln d braunschweigischen Gemeinden und Gemeindeverbänden 3300000 Reich mark für Zwecke des Wohnungsbaus zur Verfügung gestellt. mBa

Großer Zementverbrauch bei Las Palmas. Die unhaltbaren Zustän in dem den Bedürfnissen des steigenden Verkehrs längst nicht mehr g nügenden Hafen La Luz bei Las Palmas, Kanarische Inseln, haben d spanischen Staat zur Annahme eines großzügigen Vergrößerungsplan bewogen. An Stelle der bisherigen offenen Reede sollen künftig Welle brecher Seeschutz gewähren, Piers mit dahinterliegenden Lagerhäuse werden einer stattlichen Anzahl von Schiffen das Löschen und Umschl gen ihrer Waren gestatten. Die ganzen Anlagen sollen in vollkomm neuzeitlicher Weise ausgestattet werden, so daß dabei nicht nur d Baustoffindustrie mit großen Zementlieferungen, sondern auch die Ele tro- und Maschinenindustrie für Beförderungs- und Hebeeinrichtung stark herangezogen werden wird. Die ganzen Anlagen sind im Rohba auf 25 Millionen Pesetas geschätzt. Deutsche Baufirmen und Maschine fabriken werden gut tun, dieses großzügige Projekt im Auge zu beha ten und bei der spanischen Regierung maßgebende Aufschlüsse einz holen. Die spanische Regierung scheint sich an dem Unternehmen nic selbst beteiligen zu wollen, die Aufbringung der benötigten Mittel bleib dem Unternehmer gemeinsam mit dem Gouvernement Las Palmas übe lassen. am

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Raith & Schauer, Zementwaren- und Kunststeinfabrik (Ludwigsburg Gesellschafter: Heinrich Schauer, Steinhauer (Ludwigsburg), Euge Raith, Bauführer in Kornwestheim. E Z

„Schleba Schlesische Bau-Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Beuthen O.-S.). Zweck: Ausführung von Bauarbeiten jeder Art, ins besondere von Hoch- und Tiefbauten, Eisenbeton- und Betonbaute Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Baumeister Paul Kut (Kattowitz) und Diplom-Ingenieur Rudolf Preuß (Breslau). E

Zoll und Verkehr

Frachtstundung für Anschlußgleisinhaber. Nach § 22 der „Allgeme nen Bedingungen für Privatgleisanschlüsse" ist jeder Anschließer ver pflichtet, bei der für die Abfertigung der Anschlußsendungen bestimmte Güterabfertigung Frachtstundung nach den jeweilig geltenden Bedingu gen der Reichsbahn zu nehmen.

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Hauptverwaltung, hat dies Bestimmungen dahin erweitert, daß der Anschlußgleisinhaber auch be rechtigt sein soll, von der summarischen Frachtvorausbezahlung Ge brauch zu machen. Nach einer Mitteilung des Reichsverbandes de Deutschen Industrie können die Anschlußgleisinhaber auf Beibehaltun der eintägigen Frachtstundung ohne Vorausbezahlung, sofern sie sch davon Gebrauch gemacht haben, einen Anspruch erheben, so daß s in keiner Weise genötigt sind, sich einem der neuen Verfahren anzu schließen. t

Ermäßigung der Seehafentarife für Ton- und Steingutwaren. D Reichsbahn hat mit Wirkung vom 20. Mai den Ausnahmetarif 61 fü Ton- und Steingutwaren, für Isolierkörper aus Porzellan oder Steingu sanitäres Steingut, Platten, Fliesen, Röhren, Schamottewaren, Mauer und Ziegelsteine, Pflastersteine und für Töpfergeschirr um bis zu 20 v ermäßigt. t

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Ton industrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Crame G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincen Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 13. Juni 1925 Nr. 47

auwellen — Grüne Steiermark	637	Umsatzsteuerfreie Ausfuhr	641	Fragekasten	646	Rechts- und Verwaltungspflege	649
Ausbildung der Ziegelei-Arbeitskräfte	639	Geographisch-Geologisches		Aus der Ziegelpraxis	646	Mosaik	649
gen der Lohngestaltung	639	Passau — Wien — Graz	642	Zeitschriftenschau	647	Berufsgenossenschaften und Vereine	650
n Gedenken Siegbert Sturms	641	Allgemeine Wasserhaltungsgrundsätze beim Abbau von Tonlagern	645	Bücherschau	649	Sitzungen	650
						Handelsteil	651

Donauwellen — Grüne Steiermark

Eine Fahrt ins österreichische Bruderland.

Wo sich die ruhig fließende Donau mit dem raschen Lauf des grün alpenentströmten Inn und mit der dunklen Ilz verbindet, liegt, was-r-, fels- und waldumgürtet, die alte schöne Bischofsstadt Passau. testes deutsches Kulturbiet betreten die Teilhmer am Sommersflug des Reichsverndes in dieser marischen bayerischen enzstadt, die als Ausngspunkt gewählt ist r die Fahrt donauabärts ins österreichihe Bruderland. Mehr nn zwei Jahrtausende utscher Geschichte üßen uns in Passau. elten dürften die früsten Ansiedler sein; e Römer errichteten diesem Punkte eines er festen Bollwerke gen die Germanen, rl der Große zieht er Passau, das nun non Bischofssitz ist, gen die Avaren, die belungen werden auf em Zug gegen die nnen in Passau „mit ren von den Kaufher- aufgenommen", Kair Barbarossa berührt t seinem Kreuzfahrerer die Stadt, Karl V. hrt auf seinem Zuge gen die Türken hier , Napoleon umgibt die adt mit Festungswern. Und immer blühten nst und Handel in der eiflüssestadt, getragen rch ein machtvolles rstbischoftum und durch kräftig aufstrebendes irgertum. Von dieser oßen Vergangenheit ssaus ist nur wenig seiner ursprünglichen rm erhalten. Ein vererender Brand verhtete 1662 die kirchnen und bürgerlichen udenkmäler und Kunstätze ebenso wie en großen Teil der en Stadtbefestigun-, und aus der Asche stand nach den alten geplänen eine neue Stadt, aber nicht in den alten Bauformen, sondern damals beliebten Zeitstil, im italienischen Barock, der daher der stadt ihr besonders am Innufer ganz italienisch anmutendes Gesige gibt. Diese Altstadt, zwischen Donau und Inn auf langgestreckter Landzunge gelegen, umschließt den Dom mit seinem gotischen Chor und Querschiff, seiner einfachen Frühbarockfront mit den Zwiebeltürmen und der reichen barocken Innenausgestaltung, die alte Residenz (heute Landgericht), in keramischer Beziehung durch schöne alte weißglasierte und vergoldete Passauer Öfen bemerkenswert, die neue Residenz mit einem sehr schön angelegten Treppenhaus und das Rathaus mit prächtigen Portalen, vielgestaltigen Gängen, Galerien, Bogenführungen, Treppen und einem dreigeschossigen Arkadenhof, das u. a. das Passauer Stadtmuseum birgt. Besonders reizvoll sind in Passau die vielen malerischen Platz- und Stadtbilder: Das linke Innufer mit seinen hohen flachgedeckten Häusergruppen und aufstrebenden Pappeln, der Blick auf die Altstadt mit der schönen Baugruppe des Domes und der Residenzen, das malerische Bild von der Feste Oberhaus auf die Flußmündungen oder vom Rathaus auf die Feste Oberhaus, und, als Gesamtbilder über die Stadt, die Blicke vom Mariahilfberge oder, am schönsten, vom Fuchsberg. Hier haben wir alles vor uns: Die wasserumzogene Altstadt mit ihren Kirchen und Kapellen, die kleine Ilzstadt links der Ilzmündung und die Innstadt. Und ein nicht minder schönes Stadtbild grüßt uns, wenn das Schiff, das uns stromab gen Wien tragen soll, sich langsam vom Donauufer löst. Ein Abschiedsblick auf den schönen Rathausplatz, und schnell ist das Ende der schmalen Landzunge erreicht, die die Altstadt trägt. Da strömen von rechts der breite grüne Inn und von links die kleine Ilz in den großen Mutterstrom der Donau, und gleich einer Insel entsteigt aus diesen drei Wasserarmen das wundervolle Stadtbild Passaus, beherrscht von der Feste Oberhaus. Die Fahrt durch das herr-

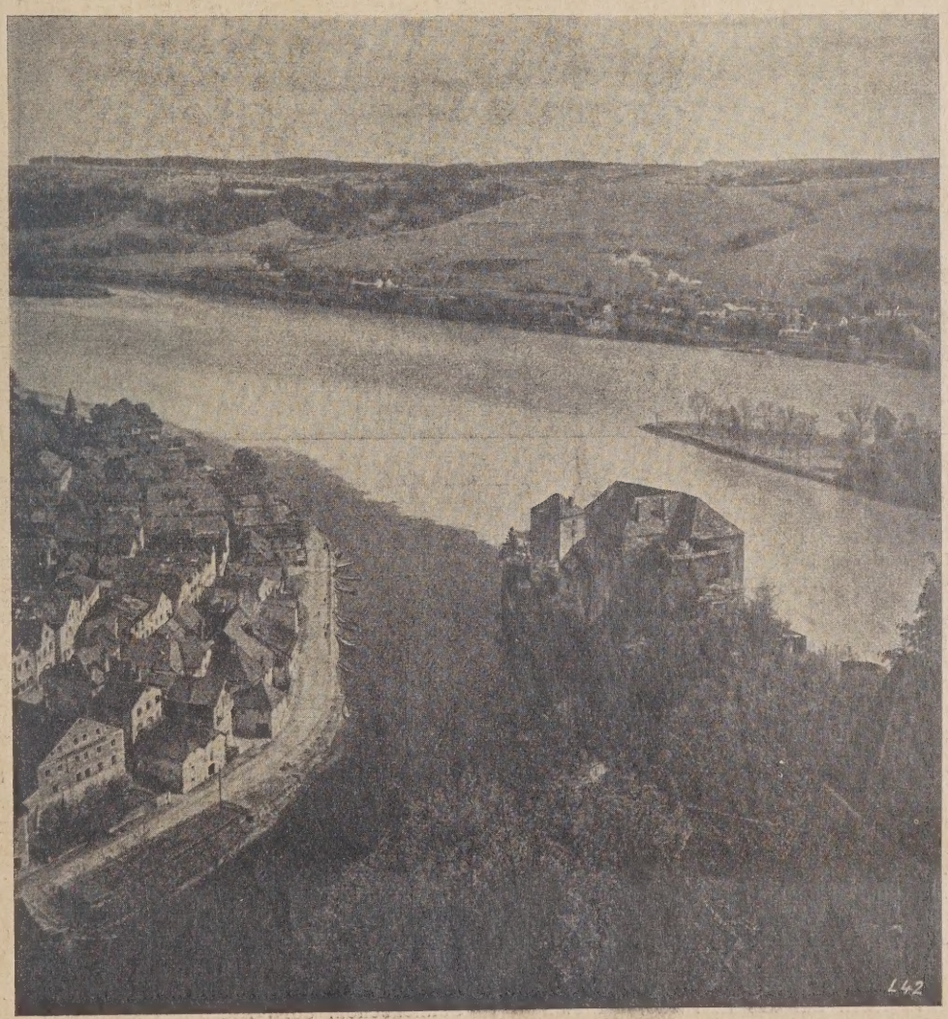


Bild 1. ***Passau.*** *Zusammenfluß von Inn, Donau und Ilz.*[1])

[1]) Bild, entnommen aus dem Buch „Deutschland" von Kurt Hielscher. Das Buch ist zum Preise von 24 M vom Verlag der Tonindustrie-Zeitung zu beziehen.

liche Passauer Tal beginnt. Wenige Kilometer hinter Passau ist das rechte Donauufer bereits österreichisch, während uns links noch das Bayernland begleitet und aus seinem hübschen Hafnerstädtchen Obernzell einen echten Töpfergruß den Zieglern zusendet. Am Jochenstein, einem aus den Wassern aufragenden Felsblock, der den bayerischen Grenzstein trägt, wird auch das linke Ufer österreichisch, und nun geht es über Engelhartszell und Wesenufer an waldigen Uferhöhen entlang, von denen alte Burgen grüßen, der Donauschlinge bei Schlögen zu, der zahlreiche Stromwindungen mit waldbedeckten Bergufern folgen, häufig so bergumschlossene Landschaftsbilder ergebend, daß man auf stillen Alpenseen zu fahren glaubt. Von Obermühl ab über Untermühl und Neuhaus wird die Landschaft langsam offener und lieblicher. Die stolze Feste Neuhaus, auf die man besonders prächtige Rückblicke hat, grüßt aus Baumwipfeln herab, Aschach zieht an nunmehr flachem Ufer vorüber, der Blick weitet sich und grüßt in blauer Ferne die Alpenketten. Hinter Wilhering mit dem Meisterwerk seiner barocken Stiftskirche nimmt uns ein wunderschönes Waldtal auf. Es geleitet uns nach der schönen oberösterreichischen Hauptstadt Linz, am rechten Donauufer prächtig im Linzer Becken gelegen, das, gegen Norden und Westen von malerischen Höhenzügen abgeschlossen, nach Süden den Blick auf die Berge des Salzkammerguts frei läßt. Reich ist in Linz die Kunst des Frühbarocks mit besonders schönen Stadtbildern in der Altstadt vertreten, beherrscht von dem mächtigen Turm des Domes, der bei der Weiterfahrt dem schönen Stadtbild das Gepräge gibt. Zwischen Auen strömt nun die Donau, sich bisweilen seeartig erweiternd, dahin und nimmt bald hinter Schloß Steyregg die klaren grünen Fluten der Traun auf. Rechter Hand tauchen die Türme von St. Florian, der prachtvollen barocken Klosterkirche auf. Vorüber zieht das Schiff an der abseits in den Auen liegenden Stadt Enns, an der alten Wasserfeste Spielberg, an Lorch, Schloß Pragstein und Schloß Ennsegg.

Von Mauthausen geht es durch Flachland, das sich allmählich zu Hügelketten hebt, nach Wallsee mit seinem stolzen Schloß, wo das Donau-Großkraftwerk geplant ist, und weiter durch liebliches Inselland, dem bald die Berge und Burgen wieder näherkommen, in einer scharfen Kurve nach Norden und nun in ein stilles, einsames Stromtal, das für kurze Zeit völlig abgeschlossen und wie ein Bergsee erscheint. Das alte Städtchen Grein mit der mächtigen Greinburg baut sich hier malerisch auf. Der sogenannte „Greiner Schwall", bedingt durch die scharfe Wendung der Donau, und die bald folgende herrliche Strudener Enge brachten der Schiffahrt einst durch Strudel, Wirbel und Felsen mancherlei Gefahren. Jetzt sind die Felsen im Strom gesprengt, und nur das stärkere Gefälle verursacht den schnelleren Lauf. Die Donau teilt sich in zwei Arme, links den Struden, rechts den Hößgang, die die einsame sagenumwobene Insel Wörth mit einer Ruine auf steilem Felsen umschließen. Prächtige Rückblicke bieten sich auf der Weiterfahrt auf die Strudener Enge, auf Wörth und die Burg Werfenstein. Der Ort Struden, das kleine St. Nikola, die steil abfallende Schwarze Wand, Sarmingstein mit einem prächtigen Blick in die Schlucht des Sarmingbachs, die Hänge des Schlöglbergs, Hirschenau und Freyenstein mit den Resten einer einst mächtigen Burg gleiten vorüber. Das Strombild wird nun freier. Ein paar kleine Ortschaften und das Barockschlößchen Donaudorf werden passiert, dann grüßt von steilem Fels Schloß Persenbeug, der Geburtsort des letzten österreichischen Kaisers Karl. Das Schiff steuert an Ybbs vorbei der sogenannten Bösen Beuge zu, an der sich der Strom in scharfer Kehre für kurze Zeit nordöstlich wendet, dann weiter an Säusenstein mit seiner hoch gelegenen Kirche, an der alten barocken Wallfahrtskirche Maria Taferl an Pöchlarn und Schloß Artstetten, der letzten Ruhestätte des Erzherzogs Franz Ferdinand und seiner Gemahlin vorüber nach Weitenegg mit seiner stolzen Burg. Rechts bildet der Strom eine große Insel, und nun haben wir einen prachtvollen Blick auf das herrliche, auf steilem Fels gelegene Stift Melk, ein Meisterwerk deutschen Barocks, das ein einfacher Maurermeister aus St. Pölten, Jakob Prandauer, den Benediktern gebaut hat. Unmittelbar über dem kleinen alten Landstädtchen, das, wie viele dieser Donaufleckchen, eng mit der Nibelungensage verknüpft ist, steigt das mächtige Massiv des viergeschossigen Stiftsgebäudes auf, überragt von den zwei reichen Portaltürmen der Kuppelkirche, denen nach der Donau zu ein runder Terrassenbau vorgelagert ist. Das Stift birgt unter anderen Schätzen eine berühmte Bibliothek. Durch ein weites Talbecken mit anmutigen Ortschaften fließt die Donau der Waldeinsamkeit der Agsbacher Enge zu, die mit dem Schlögen und dem Struden in ihrer traumhaften Abgeschlossenheit zu den schönsten Landschaftsbildern des Donaulaufes zählt. E stilles Stromtal, von Bergen und Wäldern eingeschlossen, von maleris gelegenen freundlichen Städtchen belebt, von sagenumwobenen Burg und Schlössern überragt, geleitet uns nach Weißenkirchen mit sein stark befestigten Kirche, das von Malern und Kunstfreunden viel b sucht wird und von wo sich ein wunderschöner Rückblick in d Donautal bietet. Dann geht es der Donaukehre bei Dürnstein, eine romantischen Städtchen mit seiner berühmten Stiftskirche zu. Auf d Dürnsteiner Burg saß einst Richard Löwenherz gefangen. Allmähli senken sich die Höhenzüge der Ebene zu, und wir fahren ins wei Kremser Becken ein, gleiten unter der schönen Bogenbrücke zwisch Mautern und dem reizenden Stein hindurch, werfen einen Blick a Kloster Göttweig und landen in Krems, einer uralten Siedelung. V hier nimmt die Donau zwischen schönen Auen ihren Weg, teilt sich zahlreiche Arme, die sich um grüne baumbewachsene Inseln schlinge und nähert sich durch das fruchtbare Tullner Feld an Tulln vorüb wo einst Etzel mit seiner Braut Kriemhild zusammentraf, langsam de schönen Wienerwald. Klosterneuburgs herrliches Stift mit seinen Ku peln und gotischen Türmen grüßt herüber, sonnige Hänge, auf den der Heurige gedeiht, säumen die Ufer, aus leichtem Dunst taucht d Reiseziel auf: Wien! Die anmutige heitere Donau-Hauptstadt, ei gebettet in das Grün des Wienerwaldes und sonnige Rebenhäng eine der schönsten Großstädte der Welt, mit ihrer reichen Kultur und ihr baulichen Schönheiten hat ihren Zauber noch keinem versagt. D kurzen Tage, die die Fahrt für Wien vorsieht, werden, selbst unter ku diger Führung der Wiener Fachgenossen, nicht ausreichen, all d Schönheiten der Wiener Stadt und ihrer Umgebung den Fahrtteilne mern zu erschließen. Nur im Fluge kann alles vorüberziehen: die dre schiffige Basilika und der ragende Turm des gotischen Stefansdome dessen farbiges Ziegeldach die Ziegler besonders interessieren wir die Karlskirche, ein Hauptwerk des deutschen Barockkirchenbaues, vo Fischer von Erlach e baut, die Augustine Kirche mit dem b rühmten Grabmal d Erzherzogin Maria Chr stina und viele a dere Kirchenbauten, d Hofburg, das Pala Schwarzenberg, d Winterpalast des Pri zen Eugen, die Hofbibl othek, ebenfalls Meiste werke Fischers von E lach, die Museen, da Burgtheater, die gro artige Anlage der Ring straßen (Kärntnerring Franzenring, Burgring Opernring usw.), Belve dere, Schloß Schön brunn, der Volksgarte das Rathaus, um nu einiges aus der Fül des Schönen herausz greifen. Und das Le ben im Prater und drau ßen in den Vorstädten i den Heurigenschenke in Grinzing und Heiligenstedt, dem Sommeraufenthalte Beethovens, de Blick von den Höhen des Wienerwaldes auf die Stadt, von allem solle die Ziegler wenigstens einen Begriff bekommen, ehe sie der Schnellzu nach Süden weiterführt, auf den Semmering, wo sich ihnen e Blick öffnen wird in die Erhabenheit des Hochgebirges. Kunstvoll i der Bau der Bahn mit ihren Tunnels und Viadukten, immer wieder neu Blicke öffnend in Schluchten und Täler und auf die firnengeschmückte Häupter der Bergriesen. Oben auf dem Semmering eine kurze Rast i einem der großen Hotels, die hier dem Fremden alle Bequemlichkeite und jeden Luxus bieten, und weiter geht die Fahrt gen Süden, de grünen Steiermark und ihrer Städteperle, Graz, entgegen. Eingebette in sanfte Hügel und Gärten liegt diese Stadt des deutschen Süden die Alexander v. Humboldt neben Salzburg als die schönste deutsch Stadt bezeichnet und die der Dichter Rudolf Hans Bartsc mit warmer Liebe immer wieder preist. Eine Stadt, gar in die Natur hineingewachsen! Eine Stadt, welche wahrlic ihre eigene Seele, ihren Hausgeist hat! „Wenn du auf de Schloßberg steigst, dann reißt das ganze Land alle Fenst auf; man sieht zu viel für eine einzelne Stimmung. Drohende Berg lächelnde Hügel, düsterbrauige Wolken hier und weit ausbrütende Sonnenschein dort. Die Auen schwimmen in Silberflimmer, der Süde liegt im blauen Duft, — es ist für alle Art von Menschen reichlich hingeschüttet." Alle Reize der grünen Steiermark scheinen sich in dies Gartenstadt Graz sanft zu vereinen, die sich, mit ihren 160 000 Ei wohnern die größte Stadt des österreichischen Alpengebietes, an be den Ufern der Mur in eine nach Südosten offene Gebirgsbucht liebli einbettet. Hier, an diesen leuchtenden Höhen und lächelnden Täle der grünen Grenzmark im Süden unseres lieben großdeutschen He matlandes kann sich das Auge noch einmal voll Schönheit trinken, e es Abschied nehmen heißt und ehe Arbeit und Pflicht wieder gen No den rufen.

J. C

Bild 2. Spitz an der Donau.

Die Ausbildung der Ziegelei-Arbeitskräfte

Von Dipl.-Kfm. F. Wangemann, Lobstädt.

Die Auffassung wirtschaftlicher und sozialer Fragen und vor allem e Kritik gewisser Zustände kennzeichnet sich allzu oft leider dadurch, ß sie ein kleines Gebiet der Wirtschaft willkürlich herausgreift, irtschaftliche und soziale Vorgänge, nur insofern sie sich innerhalb eses Gebietes abspielen, beobachtet und schließlich Forderungen auf-ellt, die mancherorts nicht nur keine Verbesserungen, sondern ganz nschneidende Verschlechterungen der jeweiligen Zustände bedeuten. sbesondere zeigt sich aber auch, daß viele, solche Forderungen unter-ützende Leute aus der technischen und wirtschaftlichen Entwick-ng der zu hebenden Gewerbezweige sowie aus der allgemeinen Lage r Dinge nichts gelernt und alles vergessen haben, was dazu beige-gen hat, daß die angepriesenen Maßregeln fehlschlugen.

Ich habe mich dieses Eindrucks bei dem Lesen der vielen Aufsätze, e jahraus, jahrein in der Tonindustrie-Zeitung zur Frage der richtigen sbildung der Ziegelmeister und Ziegeleiarbeiter geschrieben wurden, cht erwehren können. Wie viele gibt es doch, die, wenn sie irgend elche Mißstände bekriteln und keine neuen Wege sehen, wieder nach, r viele Teile veralteten, Einrichtungen zurückkehren wollen und immer ieder laut, und je vergeblicher desto lauter und energischer, danach rlangen!

Das Problem des Befähigungsnachweises ist schon sehr alt, und ftige Kämpfe sind deswegen geführt worden, bis schließlich der deutsche Handwerker- und Gewerbekammertag im Jahre 1906 in öln den Kampf dadurch aufgab, daß er in einer Resolution die Forderung es Befähigungsnachwei-s als „für sämtliche andwerkszweige bei en heutigen Verhältnis-n unerreichbar" er-ärte. Trifft dieser Ab-hnungsgrund auch für s Ziegeleigewerbe zu?, müssen wir uns fra-n angesichts der er-uten Forderung nach nungsmäßiger Ausbil-ng unserer Arbeits-äfte. Wir können diese age zunächst dadurch ären, daß wir uns die ründe vor Augen füh-n, die in anderen Ge-erben die allgemeine rchführung des Befä-gungsnachweises ver-ndert haben. Sie liegen ar auf der Hand und nd durch das Wort „In-strialisierung" gekenn-eichnet. Das bedeutet er Eindringen der Maschine in den Betrieb, massenhafte kapitalisti-he Produktionsweise; bedeutet Zerlegung der einzelnen Tätigkeiten, von enen eine große Menge der Maschine übertragen werden, die selbst wie-rum von Arbeitern bedient wird, von welchen man jetzt dem früheren andbetrieb ganz fremde Anforderungen verlangt; bedeutet betriebstech-sch strengfunktionelles Zusammenwirken der persönlichen wie der sach-chen Produktionskräfte, und zwar in umso höherem Maße, je moderner, h. je automatischer der ganze Produktionsprozeß ist. Was für einen roßen Teil von Gewerbezweigen gilt, kann man auch von der Ziegel-dustrie behaupten. Man wende nicht dagegen ein, daß wir ja gar cht überall vollautomatische Betriebe haben, man vergegenwärtige ch nur die alte und die neue Technik!

Bild 3. Weitenegg a. d. Donau mit Stift Melk im Hintergrund.

Diesen Veränderungen haben sich natürlich auch die Anforderungen i die einzelnen Arbeiter anpassen müssen: aus dem Handwerker, der nnerisch sich die technischen Kenntnisse aneignete, ist ein Fabrik-beiter geworden an den man mehr psychische, generell-technische nforderungen stellt, die sich durch einen gewissen Anlernungsprozeß en Betriebsbelangen individuell anpassen müssen. Wir werden gleich hen, daß wir unter einem modernen Ziegeleiarbeiter keinen „Gelegen-itsarbeiter" verstehen. Es soll damit nur unterstrichen werden, daß ch der Begriff „Qualitätsarbeiter" im Laufe der technischen Entwick-ng ganz bedeutend geändert hat.

Wie steht es nun heute in der Ziegelindustrie? Sie steht noch mitten in in diesem Umstellungsprozeß und weist heute noch die allerver-chiedensten Produktionstechniken auf, ein buntes Nebeneinander egeleigewerblicher, in heißem Wettkampfe um den Absatz ringender etriebsformen, das früher oder später je nach der allgemeinen wirt-haftlichen Lage, besonders der Höhe des Zinsfußes, und je nach den chnischen Kenntnissen der einzelnen Ziegeleibesitzer eine gewisse galisierung erfahren muß. Und ebenso verschieden wie die Produk-onstechniken sind auch die Meinungen über die Ausbildung der Meister nd der Arbeiter. Ich bin der festen Überzeugung, daß alle bis zu einem ewissen Grade richtig sind. In manchen Gegenden und Betrieben rauchen wir jenes zünftlerisch-innungsmäßige Heranbilden unserer Arbeitskräfte. Hierin hat z. B. Herr Klein (Nr. 35 der TIZ) recht Aber er sieht dabei nicht weit genug, sieht nur die ostpreußischen Verhältnisse, und ich glaube, auch diese nicht genau. Ein Ziegelei-Lehrling in dem Sinne, wie er in den letzten Aufsätzen dieser Zeitschrift gewünscht wird, ist für unsere sächsischen Verhältnisse ein Unding.

Was aber ist nun als „die" beste Ausbildung der Ziegler anzusehen? Bei Beantwortung dieser Frage glaube ich scharf trennen zu müssen zwischen großem und kleinem Befähigungsnachweis, zwischen Meister- und Arbeiterausbildung. Die erstere halte ich für die wichtigere Aufgabe. Ich glaube, daß die innungsmäßige Form ganz veraltet ist und auch nur für Betriebe mit der alten Technik Geltung haben kann. Mir ist ein Ziegelmeister mit guter Allgemeinbildung und Fachkenntnissen, die er sich in möglichst vielen und vielseitigen Betrieben praktisch und auf einer Zieglerschule theoretisch erworben hat, die beste Gewähr für seine Fähigkeit. Ob er sich nun Ziegel- oder Zieglermeister nennt oder ob er nach Ablegung einer Prüfung vor einem Ausschuß oder unmittelbar vom Ziegeleibesitzer zum Meister gemacht worden ist, ist dann ganz gleichgültig. Vergessen wollen wir nie, daß erfahrungsgemäß Prüfungskommissionen sehr fehlurteilen können.

Und die Heranbildung der Ziegeleiarbeiter? Abgesehen von einigen sehr qualitativen Arbeitsleistungen haben wir es heute vorwiegend mit angelernten Leuten zu tun, d. h. mit solchen, deren Lehrzeit im Verhältnis zur 1½—3jährigen handwerksmäßigen Lehrzeit nur von kurzer Dauer ist, welche allerdings umso mehr ins Gewicht fällt, je kürzer die Kampagne ist. Das Anlernen muß aber ein guter Meister übernehmen. Auch die Brenner und Einsetzer, an die in jedem Betrieb individuelle Anforderungen gestellt werden, müssen auf diese Weise angelernt werden; hier kann die Vorbildung an irgendeiner Schule zum schnelleren Begreifen der besonderen Eigenarten des Rohstoffs, des Ofenbetriebs usw. beitragen. Wesentlich ist — und hierin sehe ich die Hauptgesichtspunkte der Ausbildungsfrage — daß solche angelernten Arbeiter recht lange in demselben Betrieb bleiben bezw. jedes Frühjahr wiederkommen, und daß sie nicht von dem allgemeinen Fluktuieren in den Arbeitsverhältnissen mit fortgerissen werden. Darum ist ein guter Arbeiterstamm die beste Gewähr für die Lösung der Frage, wie man tüchtige Ziegeleiarbeiter heranbildet. Kann ein Ziegeleibesitzer mit einem solchen rechnen, dann wird er nie bereuen, die Kosten der Ausbildung und der Erhaltung eines Arbeiterstammes getragen zu haben. Was man hier noch durch gute Lohn-, Ferien- und Treuprämienpolitik und durch Siedlungen sowie durch die Art und Weise der Behandlung seiner Arbeiter erreichen kann, das zu untersuchen und auszuführen ist daher die „richtigste" und wertvollste Aufgabe der Ziegeleibesitzer und ihrer Beamten.

Darum keine einseitigen, womöglich zu konservativen Forderungen in der Ziegelindustrie! Wir müssen uns davor hüten, den Zug der technischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung zu übersehen. Wir müssen bis zu einem gewissen Grade mitschwimmen, müssen ihn nützen zugunsten der Belange unserer Werke, an deren Gedeihen ja auch der Arbeiter in hohem Maße interessiert ist. Übersehen wir aber den quantitativen und qualitativen Fortschritt, dann heißt das nicht nur Stillstand, sondern Rückwärtsbildung. Das gilt also auch vorzüglich bei der Frage der Heranbildung unserer Arbeitskräfte. Vergessen wir aber dabei nie, an die Heranbildung der Ziegeleibesitzer selbst zu denken. Man wird ein richtiger Ziegler nicht durch den Erwerb einer Ziegelei. Was hier geleistet oder besser nicht geleistet wird, das sehen wir überall. Die Schließung unserer Zieglerschulen bietet leider traurige Ausblicke in dieser Hinsicht. 1001

Fragen der Lohngestaltung

Von Dir. E. Walther, Sömmerda.

Der unter obiger Überschrift in Nr. 215/216 der Reichsausgabe der „Deutschen Allgemeinen Zeitung" erschienene Aufsatz des Herrn Reichsarbeitsministers Dr. Brauns fordert zu einer Erörterung dieser Fragen heraus, weil andernfalls der Fernstehende den Eindruck gewinnen muß, daß durch die neuere, staatliche Lohnpolitik und Gesetzgebung der Allgemeinheit eine große Wohltat erwiesen worden sei.

Ich schließe mich der Ansicht des Herrn Reichsarbeitsministers, wonach das deutsche Lohn- und Schlichtungswesen vom wirtschaftlichen und sozialpolitischen Gesichtspunkt zu betrachten ist, an. Leider fehlt den Vorsitzenden der Schlichtungsausschüsse, welche der Praxis voll-

ständig fern stehen, sowie den Beisitzern der Arbeitnehmer, der Überblick über die wirtschaftlichen Zusammenhänge. Die Gewerkschaften lassen sich vorwiegend von politischen Grundsätzen leiten und nehmen auf die wirtschaftlichen Verhältnisse keinerlei Rücksicht.

Wenn es der Herr Reichsarbeitsminister für selbstverständlich erachtet, daß nur der Reinertrag der Produktion, nach Sicherstellung der notwendigen Rücklagen für die Erneuerung und Vermehrung der Produktionsmittel und nach Abzug der öffentlichen Lasten als Lohn- und Unternehmerentgeld verteilt werden soll, so ist dagegen kein Einwand zu erheben. Die Praxis lehrt aber das Gegenteil. Ohne Rücksicht darauf, ob der Betrieb mit Verlust gearbeitet hat oder ob mit Schwierigkeiten aller Art zu kämpfen ist, werden die Löhne erhöht. Nicht die Wirtschaft macht ihre Löhne, wie der Herr Reichsarbeitsminister glaubt, sondern die Gewerkschaften. Die Schlichtungsausschüsse und der Schlichter unterziehen sich vielfach nicht der Mühe, eine eingehende Prüfung der Betriebsverhältnisse vorzunehmen. Der Einfachheit halber werden Betriebe gleicher Art in Gruppen zusammengelegt und für diese der von der Gewerkschaft präsentierte Tarifvertrag gegen den Willen der Unternehmer und ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen Voraussetzungen und Auswirkungen für verbindlich erklärt. Die durch jahrelange Erfahrung und Anpassung an die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse geschaffenen Vereinbarungen werden durch einen solchen Schiedsspruch einfach aufgehoben. Die Schlichtungsstellen sollen nach dem Willen des Gesetzgebers dazu berufen sein, den Wirtschaftsfrieden zu fördern und die Zahl der Wirtschaftskämpfe herabzumindern. Dieser Zweck kann jedoch nimmermehr erreicht werden, wenn, wie geschehen durch die Schlichtungsausschüsse, Löhne für eine Zeit von nur 6—8 Wochen festgesetzt werden. Vor Ablauf dieser kurzen Frist beginnen neue Verhandlungen vor dem verschiedenen Instanzen, neue Unruhe und Aufregung wird in die Betriebe hineingetragen. Man fragt sich: Warum derartige kurzfristige Verträge in einer Zeit, in welcher die Preise unbedeutenden Schwankungen unterworfen sind? Will man auf eine neue Inflation hinarbeiten? Die Verbindlichkeitserklärungen von Schiedssprüchen sollten eine seltene Ausnahmemaßregel sein, um drohende wirtschaftliche oder sozialpolitische Schäden von der Allgemeinheit abzuwenden. Ein Blick in die rauhe Wirklichkeit lehrt das Gegenteil. Nicht grundsätzliche Vertragsfreiheit ist die Regel, sondern staatlicher Zwang. Die Verteidiger dieser Maßnahmen werden entgegenhalten, daß es in vielen Fällen gar nicht zu einem Schlichtungsverfahren gekommen ist, daß die Streitigkeiten vielmehr durch „freie Vereinbarung" vor dem Schlichtungsausschuß geregelt worden sind. Wie kann man aber von „freier Vereinbarung" sprechen, wenn der Arbeitgeber sich von vornherein sagen muß, daß er unterliegt und schließlich erfüllen muß. Mit Hilfe der Betriebsstillegungsverordnung kann man ihn schließlich doch gefügig machen.

Bild 4. Passau vom Mariahilfberg.

In sehr vielen Fällen geben nicht einmal die Belegschaften Veranlassung zur Aufrollung von Lohn- oder Arbeitszeitfragen, sondern die Gewerkschaften, welche diese als Agitationsmittel brauchen. Nach der neuen Gesetzgebung steht den Gewerkschaften das Recht zu, die Schlichtungsausschüsse anzurufen. Dieses Recht sollte jedoch nur dann ausgeübt und von den Schlichtungsausschüssen anerkannt werden, wenn die Mitglieder dieser Gewerkschaften im einzelnen Fall mit ihren Arbeitsbedingungen unzufrieden sind und aus diesem Grunde Streitigkeiten bestehen. Dem gegenüber haben die Vorsitzenden von Schlichtungsausschüssen vielfach den Standpunkt vertreten, daß die Gewerkschaften die Schlichtungsausschüsse anrufen können und daß die Schlichtungsausschüsse über Anträge entscheiden müssen, ohne daß die Gewerkschaft dargetan hat, daß ihre Mitglieder einen Tarifabschluß wünschen oder gar, daß sie überhaupt Mitglieder in dem betreffenden Gewerbe hat.

Ganz gleichgültig, ob der Unternehmer oder Werksleiter mit seiner Belegschaft in Ruhe und Frieden auskommt, wird ihm auf diese Weise jeder Einfluß auf die Gestaltung der Löhne und sonstigen Arbeitsbedingungen genommen. Seine, aus der Erfahrung der Geschäftslage und den besonderen Erfordernisse seines Betriebes entspringenden Einwände bleiben in der Regel unbeachtet. Unter diesen Verhältnissen ist er eben nicht mehr der Leiter und muß mit Recht jede Verantwortung für die Folgen derartiger Zwangsmaßnahmen ablehnen. Die Stellen, welch sich berufen fühlen, die Lage und wirtschaftlichen Voraussetzungen ein Betriebes und eines Gewerbes besser beurteilen und selbst dann höhe Löhne festsetzen zu können, wenn Werke mit Verlust gearbeitet habe müssen der Allgemeinheit gegenüber die Verantwortung übernehme

Wie sich alle Zwangsmaßnahmen und Eingriffe in die Wirtschaft a unhaltbar erwiesen haben, so stehen auch die Schlichtungsordnung u das Tarifgesetz in der jetzigen Fassung und Auslegung dem Wiederau bau der deutschen Wirtschaft im Wege. Gewerkschaftliche Unvernun und Maßlosigkeiten in Lohnforderungen, bei gleichzeitiger Herabsetzu der Arbeitszeit, müssen eine fortgesetzte Steigerung der Preise bewirk und jede Hoffnung auf baldige Entspannung nehmen. Dies zu einer Ze in welcher eine in der Geschichte niemals dagewesene Beeinflussu der deutschen Wirtschaft durch ausländische Kontrollen besteht, in we cher wir vor die Aufgabe gestellt sind, die Reparationszahlungen aufz bringen und in welcher uns die Selbstbestimmung in Eisenbahntarif- u Finanzpolitik genommen ist. Glauben die Gewerkschaften wirklic durch weitere Arbeitszeitkämpfe und durch immer wiederkehrende Loh bewegungen dem deutschen Arbeiter und der deutschen Wirtscha helfen zu können? Haben wir nicht alle in der Inflationszeit verstehe gelernt, daß mit Lohnerhöhungen allein eine Verbesserung der Leben haltung nicht erreicht werden kann? Unsere heutigen Löhne könne vorläufig nicht die Kaufkraft erreichen wie in der Vorkriegszeit. D Ursachen sind der Ge genstand breiter Erörte rungen gewesen, so da es sich erübrigt, diese ben an dieser Stel eingehend zu behandeln Kurz darauf hinweise möchte ich nur, daß wi heute auf einer wesent lich kleineren Gebiets fläche eine größere Be völkerung als vor der Kriege ernähren müs sen, große Werte, Koh len-, Eisenerz-, Zink erzlager, sowie land wirtschaftlich genutzte Flächen sind uns verlo ren gegangen. Die Roh stoffe und Nahrungsmit tel, welche wir frühe im Lande hatten, müs sen jetzt teuer bezahl werden. Auch de Rückgang der Ausfuh und Produktion sin wesentliche Faktoren welche zu berücksichti gen sind. Das Gesamt vermögen des deutsche Volkes, welches in Frieden auf 250—30 Milliarden Mark ge schätzt wurde, ist jetz um etwa ⅓ geringer und das Gesamteinkom men von 37—38 Milliarden Mark in der Vorkriegszeit ist auf 22—2 Milliarden Mark zurückgegangen. Kapitalarmut aber bedeutet Verteue rung der Produktion, unter welcher alle Stände zu leiden habe Das Betriebskapital war am Ende der Inflation durch gängig vernichtet, und unter welchen schwierigen Verhältnisse die Betriebe über Wasser gehalten werden mußten und heut noch zum Teil gehalten werden, davon haben die Allgemeinheit un leider auch vielfach, die für Lohnfragen zuständigen Stellen, kein Ahnung.

Den Arbeitnehmerorganisationen soll ihr Recht, mitzuberaten und fü angemessene Arbeitsbedingungen zu sorgen, durchaus nicht geschmäler werden. Der Herr Reichsarbeitsminister sollte aber auch hier darau hinwirken, daß die Arbeiterführer und Gewerkschaften, von einem ern sten Verantwortlichkeitsgefühl durchdrungen, ihr Wirtschaftsprogram frei von Utopien halten. Die Unternehmer dürfen nicht als feindlich Macht betrachtet werden, die man blindlings mit allen Mitteln und wen notwendig mit Hilfe der Gesetzgebung machtlos machen muß. Di deutsche Industrie keucht unter dem ihr durch die Steuer-, Finanz-, Ver kehrs- und Sozialpolitik auferlegten, ungeheuren Lasten und ist nicht i der Lage, die unbedingt erforderlichen, organisatorischen, sowie tech nischen Umstellungen durchzuführen und ihre frühere Bedeutung au dem Weltmarkte zurückzuerobern, wenn ihr auch die Arbeiterschaf durch maßlose Forderungen in bezug auf Lohn- und Arbeitszeitverkür zung hemmend entgegentritt.

Darum Vorsicht in der Lohnpolitik, denn sie spielt für die Preisbil dung, Handelsbilanz und Währung eine ausschlaggebende Rolle. 100

Dem Gedenken Siegbert Sturms

Aus einem arbeitsamen und arbeitsfreudigen Leben wurde am 17. Mai err Fabrikbesitzer Siegbert Sturm, Freiwaldau, dahingerafft; mit ihm chied einer der bewährtesten Vorkämpfer für die deutsche Dachziegel- ıdustrie aus dieser Welt.

Siegbert Sturm wurde am 1. September 1863 in Freiwaldau, Kreis agan, als Sohn des Fabrikbesitzers Gottfried Sturm geboren. Nach- em er seine Schul- und Fachschulausbildung rhalten und sich auch auf mitteldeutschen Verken der eigenen Industrie umgesehen hatte, rat er in das Werk seines Vaters ein, wo er ehr bald die kaufmännische Leitung übernahm. n Jahre 1888 schied sein Vater aus dem Un- ernehmen aus, das er seinen drei Söhnen einhold, Siegbert und Emil Sturm übergab. n Jahre 1896 wurde das Unternehmen in die eute noch bestehende Aktiengesellschaft Sturm mgewandelt, aus der jedoch der Fabrikbesit- er Siegbert Sturm sehr bald ausschied, um ich ein eigenes Werk zu begründen. Er hat u diesem Zweck erst einmal in der Nähe von autzen ein kleines Werk erworben, das er uszubauen gedachte, stellte jedoch sehr bald st, daß dieser Betrieb für seine Zwecke und edanken nicht in Frage kam und wandte sich aher schon im Jahre 1900 wieder nach Frei- aldau zurück, erwarb hier umfangreiche ongrundstücke und ein sehr günstig gelegenes ıdustriegelände in der Nähe des Bahnhofs, wo r sogleich mit der Errichtung eines neuen Verkes begann.

Dieses Werk, das unter der Firma „Siegbert turm, Dachstein- und Falzziegel-Fabrik" in reiwaldau, Kreis Sagan, betrieben wurde, ent- ickelte sich unter seiner tatkräftigen und ziel- ewußten Leitung recht gut, konnte in schnel- r Folge vergrößert werden, so daß es schon ach 10 Jahren ebenbürtig neben der alten Fir- a stand. Auch im und nach dem Kriege war s möglich, das Werk weiter auszubauen, not- endige Ergänzungen und Erweiterungen vor- nehmen. Die Entwicklung des ganzen Werkes ürfte als planmäßig und günstig angesprochen erden.

In diesem Jahre faßte der Fabrikbesitzer Siegbert Sturm den Plan, ine Firma in eine Kommanditgesellschaft umzuwandeln und sich selbst on der Leitung seiner Unternehmungen zurückzuziehen. Noch bei der Ausführung dieses Vorhabens überraschte ihn am 17. Mai d. Js. sehr plötzlich der Tod infolge eines Herzschlages. Er hatte sich für einige Wochen nach Dresden in die Behandlung des Professors Dr. Rostowski vom städtischen Krankenhaus Johannstadt in Dresden begeben und war gerade auf der Rückreise nach Freiwaldau begriffen, als er dem Herzschlag erlag.

Er hat bei seinem industriellen Wirken schon vor dem Kriege sehr bald erkannt, daß es für sein Werk notwendig sei, sich zu emanzipieren von der bisher vielfach vertretenen Zielrichtung ähnlicher Betriebe, die darin gipfelte, Mauersteine und Dachsteine mit gleicher Intensität unter einem Dach herzustellen. Er sah ein, daß dies für seinen Betrieb nicht möglich sei, und tat entschlossen als einer der ersten den Schritt zur reinen Dachziegelfabrikation. Er war auch einer der ersten, der diesen Gedanken in den Fachverbänden der Industrie herausstellte, trotzdem er sich nie feindlich gegen die Mauersteinbetriebe einstellte. Er verwies eben nur auf die Tatsache, die sich nach und nach deutlich herausgebildet hatte, daß aus der bisher vereinten Ziegelindustrie sich der Sonderzweig der Dachziegelindustrie abgespalten hatte und daß dieser Zweig — mit ganz spezialisierten Werken arbeitend, lediglich auf die Massenherstellung weniger Arten von Dachziegeln eingerichtet — unter ganz anderen Bedingungen lebt, als die Mauersteinindustrie. Die Frucht dieser Gedanken ist sein Freiwaldauer Werk, in dem Mauerziegel nur in ganz verschwindend geringem Maße hergestellt werden, und zwar nur in den Grenzen, die aus technischen Gründen eingehalten werden müssen. Im übrigen läßt er sein Werk zurück als einen stark spezialisierten, auf die Herstellung nur weniger Typen eingerichteten Betrieb, der nach den Grundsätzen moderner Erfahrungen und mit modernen Hilfsmitteln geleitet wird. Die Entwicklung des Siegbert Sturm'schen Werkes ist also das Schulbeispiel dafür, wie sich ein richtiger Gedanke, der zu guter Zeit gefaßt und mit Energie in die Tat umgesetzt wurde, auswirkt in der Entwicklung des ihm dienenden Unternehmens. 0522

—

Umsatzsteuerfreie Ausfuhr

Einem lange geäußerten Wunsche der Ausfuhrindustrie und des usfuhrhandels wird nunmehr endlich entsprochen: die Ausfuhr wird sofort und zwar mit rückwirkender Kraft von jeder Umsatzsteuer- lastung befreit und damit wird uns die Möglichkeit gegeben, den ettbewerb mit den Industrien anderer Länder erfolgreich wieder auf- nehmen. Es ist bekannt, daß in zahlreichen Fällen recht belang- iche Auslandsverbindungen nur deshalb nicht gepflegt werden konn- n, weil es dem Liefernden beim besten Willen nicht möglich war, die msatzsteuer selbst zu tragen, der ausländische Importeur aber die durch entstandene Preishöhe als unannehmbar bezeichnete.

Im Interesse des deutschen Ausfuhrhandels und Speditionsgewerbes t der Reichsminister der Finanzen den Ausschüssen des Reichsrats r Zoll- und Steuerwesen den Entwurf einer Verordnung über die Be- iung von Umsätzen in das Ausland von der Umsatzsteuer vorgelegt, ssen Bestimmungen mit Wirkung vom 1. Januar 1925 rückwirkend Kraft treten sollen. Da der Reichsminister die Präsidenten der ndesfinanzämter ersucht hat, schon jetzt nach dem Entwurfe zu ver- hren, ist es notwendig, daß sie die in Frage kommenden Kreise schon tzt über die einzelnen Bestimmungen genau unterrichten.

Folgende Fälle sind für die Beurteilung der Umsatzsteuerpflicht der usfuhr zu unterscheiden.

Der ausländische Käufer nimmt bei Geschäftsabschluß die Ware lbst mit oder läßt sie sich in einen inländischen Aufenthaltsort nach- nden. Hier liegt ein steuerpflichtiges Inlandgeschäft für den Lieferer r, so daß ein Vergütungsanspruch nach § 2 Ziff. 1c des Umsatzsteuer setzes nicht in Frage kommt.

Sehr häufig sind die Fälle, daß der inländische Lieferer die Ware nem inländischen Spediteur zugehen läßt, der sie dann an den aus- ndischen Besteller weiter leitet. Diese Form ds Geschäftsabschlusses rd deshalb gewählt, weil der Spediteur die im Inlande aufgekauften aren zunächt sammeln soll, um sie dann unter Benutzung der günstig- n Verladungsmöglichkeiten weiter zu leiten. Nicht selten gibt der sländische Käufer dem inländischen Spediteur als Empfänger die An- hriften seiner Kunden an und wählt diesen Weg darum, weil der Lie- er aus begreiflichen Gründen diese Anschriften nicht erfahren soll. nter Hinweis darauf, daß in den erwähnten beiden Fällen der Aus- nder die Verfügungsgewalt über die Ware bereits im Inlande erlangt t, waren derartige Umsätze bisher umsatzsteuerpflichtig, obwohl doch ar auf der Hand lag, daß der Kauf für das Ausland durch Ausländer folgt war. Diesem unmöglichen Zustande ist nunmehr dadurch abge- lfen worden, daß als steuerfreie Umsätze in das Ausland im Sinne von § 2 Ziff. 1c des Umsatzsteuergesetzes auch solche Lieferungsgeschäfte gelten, die der Lieferer mit einem ausländischen Spediteur des ausländischen Erwerbers erfüllt.

Die Befreiung tritt nur dann ein, wenn:

1. der inländische Spediteur des Ausländers über die tatsächliche Ausfuhr in das staatsrechtliche Ausland dem Lieferer eine Bescheinigung erteilt, die Angaben über die Bezeichnung der Ware, zum mindesten nach der allgemeinen Gattung, die Zahl der Kolli, deren Verpakkungsart, Zeichen und Nummern, den Tag der Ausfuhr in das staatsrechtliche Ausland, die Ausfuhrstelle enthalten muß;

2. der Lieferer, der die Steuerfreiheit beansprucht, in der Umsatzsteuervoranmeldung (Umsatzsteuererklärung) die Entgelte für die Lieferung als umsatzsteuerfrei absetzt und dabei folgende Versicherung abgibt: „Unter den nach § 2 Ziff. 1c des Umsatzsteuergesetzes als steuerfrei abgesetzten Entgelten befinden sich auch Entgelte für Lieferungsgeschäfte, die durch Versendung der Waren an den inländischen Spediteur des ausländischen Bestellers erfüllt worden sind. Die tatsächliche Weitersendung dieser Waren in das Ausland ist mir vom Spediteur des Ausländers schriftlich bestätigt worden. Die Bestätigungen liegen bei mir zur Prüfung bereit."

Die erforderliche Bescheinigung wird durch die Mitglieder des Vereins deutscher Spediteure in Berlin, welche nach der Verordnung berechtigt sind, derartige Bescheinigungen auszustellen, auf den vom Reichsfinanzminister vorgeschriebenen und genehmigten Formularen erteilt.

Wenn die Voraussetzungen des § 1 des Entwurfs vorliegen, so werden vom Händler umsatzsteuerfreie Umsätze in das Ausland getätigt. Wenn er eine Erklärung über das Vorliegen der Voraussetzung im Vergütungsantrag abgibt, so hat er unter diesen Umständen einen Anspruch auf Gewährung des Vergütungsanspruchs nach § 4 des Umsatzsteuergesetzes. Wenn ihm der Vergütungsanspruch nicht gewährt wird, so ist er schlechter gestellt als der Fabrikant, der unmittelbar in das Ausland liefert. Für solche Fälle ist im § 2 der Verordnung deshalb der Vergütungsanspruch zugelassen.

Der Reichsfinanzminister hat erfreulicherweise bewiesen, daß ihm die Erfordernisse unserer Ausfuhrindustrie und unseres Ausfuhrhandels geläufig geworden sind, während verschiedene seiner Vorgänger bedauerlicherweise den berechtigten Forderungen kein Gehör geschenkt haben. Unser Vaterland ist durch die bisherige Ausfuhrpolitik um Summen geschädigt worden, die in ihrer ganzen Größe rechnerisch kaum zu erfassen sein dürften. Es wird nun eine schwere Aufgabe sein, nachdem die Möglichkeit der Ellbogenfreiheit gegeben ist, die verlo-

renen Absatzgebiete wiederzugewinnen, alte Verbindungen wieder anzubahnen und neue Verbindungen zu suchen. Wir dürfen jedoch die gute Hoffnung haben, daß es den aufgespeicherten Kräften gelingen wird, die entstandenen Scharten, wenn auch nicht völlig, so doch zum größten Teile wieder auszuwetzen und unserer Produktion im Auslande wieder die Geltung zu verschaffen, die ihr zukommt, und zugleich den Absatz, dessen unsere Volkswirtschaft zur Ordnung der inneren Verhältnisse bedarf. H. v. B. 1017

Bild 5. Stephansdom Wien.

Geographisch-Geologisches Passau—Wien—Graz

Freier und großartiger wirkt die Natur auf uns, wenn wir auf längeren Reisen den Zug der Zeit ins Hastende und rasch Wechselnde mit einer Schiffsfahrt unterbrechen können. So hat auch der Reichsziegelverband den Teilnehmern an der österreichischen Tagung eine Donaufahrt von Passau bis Wien vorgeschlagen, reich an landschaftlichen Schönheiten, die jedem Teilnehmer unvergeßlich bleiben werden.

In Passau, dem alten Castra batava der Römer, grüßt vom Berge die einstige Veste Oberhaus, dann wälzt der Inn als echter Sohn der Alpen seine Fluten an die Donau heran, mächtiger wie diese, verfolgen wir noch lange seine gelbgrauen Wasser im Bette der Donau. Das rechte Ufer der Donau gehört bereits zu Oberösterreich, an der linken, bayerischen Seite treten etwa 8 km unterhalb Passau die Höhen des Bayerischen Waldgebirges (Ostbayeriches Grenzgebirge) schärfer an den Strom heran; das Donautal wird hier zum echten Durchbruchstal. Es ist das kristalline Urgestein jenes Gebirges, das sich hier aus Massengesteinen des Granites und Diorites aufbaut, dazwischen schieben sich große Gneiskomplexe bei Griesbach, die auf dem rechten Donauufer auf nahezu 1 Tagereise unser Begleiter bleiben, und den Gebirgsrücken des Sauwaldes in Oberösterreich aufbauen.

Die Gegend um Griesbach im Bayerwalde ist reich an Bodenschätzen. Sie war die einstige Fundgrube der Porzellanedelerde, die den Ruf der Passauer Porzellanindustrie begründete, und weiter darüber hinaus Nymphenburg und die Porzellanfabrik zu Bruckberg bei Ansbach bezogen von dort am Ende des 18. Jahrhunderts ihre Rohstoffe und manches Kaolin- und Lebensschifflein scheiterte auf der ungestümen Donau während der Bergfahrt. Edeltone zu Kapseln lieferten die Lagerstätten bei Maiberg und Aschenau sowie jene von Außernzell, Donau aufwärts. Die Graphitlagerstätten von Kropfmühl und Umgebung haben dank der ausgebauten Aufbereitungsweise zu einem nicht unbedeutenden, wettbewerbfähigen Bergbau Veranlassung gegeben.

Nach fast halbtägiger Fahrt durch das waldige, wenig besiedelte Durchbruchstal bringen die Ausläufer des Hausrucks einen völligen Wechsel in das geologische Bild der Gegend. Jüngere Erdschichten, solche des Tertiärs, treten in der Formation des Miozäns von Süden her an den Strom heran. Zugleich ändert sich der Charakter des Flußlaufes selbst, indem er bei Kieferding in weite Auen eintritt, die großen Neubildungen des Donau-Alluviums, wo die aufbereiteten Geschiebemassen als Flußgerölle, Sande und Tone weite Strecken bedeckend als Zeugen des geologischen Werdens und Vergehens zu uns sprechen. Weiter eilt die Fahrt, bei Aschach, sind die Gebirge plötzlich wie ve schwunden und der Strom ergießt sich in eine Kessellandschaft, d Becken von Linz.

Auch hier können wir bereits voraus schauend Parallelen ziehen. W wir später bei seinem großen Bruder dem Wiener Becken eine Zwe teilung feststellen müssen, erkennen wir diese bereits bei Linz in de Bergdurchbruch, der das kleinere Becken von Efferding von dem gr ßeren dem von Linz, trennt. Über das flache Hügelland des Miozä schweift nun frei der Blick südwärts bis zu den Norischen Alpen, w wir die scharfe Pyramide des Traunsteins erkennen. Bei Ottershei umfahren wir den trennenden Bergrücken, die flußverzweigenden Au sind wieder verschwunden, in engerer Fahrrinne an Stift Wilheri vorüber öffnet sich plötzlich, wo das Tal am engsten, der Weg ve sperrt wurde, der weite eigentliche Kessel von Linz.

An dem Aufbau des Beckens von Linz beteiligen sich in den Dona niederungen wieder Flußablagerungen, die verschiedene Hochstuf des Flußbettes von der Gegenwart bis zurück ins Quartär erkennen la sen, eingeschnitten in die äolischen Ablagerungen des Diluviums, d Zeiten der Lößablagerung in Steppenklima. Auf dem linken Donauuf hatte sich bis zum Linzer Becken das geologische Bild insofern no nicht geändert als das Urgebirge des Moravischen Gebirges mit seine Massengestein, vor allem Graniten und Granuliten unsere Begleit blieben.

Der dicht bevölkerte Kessel von Linz liegt nach Verlassen der Sta bald hinter uns und zum zweiten Mal wird der Strom zum Durchbruch tal, das, nur von kurzen Weitungen unterbrochen, in seiner Enge b Krems anhält. Diese Enge von Krems-St. Pölten schließt die Nied rungen Oberösterreichs und Bayerns gegen das Wiener Becken a Am großartigsten ist die Gegend von Grein, wo die Donau, von Norde her vom Greiner Wald auf $^1/_{10}$ ihrer früheren Breite zusammengedrän den „Greiner Schwall" bildet. Nach weiteren 2 km liegt die Ins Wörth hinter uns, welcher der früher so berüchtigte „Strudel" folgt Prächtige Landschaftsbilder erwarten uns, Wallfahrtskirche Maria T ferl, Ruine Weitenegg, die Teufelsmauer, auf hoher Warte Schloß Dürr stein, wo Richard Löwenherz von England viele Jahre gefangen sa rechts das uralte Pöchlarn, Abtei Melk, Ruine Aggstein. Die soeben zweiten Durchbruchstal der Donau durchfahrenen Massengesteine d Granite und Granulite des böhmischen Massivs im Norden sowie d Gneise von Ybbs bis Krems auf dem Donausüdufer erinnern uns an d Ausgang unserer Donaufahrt bei Passau, jedoch in gesteigerter lan schaftlicher Schönheit des Aufbaus.

Östlich Krems abermals völliger Wechsel des Landschaftsbild wir fahren in das sog. Wiener Becken hinein.

Was wir im Linzer Becken im kleinen sahen, vollzieht sich hier großen. Durch den vom Schiff aus rechts sichtbaren Wiener Wald wi die gewaltige, vor uns sich öffnende Ebene getrennt in das „Auße alpine Wiener Becken" vom Mannhardtgebirge bei Krems, bis Korne

Bild 6. Kirche im Grazer Zentralfriedhof.

burg und das „Inneralpine Wiener Becken" zwischen Wiener Wald Kleinen Karpathen—Leithagebirge und der Wiener Bucht bei Wiene Neustadt.

In dem bereits genannten Wiener Wald begrüßen wir einen Au läufer der Alpen, alttertiäre Sandsteine, zu Ausgang der Kreideze abgelagert, die seinen Gebirgsstock aufbauen, wir bezeichnen sie als d Sandsteinzone der Alpen und nennen sie hier Karpathensandsteine.

Zum weiteren Verständnis der Geologie des Wiener Beckens müssen r von der Entstehungsgeschichte der Alpen ausgehen. Das Kettenbirge der Alpen erfuhr drei große Auffaltungen infolge Südnordschub stens in der karbonischen Faltungsperiode im Paläozoikum, dem tertum der Erde, die zweite, Kretazische Alpenfaltung erfolgte in der eidezeit und die dritte, die größte, im Eozän, als Tertiäre Alpentung. Jungaufgerichtet standen die Alpen da in Hymalayahöhe, da folgte im Tertiär der gewaltige Einbruch der Kalkzone der Ostalpen der Gegend des heutigen Inneralpinen Wiener Beckens zwischen einen Karpathen-Leitha-Wiener Neustadt. In gewaltigen Bruchlinien ng das so stolze Gebirge zu Grabe, noch heute ist völlige Ruhe nicht getreten, in harmlosen terrestrischen Erdbeben schreckt Pluto noch ute bisweilen droben fröhliche Wiener Gemütlichkeit.

In der Zeit der zweiten Mediterranstufe erfolgte die Überflutung des iener Beckens, bis schließlich, 300 m über dem heutigen Stephansdom, e Wogen des Tertiärmeeres zusammenschlugen. Die alpine Sandsteinne des Wiener Waldes schiebt sich, beide Wiener Becken trennend, und Grate verschwunden, Schutt des verwitternden Gebirges bedeckte alle Berge, Steinströme zogen zu Tal und in dem subtropischen Tertiärklima oblag der Mensch bis in Höhen von über 2000 m ergiebiger Jagd. So standen die Alpen am Ende des Tertiärs. Da kam die Eiszeit und fegte in gewaltigen Lawinen und Gletschern die Alpen wieder rein von den Zeichen des Zerfalls. In vier großen Eiszeiten und Zwischeneiszeiten mit Steppenklima, wo als äolische Ablagerung der Löß sich bildete, wurde der alpine Gehängeschutt in das Wiener Becken befördert zu älterem Deckenschotterlager und jüngerem Terrassenschotter der Hoch- und Niederterrasse.

Was war entstanden seit dem Ausgang der Kreidezeit? Uns sind die Ausfüllungsmassen des Wiener Beckens belangreich als Lagerstätten der Ziegel und Tonindustrie in der Umgebung Wiens. Wir machen eine Exkursion in die Umgebung von Wien und haben bei der Untersuchung der Tertiär-Schichten folgende festgestellt:

Die zweite Mediterranstufe, die Sarmatische Stufe, die pontische Stufe, die levantinische Stufe, schließlich die Thracische Stufe als jüngste.

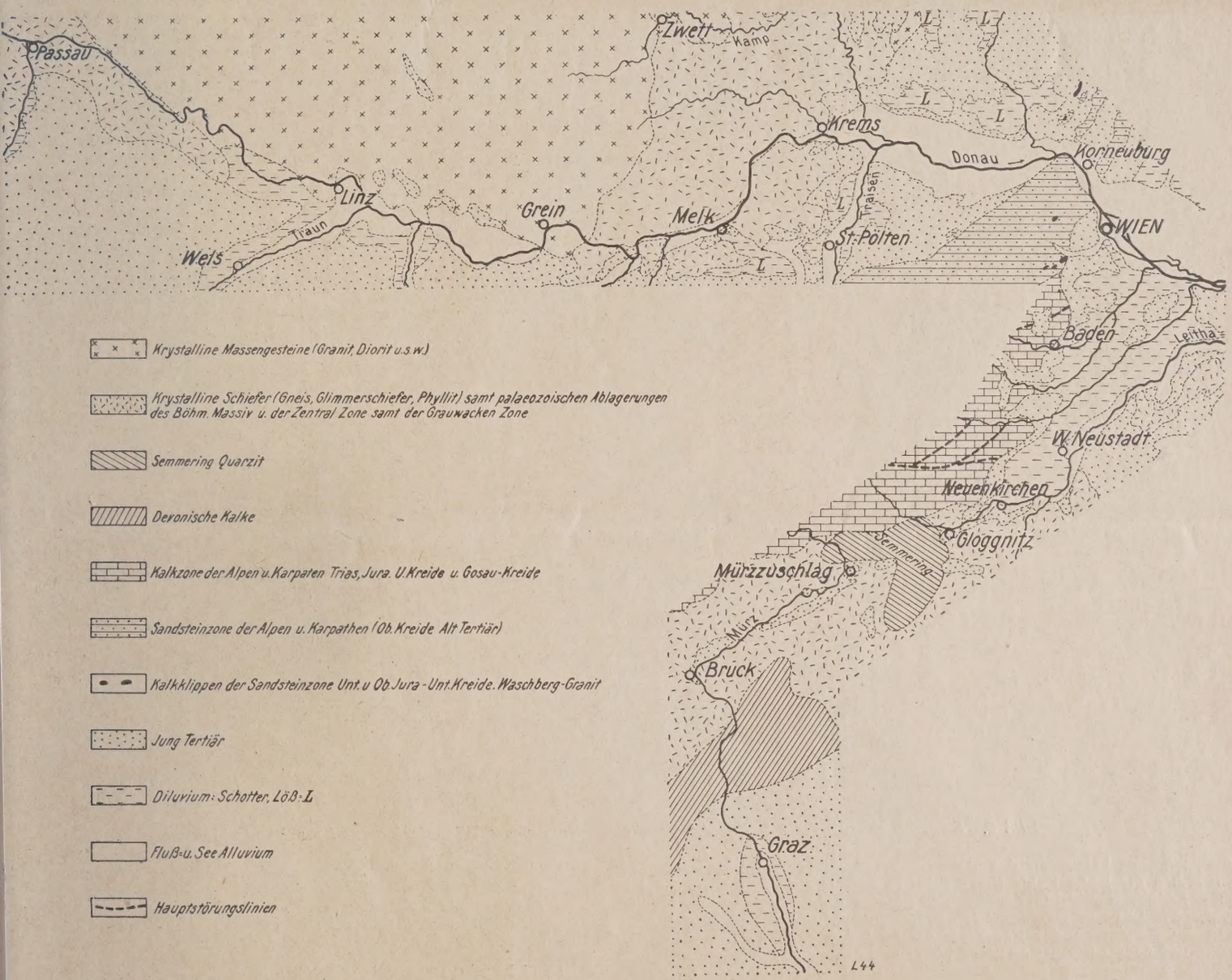


Bild 1. Geologische Uebersicht Passau - Wien – Graz.

igenartig vor, kleine Karpathen nördlich und Leithagebirge östlich chienen als kleine Klippen und Kuppen, Wasserwüste an Stelle der rgespracht. Nun kam die Zeit der Sedimentierung, der Ausfüllung l Verlandung des Wiener Beckens, die aus dem Detritus der benachten Gebirge reiche Zufuhr erhielt. Sandige Tone mit Geröllein-erungen an den Rändern des Beckens (Sandpunkte in den sarmatiten Schichten des schematischen Schnittes), sandfreie Tone (Tegel) Innern des Beckens verdrängten mit Unterbrechungen das Meer, so wir endlich im untersten Stockwerk des Pliozäns, der pontischen fe, zu Ende des Tertiärs, fortschreitende Verlandung feststellen kön-. Nach der Trockenlegung kamen im Wiener Becken fluviatile, d. h. n Wasser bewegte Schotter und Sande zur Ablagerung, meist gelb gelbrot gefärbte Quarzschotter, selten Granit- und Gneisschotter. sind dies die Belvedereschotter der Thracischen Stufe. Sie bedecken Terrasse des Laaer- und Wiener-Berges, 100 m über der heutigen nau. Ihre Entstehung fällt ins jüngste Tertiär (Pliozän).

In der Zwischenzeit waren die Alpen wiederum ein altes Gebirge gerden. Trotz der letzten Alpenauffaltung waren die scharfen Zacken

Die zweite Mediterranstufe setzt sich aus Leithakonglomerat, Leithakalk, Schotter, Sanden und Tegel zusammen, deren Schichten gleichzeitig also gleichaltrig, jedoch in verschiedener Tiefe gebildet sind. In diese Schichtenfolge gehört der Marinetegel oder Badener-Tegel (Vindobonien) nach Baden bei Wien gen., ein blau-grünlich-grauer plastischer Ton, der wahrscheinlich den tiefsten Untergrund des Wiener Beckens bildet. Er tritt am Rande bei Baden, Vöslau, Möllersdorf zu Tage, bei Hof am Leithagebirge bei Neudorf a. d. March.

Die sarmatische Stufe. Die Hauptmasse dieser Stufe bilden im Wiener Becken Sande, Sandstein und Tegel. Erstere sind die ufernahen (Sandpunkte des schematischen Schnittes), letztere die — dem Badener Tegel entsprechenden — Tiefseeablagerungen. Der sarmatische Tegel oder Hernalser Tegel gleicht im Aussehen völlig dem Marinentegel. Er ist bei Wien in den Ziegeleien von Nußdorf, Hernals, Breitensee, Wienbett bei Hietzing auch bei Pfaffstätten und Höllers entwickelt.

Die pontische Stufe: Wie bei der Marinen- und sarmatischen Stufe kommen auch in dieser Unterabteilung Konglomerate, Kalke, Sande und Tegel gleichzeitig zur Ablagerung. Die Hauptmasse bilden die

Tegel, welche nach den großen Ziegeleien am Wiener Berg auch Inzersdorfer Tegel genannt werden. Die Fauna besitzt nicht mehr Meeres- (Tiefsee), sondern Süßwassergepräge und ist ausgezeichnet durch eine Süßwasserherzmuschel und Schneckengattungen. Der Inzersdorfer Tegel, unmittelbar südlich Wiens aufgeschlossen durch die „Wienerberger Ziegelfabrik-Gesellschaft", erreicht über 100 m Mächtigkeit, ja am Laaerberg wurde der Tegel bei 144 m noch nicht durchsunken. Die Ziegelei von Mannersdorf bei Angern gehört ihrem Rohstoff nach ebenfalls in diese Schichten.

Der pontische Tegel erfüllt unter einer meist geringen Diluvialbedeckung das ganze Innere des Wiener Beckens. Außer in den gen. großen Ziegeleien ist er auch bei Neustift, Vösendorf, Hermersdorf, Biedermannsdorf, bei Leopoldsdorf u. a. O. aufgeschlossen. Das Hangende, die Schichten über dem pontischen Tegel am Laaerberg und Wiener Berg bilden die wenig verbreiteten pontischen Sande.

Die levantinische Stufe mit ihren reinen Grenzablagerungen ist ebenfalls wenig verbreitet und technisch bedeutungslos, meist lockere, feine graue Tegelsande kennzeichnen diesen Horizont.

In der schematischen Skizze wurden die Ausfüllmassen des Wiener Beckens in idealer ungestörter Schichtenfolge wiederzugeben versucht. Infolge tektonischer Störungen ist aber vieler Orts das geologische Bild nicht so einfach. An mehreren Orten sieht man eine Anzahl staffelartiger Brüche, welche die jungtertiären Schichten durchsetzen, besonders schön sehen wir dies bei einem Besuch der Nußdorfer Ziegeleien.

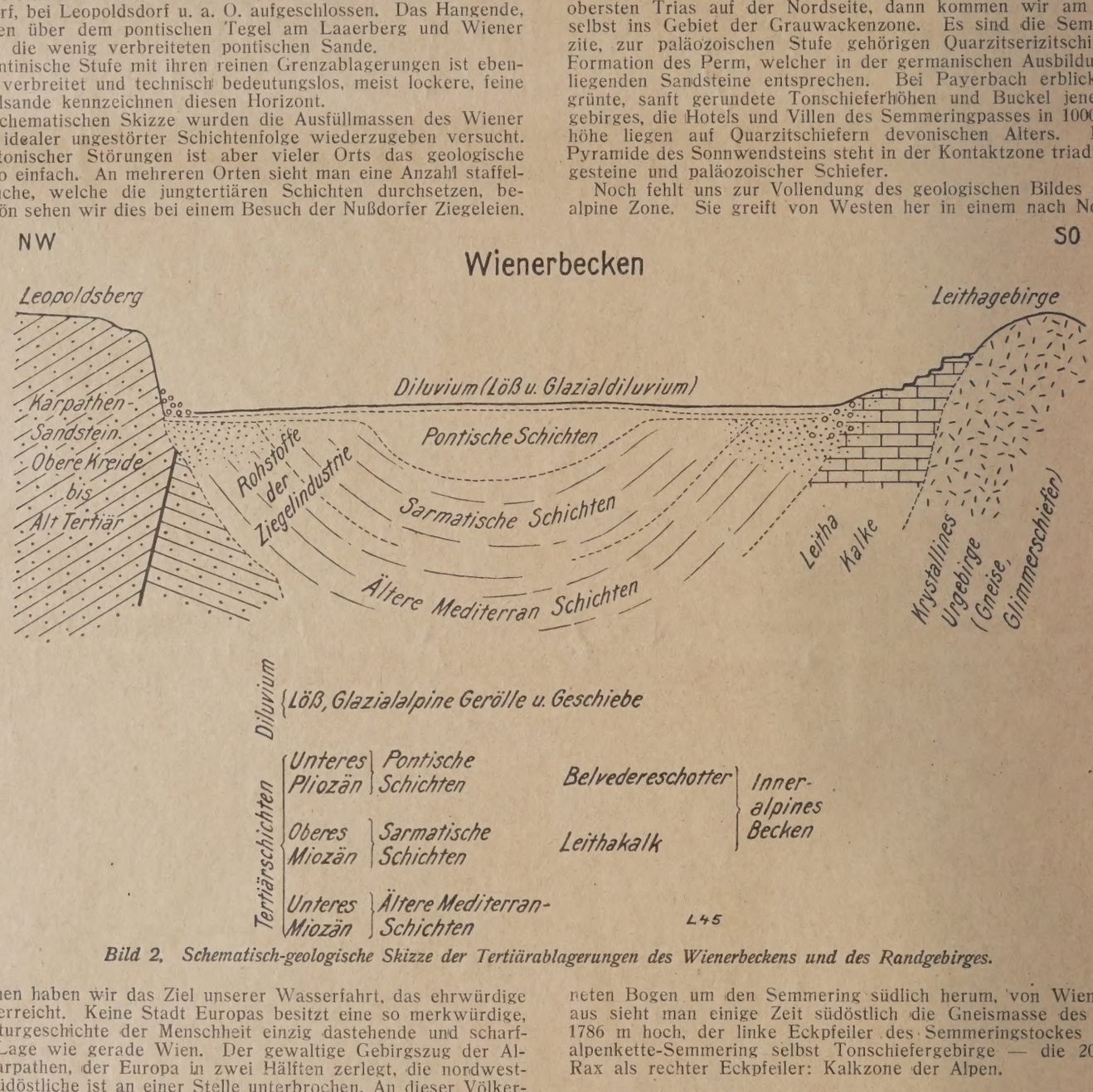


Bild 2. Schematisch-geologische Skizze der Tertiärablagerungen des Wienerbeckens und des Randgebirges.

Inzwischen haben wir das Ziel unserer Wasserfahrt, das ehrwürdige alte Wien erreicht. Keine Stadt Europas besitzt eine so merkwürdige, in der Kulturgeschichte der Menschheit einzig dastehende und scharfumrissene Lage wie gerade Wien. Der gewaltige Gebirgszug der Alpen und Karpathen, der Europa in zwei Hälften zerlegt, die nordwestliche und südöstliche ist an einer Stelle unterbrochen. An dieser Völkerpforte, an dieser einzigen Stelle verkehrt der Osten frei mit dem Westen. Hier liegt Wien, die Pforte des Orients. Hier brach sich in den Türkenkriegen die Gewalt der islamitischen Flut. Wie aus einem ununterbrochen pulsierenden Heber strömt das Kulturleben aus Mittel- und Westeuropa durch Wien, daß es vermittelnd und angepaßt an den Osten weitergibt.

Wir sind in Wien geologisch bereits im alpinen Gebiet, die Stadt liegt im Bereich der eingesunkenen Kalksteinzone der Alpen, wo wir auf die großen gleichgerichteten Züge stoßen, die den Alpen in fortstreichenden Zonen von der Schweiz her das Gepräge verleihen, nämlich das der symmetrischen Ablagerungen auf Nord- und Südseite gegenüber der mittleren unparen Zone aus sog. kristallinen Gesteinen, vorwaltend Gneise- und Gneisglimmerschiefer, welche als die Zentralkette der Alpen bezeichnet werden. Die Zonenfolge ist diese: Nördliche Sandsteinzone, nördliche Kalkzone, nördliche Grauwacken- oder Schieferzone, Zentralkette, südliche Grauwacken-Schieferzone, südliche Kalkzone, südliche Sandsteinzone.

Wir verlassen wieder Wien, hinein geht es in die Alpen, wo wir das soeben Besprochene auf unserer Fahrt nach Graz in rascher Folge kennen lernen. Die, westlich die Südbahn begleitenden Abhänge bezeichnen eine Bruchlinie, welche eine der auffallendsten Erscheinungen im Bau unseres Erdteils sind. Wir kommen ins Gebiet der Kalkzonenrelikte, die hier den sehr breiten Raum zwischen Enzesfeld, Völau, Baden und Mauer erfüllen. Im Süden erblicken wir bereits a einen Hochgipfel der Kalkzone den Wiener Schneeberg, fast 2000 hoch mit unvermitteltem Abbruch zum Wiener Becken. Die Kalsteinzone bricht am steilsten ab, an manchen Stellen wie bei d „Wand" bei Wiener Neustadt und nahe Enzesfeld sind die Schicht längs der Bruchschichten völlig umgestürzt, so daß die jüngeren Kalsteinbildungen unter den älteren liegen. Die Wiener Bucht, der inners Winkel des Inneralpinen Wiener Beckens, liegt hinter uns, wir nähe uns Gloggnitz, wo die großartige Semmeringbahn beginnt. Im Anstie zum Semmering durchfahren wir auf der Nordseite etwa in 15 Tunne darunter den 1400 m langen Semmeringtunnel, die plattigen Kalke d obersten Trias auf der Nordseite, dann kommen wir am Semmeri selbst ins Gebiet der Grauwackenzone. Es sind die Semmeringqua zite, zur paläozoischen Stufe gehörigen Quarzitserizitschiefer in d Formation des Perm, welcher in der germanischen Ausbildung die Ro liegenden Sandsteine entsprechen. Bei Payerbach erblicken wir b grünte, sanft gerundete Tonschieferhöhen und Buckel jenes Schiefe gebirges, die Hotels und Villen des Semmeringpasses in 1000 m Meere höhe liegen auf Quarzitschiefern devonischen Alters. Die zacki Pyramide des Sonnwendsteins steht in der Kontaktzone triadischer Kal gesteine und paläozoischer Schiefer.

Noch fehlt uns zur Vollendung des geologischen Bildes die Zentra alpine Zone. Sie greift von Westen her in einem nach Norden geö

Inen Bogen um den Semmering südlich herum, von Wiener Neusta aus sieht man einige Zeit südöstlich die Gneismasse des „Wechsel 1786 m hoch, der linke Eckpfeiler des Semmeringstockes als Zentra alpenkette-Semmering selbst Tonschiefergebirge — die 2000 m hol Rax als rechter Eckpfeiler: Kalkzone der Alpen.

Südlich von Semmering (höchster Punkt der Bahn 881 m) v Mürzzuschlag bis Bruck befinden wir uns in der Zentralkette der Alp mit Gneisen und Glimmerschiefergesteinen. Nur als kurze Unterbr chung ragen devonische Schiefer der südlichen Grauwackenzone i Zentralgebiet herein, biegen wir dagegen bei Bruck an der Mur er südlich ab, so durchfahren wir größere Komplexe dieser südlichen Gra wackenzone, welche die weitere Umgebung und das Liegende, den U tergrund, der Grazer Bucht bildet. Devonische Kalke an der Bah strecke Bruck-Graz werden bald von sogenannten Grenzphylliten u Glimmerschiefer abgelöst. Aus der Talenge herausfahrend, liegt vor u die nach Osten sich öffnende, etwa 25 km lange, 8 km breite nahez ovale Bucht von Graz.

Die sanften Rundgehänge der Grazer Bucht sind wieder Ablageru gen der Tertiärformation und zwar des mittleren Miozäns, an der Bek kenfüllung selbst nimmt das Diluvium mit Glazialgerölle und Sand schließlich Löß und Lößlehm stärkeren Anteil als in dem weiten Wien Becken.

Graz ist deshalb, ähnlich wie Wien, der Sitz einer blühenden Zi gelindustrie. Die Ziegelwerke von Angelo Eustacchio liefern Bibe schwänze, Strang- und Doppelfalzziegel, arbeiteten früher mit 25 Arbeiter und einem 100-PS.-Dieselmotor. Die Steirische Baugesel

chaft erzeugt Dach-, First- und Formziegel: die Weststeierischen Montanwerke besitzen einen Tonbergbau und Ziegelfabrikation in Bärnbach bei Voitsberg.

Im prächtigen Graz wird es dem Ziegler gefallen, neben Erweiterung der Fachkenntnisse werden sich auf der ganzen Fahrt von Passau über Wien bis südlich der Alpen unvergeßliche Bilder einprägen. Infolge der Schwierigkeit des behandelten Stoffes war es im engen Rahmen nur in großen Strichen möglich, einige geologische Begleitworte mit auf die Wanderfahrt zu geben. Vielleicht ist es gelungen, manche der gesehenen Naturschönheiten damit in der Erinnerung zu befestigen.

Sp. 0527

Allgemeine Wasserhaltungsgrundsätze beim Abbau von Tonlagern

Von G. Paschke (Zoppot).

Die Wasserhaltung eines Tonlagers ist mit eine der notwendigen Maßnahmen beim Abbau, wenn dieser wirtschaftlich ausgeführt werden soll. Auch wenn das Tonlager oberhalb des umliegenden Erdbodenniveaus liegt, ist die störungslose Entfernung des Tagewassers und der etwaige Zulauf der Niederschläge aus der Umgebung der Tonlager zu regeln. Liegt das Tonlager unterhalb des umliegenden Erdniveaus, so sind wirtschaftliche und stets sicher arbeitende Vorrichtungen zu treffen, die je nach den örtlichen Verhältnissen und den zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln zwar sehr verschiedener Art und Ausführung sein können, aber alle den nämlichen Zweck haben, das Ersäufen der im Abbau befindlichen Gruben zu verhindern. Alle diesem Zweck dienenden Anlagen und Einrichtungen, wie Pumpen, Wasserschnecken, hydraulische Widder, Gräben, Durchlässe, Rohrleitungen und dergl. m. müssen unwetter- und frostsicher eingebaut sein, besonders bei Jahresbetrieben. Aber auch in Saisonbetrieben ist es nicht empfehlenswert, eine im Abbau befindliche Tongrube — wenn auch nur vorübergehend — ersäufen zu lassen. Abgesehen von der Betriebsstörung erfordert nämlich das Wiederaustrocknen einer ersäuften Tongrube bis zu einem begehbaren oder betriebsfähigen Zustande eine verhältnismäßig lange Zeit auch findet ein Durchweichen der mit Wasser bedeckten Tonmengen bis zu einiger Tiefe statt. Bei stehenden Wänden bilden sich Abrutschungen, die als lose Massen vom Wasser vollständig durchzogen und zu Schlamm gebildet werden, der hierauf sehr langer Zeit bedarf, um eine verarbeitungsfähige Konsistenz zu erlangen. Alle diese Übelstände werden vermieden, wenn eine Wasserhaltung eingerichtet ist, die entweder dauernd oder nach Bedarf die Niederschläge aus der Tongrube hinwegschafft.

Pharaomal

errichtet als Wahrzeichen für die Unvergänglichkeit des Ziegels vom Reichsverband der deutschen Mauerstein-, Ziegel- und Tonindustrie E. V. auf der Jahresschau deutscher Arbeit »Wohnung und Siedlung« Dresden.

Einrichtungen zum Entwässern der Tongruben sind ferner auch unter dem allgemeinen Gesichtspunkt anzuregen, daß sie bei späteren Einebnungen abgebauter Tongrubenstrecken auch wirksam bleiben, indem z. B. beim Einebnen durch vorheriges Legen von Abflußleitungen die Entwässerungsgelegenheit nicht verstopft wird. Es ist hierbei darauf zu achten, daß derartige Rohrleitungen fest und stark unterstützt werden, so daß beim etwaigen späteren Auffüllen bezw. Einebnen der Grube keine Durchbiegungen, Versenkungen, Wassersäcke oder gar Rohrbrüche vorkommen können. Beim Einebnen von Tongruben (oder auch beim Anschütten von Grenzwänden) muß bei etwa vorhandenen und zuzuschüttenden Leitungen die Vorsicht gebraucht werden, diese vorher durch Zuwerfen von Hand etwa ½ m hoch zu bedecken, damit etwa beim Aussippen von Abraum aus größerer Höhe abrollende größere Steine oder Frostst ücke nicht die unbedeckten Rohre direkt durchschlagen. Da das abzuleitende Wasser voraussichtlich stets mehr oder weniger schlammig ist, muß ein zu kleiner Rohrquerschnitt und zu geringes Gefälle vermieden werden. Bei stark schlammigem Grundwasser und längeren Leitungen empfiehlt sich die Anlage von erreichbaren Reinigungsbehältern soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen. Das Leitungsgefälle muß so angelegt und durchgeführt sein, daß die Geschwindigkeit des Wassers in den Leitungen ein Absetzen von Schlamm oder Sand nicht zuläßt. (Untere Geschwindigkeitsgrenze bei leichtem Schlamm 0,21 m, bei Sand 0,42 m/Sek.). Bei offenen Leitungsgräben wieder ist die Vorsicht zu gebrauchen, das Gefälle der Gräben so durchzuführen, daß die Sohle und die Seitenwände der Gräben durch die Wassergeschwindigkeit in ihnen nicht angegriffen wird. Die Geschwindigkeitsgrenze, welche zu diesem Zwecke nicht überschritten werden darf, ist je nach der Bodenart verschieden und beträgt:

für gewöhnliche Erde	0,075 m/Sek.
für festen Ton	0,250 „
für Sand	0,300 „
für Kies	0,609 „
für Kieselsteine	0,900 „
für eckige Steine	1,200 „
für geschichtete Felsen	1,800 „
für harte Felsen	3,000 „

Der Böschungswinkel für offene Gräben beträgt für gemauerte Kanäle 90°, für Trockenmauern 63°, für dichte Erde 45°, für losen Sand oder Erde 26°.

Große Aufmerksamkeit erfordert bei Tagebauten das Vorkommen von Schwimmsand im Liegenden oder bei Grenzwänden. Derartige Schwimmsandschichten müssen auf dem schnellstmöglichen Wege zugestopft werden, weil sonst eine Bodenausstockung durch den mitgerissenen Sand erfolgen kann. Je nach der Lage und den Umständen kann dies durch Zuschütten mit Abraumerde, durch Stehenlassen einer bedekkenden Tonerdeschicht im Tonlager, durch Verrohren oder Verspunden, Faschienenabdeckungen, Zementieren, und in ganz schlimmen Fällen bei wertvollen Tonlagern durch ein Gefrierverfahren erfolgen. — Reine Springquellen werden oftmals als artesische Brunnen oder zu Wasserleitungen — unter Umständen mit Benutzung hydraulischer Widder — gefaßt.

Bei manchen Tongruben mit Grundwasser findet die Entwässerung des abzubauenden Teiles in der Weise statt, daß das Wasser aus der tiefer liegenden Sohle der Tongrube in einen dichtanliegenden Teich gepumpt wird, dessen Wasserspiegel von einer gewissen Höhe an konstant bleibt, indem das über dieser Höhe stehende Wasser selbsttätig abläuft. Ist nun die Trennwand zwischen Tongrube und Wasserteich aus durchlässigem Sand, so kann es vorkommen, daß der Wasserdruck im Teiche das Wasser durch die sandige Trennwand nach der Grubensohle zurückdrängt, so daß in diesem meistens gar nicht beobachteten Falle das Wasser immer im Kreise herumgepumpt wird. Um in solchen Fällen nicht dauernd Wasser zu pumpen, ist es notwendig, derartige Vorteiche waserdicht anzulegen, d. h. sowohl die Untergrund- wie die Innenwände des Vorteiches mit einer wasserdurchlässigen Tonpackung, zu vergasen. Wo keine anderen betrieblichen oder wirtschaftlichen Gründe für die Anlage eines Vor- oder Sammelteichs sprechen, ist in diesen Fällen die wirtschaftliche Abteilung bis zur Ablaufstelle ohne Anlage eines Zwischenteichs die vorteilhafteste Entwässerungsanlage.

Da Ton an und für sich wasserundurchlässig ist (es sei hier als eine sehr interessante Anwendung dieser Tatsache die Talsperrwand der Radaunetalsperre bei Straschin-Prangschin im Freistaate Danzig erwähnt, die aus blauem Ton gestampft worden ist) und es Strömungen innerhalb der Erde, ja vollständige Flüsse, Bäche und Seen, wie an der Erdoberfläche gibt, so kommt es sehr häufig vor, daß solche unterirdischen Wasserläufe ober- oder unterhalb oder seitwärts von Tonlagern hinführen. Am ungefährlichsten für den Abbau sind Strömungen oberhalb des Tonlagers, da die Förderhöhe verhältnismäßig gering ist und meistens eine günstige Abflußgelegenheit geschaffen werden kann. Ungünstiger sind die als Grundwasser auftretenden Strömungen unterhalb von Tonlagern, die dann eine ständig wirkende wirtschaftliche Wasserhaltung bedingen, wobei die Gesamtmächtigkeit des Tonlagers als Förderhöhe in Betracht kommt. Geradezu gefährlich können aber seitlich von Tonlagern befindliche Wasserströmungen werden, und ihr Gefährlichkeitsgrad ist um so größer, je höher sie sich über der Tonlagersohle befinden, da dann mehr oder minder heftige Wassereinbrüche in tiefer liegende schon abgebaute Tonlagerteile vorkommen können, also eine Ersäufungsgefahr besteht. Unterhalb von Tonlagern vorkommende Wasserströmungen äußern sich mitunter oft als Springquellen von großer Ergiebigkeit und hohem hydrostatischem Druck als sehr geeignet zu Wasserleitungen. Meistens treten sie aber in allen drei Vorkommenslagen als schwimmsandführende Sickerungen und Strömungen auf, die dann auf eine der vorhin erwähnten Weisen beseitigt und unschädlich gemacht werden können. — In allen diesen Fällen ist es für die Wasserhaltung nutzbringend und auch im allgemeinen sehr interessant, die Quellen solcher Strömungen festzustellen. Oft sind es nahe gelegene Berge oder höher gelegene Wälder oder waldige Gegenden, deren Niederschlagsmengen unter Tage fortsickern, oft höher gelegene mehr oder minder entfernte Flüsse oder Seen, die unter Tage verlaufende Zu- oder Abläufe besitzen, die auf ihrem Wege über, unter oder neben Tonlagern vorbeikommen. Als ein gutes Mittel zur Auffindung solcher Wasserläufe unter Tage hat sich die Wünschelrute bewährt und es ist kein Aberglaube, wenn ihrer Benutzung zu diesem Zwecke hier das Wort geredet wird.

901

Fragekasten

Frage 47. Beschicker für mehrere Tonsorten. Ich bin auf der Suche nach einem Beschicker, der sich zweckmäßig für gleichzeitiges Mischen von mehreren Tonsorten eignet. Der jetztige Kastenbeschicker, der allerdings nur 2 Loren Ton Fassungsfähigkeit besitzt, entspricht nicht ganz unseren Wünschen, da die Mischung nicht gleichmäßig genug erfolgt. 171

Frage 47a. Bau einer Schamottefabrik im Auslande. Wir beabsichtigen den Bau einer modernen Schamottefabrik im Auslande mit einer Tagesleistung von 20 000 kg (davon 10 000 kg Normalsteine und 10 000 kg Formsteine) auf einer Grundfläche von 720 qm mit Industriegeleise. Betriebskraft findet sich in einer Entfernung von 150 m. Wasserturbine mit 40—250 (je nach Wasserstand) als Ersatzkraft: Dampfkraftanlage mit 200 PS. Wie ist eine solche Anlage modern einzurichten? Welche neuzeitlichsten Maschinen kommen in Frage und welche Ofenart ist wirtschaftlich, wobei auf womögliche Vergrößerung der Anlage Rücksicht genommen werden soll? Unser Quarzbruch liegt in der Nähe des Werkes. Das Material müßte mit Achse zugeführt werden, ebenso sind passende Tone aus der Nähe zu haben. 172

Frage 47b. Gaskocher. Aus einer Konkursmasse habe ich eine Anzahl verschieden große, gut erhaltene Gaskocher mit und ohne Gestell übernehmen müssen. Für welche Zwecke in den Baustoffindustrien wären diese Gaskocher wohl verwendbar? Der Umfang der Gaskocher beträgt 340 mm □, ihre Höhe 230 mm, ihr Gewicht etwa 20 kg, der Gasverbrauch in der Stunde beläuft sich je nach Größe 1,5—3,5 cbm. 174

Frage 47c. Torkret-Spritzverfahren. Hat sich obiges Verfahren zur Ausbesserung von Feuerungsanlagen mit Silika-Mörtel während des Betriebes bewährt? 173

Frage 47d. Ringofenleistung. Bei dem Besuche eines Werkes wurde uns die Mitteilung gemacht, daß der Petzoldsche 26-Kammer-Ofen (Ringofen) in einer Woche fertiggebrannt wird. Ein solcher Umbrand würde einer Leistung von 200 000 Biberschwänzen entsprechen. Ist eine solche Leistung in einem Ringofen überhaupt erreichbar? 175

Frage 47e. Bunzlauer Geschirr. Ich möchte Geschirr nach Bunzlauer Art herstellen. Dazu steht mir ein Ofen von 4 cbm Inhalt zur Verfügung (2 cbm Rohbrand- und 2 cbm Glattbrandraum). Mir liegt nun an der Beantwortung folgender Fragen:

1. Binnen welcher Zeit kann dieser Ofen eingesetzt und abgebrannt werden?

2. Wie hoch beläuft sich die monatliche Produktion, wenn Koch- und Milchtöpfe von 1 Liter, 1½ und 2 Liter Inhalt hergestellt werden?

3. Wieviel und welche Arbeitskräfte sind erforderlich? 176

Frage 47i. Niederlaßvorrichtung. In unseren Betrieben befinden sich 6 Steinablässe mit doppelten Schalen, die wir mit selbsttätigen Türenabschluß versehen wollen. Die Ablässe berühren zwei Stockwerke und werden von beiden Seiten befahren. Alle bis jetzt getroffenen Vorkehrungen sind durch den ungleichen Gang vernichtet. Gibt es einen Regulator, den man anbringen kann, um einen gleichmäßigen Gang der niedergehenden Schale zu erzielen? Oder kann man durch sonstige Vorrichtungen einen sicheren selbstschließenden Verschluß erzielen? 177

Frage 47g. Umsatzsteuer. Wir berechnen gemäß einer Vereinbarung mit dem Finanzamt Crailsheim unsere Umsatz- und Einkommensteuervorauszahlungen nach den Isteinnahmen. Bei einer Prüfung unserer Bücher hat nun vor einiger Zeit der Buchprüfer des Landesfinanzamts Stuttgart als einzigen Anstand gemeldet, daß wir die Frachten in der Steuererklärung nicht berücksichtigt haben. Vom Verbande süddeutscher Gips- und Gipsdielenindustrieller wurden um alle Werke gleich zu stellen, die Frankopreise eingeführt. Wir berechnen z. B.:

200 Zentner Gips franko Station Ulm	215 M
250 Papiersäcke	50 M
	265 M
Hiervon ab Fracht Satteldorf-Ulm	85 M
Rechnungsbetrag	180 M

Diesen Betrag bezahlt in Wirklichkeit der Kunde, da er ja die Fracht selbst bezahlen muß. Wir versteuern jeweils diese Isteinnahme von z. B. 180 M. Das Finanzamt Crailsheim verlangt aber Versteuerung von 265 M. Die Frachten bekommen wir überhaupt nicht zu sehen. Die Frankopreisberechnung ist ja in mehreren Industrien eingeführt. Wir bitten Sie um Rückäußerung, ob der Standpunkt des Finanzamts tatsächlich richtig ist. 162

1. Antwort: Nach § 8 Abs. 6 des Umsatzsteuergesetzes sind Beträge, die von Leistungsverpflichteten für die Beförderung und Versicherung der Gegenstände, auf die sich die Verpflichtung bezieht, in Rechnung gestellt werden, nur insoweit nicht als Teil des steuerpflichtigen Entgelts anzusehen, als durch sie die Auslagen der Leistungsverpflichteten für die Beförderung und Versicherung ersetzt werden.

Da nun in Ihrem Falle die Frachten von Ihnen nicht einmal verauslagt werden, können Sie unmöglich zur Umsatzsteuer herangezogen werden. Wir empfehlen Ihnen, gegen die Forderung des Finanzamts Beschwerde einzulegen. 162

Frage 25. Riemenbehandlung. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. S. 538.

2. Antwort: Balatariemen müssen in gleicher Weise wie Leder- u andere Riemen eingefettet oder eingeölt werden, wenn sie nicht mit d Zeit hart und brüchig werden sollen; sie besitzen in diesem letzte nannten Zustande dann auch nur noch eine wesentlich geringere Adh sion, als wenn sie weich und geschmeidig sind.

Bei Elektromotoren, die meist nur recht kleine Riemenscheib haben, verwendet man am zweckmäßigsten geleimte dünnere und daf entsprechend breitere Lederriemen, die sich dem kleinen Durchmess leichter anpassen, geschmeidiger sind und eine höhere Adhäsion hab als Riemen andrer Art. Natürlich müssen auch Lederriemen von Z zu Zeit gereinigt und mit Fischtran oder gutem Lederöl eingefett werden. Die geringere Adhäsion der Balata-, Kamelhaar- und Bau wollriemen sucht man in den meisten Fällen durch Adhäsionsmittel verbessern; jedoch ist dies nur vorübergehender Notbehelf. Einfettung mittel für Balatariemen erfahren Sie am besten bei den Lieferant Ihres Riemens. Fr.

3. Antwort: Bei einem ähnlichen Falle versuchte ich die Heizröhr auf mechanischem Wege durch Auskratzen und Auswischen von dem a haftenden verharzten Öl zu reinigen. Das Ergebnis war trotz stunde langer Arbeit, auch nach Zuhilfenahme von Salzsäure, schon bei d ersten Röhre derart kläglich, daß ich mir sagen mußte, daß auf diese Wege nicht zum Ziel zu kommen war.

Mir kam der Gedanke, die Röhren auszubrennen, und ich hatte dam das Richtige getroffen.

Die Röhren wurden durch das Brennen restlos sauber, wobei d Arbeit erfreulich schnell vonstatten ging.

Beim Ausbrennen der Röhren verfährt man folgendermaßen: Eine dünnen Eisenstab, der ungefähr so lang sein muß wie die Röhre, un wickelt man mit Putzwolle unter Zuhilfenahme von Draht, tränkt di selbe reichlich mit Erdöl und führt den Stab in die Röhre ein.

Die Röhre stellt man nun, oben an einen feuersicheren Gegenstan anlehnend, schräg auf eine etwa 60 cm hohe Unterlage, die aus Ziege steinen feuerpressenartig aufgesetzt ist, so daß die Luft gut zutrete kann und entzündet die Putzwolle am unteren Ende. Die Röhre wirk wie ein Schornstein, unter großer Zugentwicklung verbrennt das ang setzte Öl, wobei ein Teil unten brennend herausläuft, welches ma wegen der großen Rauchentwicklung mit bereit gehaltener Asche od Sand löscht. Wieviel Putzwolle und Erdöl zu nehmen ist, muß au geprobt werden. Die Umwicklung des Eisenstabs mit Putzwolle da nur so dick sein, um die Röhre so weit auszufüllen, damit der erforde liche Zug entstehen kann. E. Schwab, Waiblingen. 81

Aus der Ziegelpraxis

Unzureichende Ziegeltrockenanlage. Ich möchte die Jah resproduktion meiner Ringofenziegelei erhöhen, in der Hauptsach dadurch, daß ich elektrische Antriebskraft einführe. Alle Faktore dazu sind gegeben, mit Ausnahme der unzureichenden Lufttrocknun im Frühjahr und Herbst. Es sind genügend zweigeschossige Trocken schuppen vorhanden.

Welcher Fachmann kann mir angeben, ob mit diesen gewöhnliche Trockenschuppen durch bauliche Ergänzung (Jalousien an den Außen seiten) unter Zuhilfenahme von Wärme aus den abgebrannten Kam mern, zugeführt mittels Ventilator in Blechröhren in diese Trocken schuppen, eine Trocknung in der oben erwähnten Übergangsze (Frühjahr und Herbst) noch möglich ist? Oder ist ein anderes Ver fahren für diese vorhandenen Trockenschuppen mit geringem Kosten aufwand möglich und in welcher Weise? 10

1. Antwort: Offene Trockenschuppen können Sie im zeitigen Früh jahr und späten Herbst mit der Abwärme des Ringofens nicht so heizen daß sich die Kosten der Einrichtung lohnen. Durch Anbringung ein facher Lüftungsklappen läßt sich nicht so viel Wärme zusammenhalten daß Sie einen merklichen Vorteil haben, dagegen können Sie bestimm mit dem Nachteil rechnen, daß die mit Lüftungsklappen versehene Trockenhütten im Sommer nicht so viel trockene Ware liefern wie di offenen. Entweder Sie bauen Ihre Trocknerei über dem Ofen au oder trachten darnach, die Fabrikation in den Sommermonaten derar zu steigern, daß Sie im Herbst die Ziegelherstellung rechtzeitig been den können.

Der Überbau des Ringofens dürfte das Richtigste sein, jedenfall ist er dem Ausbau der offenen Schuppen vorzuziehen. Wenn Sie au jeder Pfettenlage starke Pfeiler aufführen, dann können Sie das übrig Mauerwerk in geringer Stärke hochmauern und durch eine Hohlschich isolieren. Der billigste Ausweg bleibt aber immer die Vergrößerun der Sommerproduktion, und wenn Sie nicht viel Geld ausgeben wolle dann ist dieser Ausweg für Sie der beste. Der Überbau des Ringofens würde immerhin mehrere tausend Mark erfordern.

Das Zweckmäßigste wird es wohl sein, wenn Sie einen Fachmann an Ort und Stelle rufen, der Ihre Anlage besichtigt und Ihnen dann besser raten kann, als man es ohne Kenntnis der näheren Umstände tun kann. P. 10

2. Antwort: Dadurch, daß die Ziegeleien nicht nur Kraft, sondern auch Wärme für Trockenzwecke benötigen, ist man natürlich bestrebt für die Trocknung die Abwärme der Krafterzeugungsanlagen auszunutzen. Bei den Dampfmaschinenanlagen ist dies auch leicht möglich. Kaum 20 vH der verfeuerten Kesselkohle wird in reine Kraft umgesetzt. Die übrigen 80 vH werden zum Teil durch Reibung der Maschinenteile u. a., zum größten Teil aber als Wärme in den Rauchgasen und im Abdampf aufgebraucht. Eine größere elektrische Antriebsmaschine hat

agegen schon einen Wirkungsgrad von 80 vH. Ich nehme an, daß innen die elektrische Energie zu besonders billigem Preise zur Verügung steht, so daß auf die Abwärme der Dampfanlage verzichtet erden kann, bezw. daß diese Wärme durch Zusatzfeuerungen erzeugt werden kann, ohne daß sich höhere Betriebskosten ergeben als ie, die Ihre frühere Dampfanlage beanspruchte. Die Wärme der fertig ebrannten Kammern in den Röhren nach den Trockenschuppen zu iten, dürfte wohl kaum in Frage kommen. Angenommen die Wärme er abgebrannten Kammern wird bei einer Temperatur von 250° C. bgezogen und die Entfernung bis zum Trockenschuppen beträgt 20 m, beträgt die Temperatur der Ofenabwärme jetzt in der Rohrleitung n Schuppen höchstens noch 80—100° und kann dann ihren Zweck nicht ehr erfüllen. Es ist vielmehr zu raten, das Dach des Schuppens mit ehreren Entlüftern zu versehen und an den Außenseiten regelbare üftungsklappen anzubringen. In den kalten Monaten werden dann viel ch in den Gängen zwischen den Gerüsten Kokskörbe aufgestellt, die om Brenner auch nachts beschickt werden müssen. Gut bewährt aben sich auch kleine Hilfsöfen, die am besten aus Hohlziegeln N. F. ur 2½ Stein breit mit ¼ Stein starken Wänden so lang wie die ganze rocknerei, an einer oder beiden Längsseiten ausgeführt werden. Die auchgase müssen durch eingebaute Zungen in Schlangenlinien das nere dieser Öfen durchziehen, wodurch sie einen großen Teil ihrer ärme an das Mauerwerk abgeben, die wiederum von der großen berfläche des Ofens ausgestrahlt wird und so der Trocknung der Ziegel ugute kommt. T 104

3. Antwort: Die geplante Umänderung der vorhandenen Trockenchuppen durch Anbringung von beweglichen Lüftungsklappen, Zuführung von warmer Luft aus den abgebrannten Kammern des Ringofens erspricht keinen nennenswerten Trockenerfolg, da die Trockenschuppen otz der Lüftungsklappen zu undicht bleiben, so daß zuviel Wärme utzlos verloren geht und sich auch in den einzelnen Trockenschuppen eine zweckmäßige Verteilung und Ausnutzung der warmen Luft durchihren läßt. Bei zweckentsprechender Anordnung ließe es sich aber ielleicht erreichen, daß der eine oder andere Schuppen, je nach der enge der zur Verfügung stehenden Luft, wenigstens so weit erwärmt erden könnte, daß die Nachtfröste im Frühling und Herbst einen nennenswerten Schaden anrichten können. Damit wäre vielleicht uch schon ein ganz Teil geholfen.

Soll die zur Verfügung stehende warme Luft ordnungsgemäß zu rockenzwecken ausgenutzt werden, so müssen die Schuppen nach allen eiten hin möglichst wärmeisolierend abgeschlossen und die warme uft regelbar verteilt werden. Immerhin verteilt sich in den großen chuppen mit den vielen freien Räumen — Gängen pp. — die warme uft viel zu leicht und schnell und kann infolgedessen nicht annähernd usgenutzt werden. Das kann nur in vollkommen geschlossenen Kanän, die dicht mit Ziegeln ohne große freie Räume ausgesetzt sind, eschehen, bei denen dann auch die Zufuhr von warmer Luft im richtien Verhältnis genau regelbar eingestellt werden kann.

Soll demnach im vorliegenden Falle ein Erfolg unter Ausnutzung der orhandenen warmen Luft erreicht werden, so müßten in einem oder ehreren der bestehenden Trockenschuppen eine der zur Verfügung ehenden warmen Luftmenge entsprechende Anzahl von Trockenkanän eingebaut werden, in denen die warme Luft gut regelbar verteilt erden kann. Der Transport und das Einsetzen der frischen Ziegel muß atürlich tunlichst mit den bekannten automatischen Absetzwagen erolgen. Fr 104

ohlenstaubfeuerung für Dampfkesselbetriebe. Ich stehe vor einem Umbau meiner Dampfkesselanlage, die dem Antriebe meines Ziegeleibetriebes dient. Ich bin nicht soweit unterrichtet, zu entscheiden, ob die Kohlenstaubfeuerung soweit durchgebildet ist, daß für den Umbau, der selbstverständlich das zweckentsprechendste in sich schließen soll, eine Kohlenstaubfeuerung in Frage kommt. Ich bitte, mich über den augenblicklichen Stand der Kohlenstaubfeuerung unterrichten zu wollen. 120

1. Antwort: Vor jedem Umbau einer bestehenden Dampfkesselange auf die Beheizung mit Kohlenstaub ist zunächst die wirtschaftliche, ann die betriebstechnische Seite der Umstellung zu prüfen.

Für die Wirtschaftlichkeit der Staubfeuerung sind die Brennstoffbasis, ei Verwendung nasser Brennstoffe die Möglichkeit, Abwärme zur rocknung derselben nutzbar heranzuziehen, ferner die Größe und Beistungsverhältnisse der Anlage, die Lohnverhältnisse und andere Vorussetzungen bestimmend. Auch ist zu prüfen, ob die Größe der Kesselnlage eine besondere Aufbereitungsanlage rechtfertigt oder ob es nicht illiger ist, brennfertigen Staub in besonderen Staubwaggons zu beiehen.

Für die betriebstechnische Durchführbarkeit der Staubbeheizung ist ine genaue Prüfung der örtlichen Verhältnisse erforderlich, insbesonere des Kesselsystems sowie die Platzverhältnisse im und am Kesselaus. Die Frage der Staubzufuhr und Aschenabfuhr sowie überhaupt ie Flugaschenfrage ist sorgfältig zu prüfen, auch die Lage des Grundasserspiegels kann für die Ausbildung der Verbrennungskammer entcheidend sein, alles Fragen, die vor der Ausarbeitung eines Projektes inwandfrei geklärt sein müssen. Ist dies nicht der Fall, so kann man nter Umständen Enttäuschungen erleben, welche die Staubfeuerung nnötig in Verruf bringen, denn in sehr vielen Fällen bietet gerade sie erhebliche wirtschaftliche und betriebstechnische Vorteile, daß sich re Einführung unbedingt rechtfertigt und in kürzester Zeit bezahlt acht.

Dem betreffenden Fragesteller ist anzuraten, einen tüchtigen Fachann zu Rate zu ziehen. Führende Firmen auf dem Gebiete der Staubeuerung tun dies unverbindlich und kostenlos. Dr. Ing. Spindler. 120

2. Antwort: Die Fortschritte der Kohlenstaubfeuerungen im Dampfkesselbetrieb sind heute bereits soweit gediehen, daß sie trotz Anfechtung der verschiedenen Rostarten unbedingt an Wirtschaftlichkeit dort den Vorzug genießen, wo die Verhältnisse den Einbau einer Kohlenstaubfeuerung gestatten. Insbesondere steht es außer Frage, daß bei Flammrohrkessel, wie solche, unserer Annahme nach, wohl bei Ihrer Anlage in Frage kommen dürften, die Staubfeuerung zu empfehlen ist. Spezialist auf diesem Gebiete ist unter anderen Oberingenieur Alfred Markoff, Dresden, Jägerstraße 6. E. & E. 120

3. Antwort: Die Kohlenstaubfeuerung für Dampfkessel ist heute so vollkommen ausgebildet, daß sie ohne Bedenken in den Betrieb eingeführt werden kann. Vor allem ist es die Bauart der A. E. G. Berlin, die ganz hervorragende Erfolge aufzuweisen hat. Die Ausbildung des Feuerraums ist abhängig von der Kesselbauart und dem Brennstoff, der Ihnen zur Verfügung steht. Holen Sie sich eingehende Auskunft von geeigneten Firmen ein. R. 120

4. Antwort: Kohlenstaubfeuerung ist äußerst zweckmäßig, doch muß vor allen die Vortrocknung des Staubes in besonderen Anlagen, wie dieses vielfach gebräuchlich ist, vermieden werden. Es eignen sich daher bestehende Kesselanlagen und allgemeine Kesselsysteme nicht immer für Kohlenstaubfeuerung. Der meines Dafürhaltens bisher best bewährte Kohlenstaubfeuerungskessel, worin man den Staub selbst vortrocknen und bei höchst erreichbarem CO_2-Gehalt die Staubkohle bis zur glasigen Schlacke verbrennen kann, ist der englische Bettingtonkessel. Eine bedeutende deutsche Maschinenfabrik hat das Ausführungsrecht für Deutschland erworben. Es stehen bereits solche Kessel, welche besichtigt werden können, in der Industrie mit bestem Erfolge im Betriebe. Z. 120

5. Antwort: Da hauptsächlich Bergwerke für ihre Kesselanlagen Kohlenstaubfeuerung mit Gebläse in neuer Zeit mit den besten Erfolgen in Anwendung bringen, so kann daraus geschlossen werden, daß damit gute technische Fortschritte gemacht worden sind. Wenden Sie sich an Firmen, welche derartige Anlagen errichten, und besichtigen Sie dann solche ausgeführten Anlagen, so werden Sie ein Bild über die Brauchbarkeit solcher Anlagen gewinnen. H. 120

6. Antwort: Wenn Sie an dieser Stelle über den augenblicklichen Stand der Kohlenstaubfeuerungen unterrichtet werden wollen, so geht dies weit über den Rahmen einer Fragen-Beantwortung hinaus.

Eine Kohlenstaub-Feuerungsanlage hat den Vorteil eines völlig mechanisierten Betriebes; Aufbereitung, Transport wie Verfeuerung des Staubes. Dann können minderwertige, wesentlich billigere Brennstoffe verarbeitet werden. Die Eigenart der Verfeuerung läßt es zu, daß nicht nur weniger Brennstoff der Menge nach für die gleiche Wärmeleistung benötigt wird, sie gestattet auch minderwertige Brennstoffe zu verwenden, ohne daß hierunter der Heizeffekt leidet. — Diese kurze Betrachtung läßt schon den großen Vorteil erkennen, den eine Kohlenstaubverfeuerungsanlage bietet. Dem stehen manche Schwierigkeiten entgegen. Große Kohlenstaub-Mahlanlagen, Trocken- und Zuteilungsanlagen sind erforderlich. In erster Linie gehört zu Ihrem beabsichtigten Umbau Geld und Mut. Wenn auch in Amerika die Staubfeuerung gegenüber der Rostfeuerung schon weite Verbreitung gefunden hat, so beginnt sich diese Entwicklung in Deutschland doch erst einzubürgern. E. B. 120

7. Antwort: Es ist ausgeschlossen, im Rahmen einer Fragekasten-Antwort eine so erschöpfende Auskunft über den augenblicklichen Stand der Kohlenstaubfeuerungen zu geben, daß der Herr Fragesteller in die Lage versetzt würde, sich hinreichend zu belehren und den richtigen Entschluß zu fassen. Es wäre falsch, Ergebnisse einer anderen Betriebsstelle ohne nähere Kenntnis der in der Anlage des Herrn Fragestellers vorliegenden Verhältnisse ohne weiteres auf diese übertragen zu wollen, sowohl im positiven wie im negativen Sinne. Ohne Hinzuziehung eines Fachmannes wird sich die Frage in diesem Sonderfalle nicht lösen lassen. Adomeit. 120

Zeitschriftenschau

Bau' dein Haus aus Ziegeln. Unter diesem Titel hat der Schwedische Ziegelindustrie-Verein eine Werbeschrift für die Verwendung des Ziegels im Eigenheim herausgegeben. Es werden Entwürfe und Grundrisse für 3—8 Zimmerhäuser in kleinen Zeichnungen wiedergegeben und die Vorteile des Mauerziegels und Dachziegels für den Bau solcher schmucken Eigenheime dargelegt. Das Wärmeisolierungsvermögen von Ziegelmauern verschiedener Stärke und von Hohlmauern verschiedener Art, die in Abbildungen vorgeführt werden, wird dargelegt. Den Schluß bildet eine Gegenüberstellung der Kosten für Holzhäuser und Ziegelhäuser. (Die kleine Schrift kann von der Schriftleitung der Tonindustrie-Zeitung zur Einsicht entliehen werden.) gr

Presse für Furnierverblender. Bei einer von C. B. Young von der Central Refractories Co., New Lexington, Ohio, erfundenen Vorrichtung zur Herstellung von Furnierverblendern tritt der Hauptstrang aus gewöhnlichem Ton aus dem liegenden Tonschneider; vor Eintritt in das Mundstück wird ihm aus einem senkrechten kleineren Tonschneider die Furniermasse zugeführt. In dem „Young Special Former" werden beide Stränge vereinigt und gehen zusammen durch das Mundstück. Das Furnier macht etwa 15 vH der ganzen Ziegelmasse aus. Die Vorrichtung (sie entspricht der Furnierverblenderpresse der Helmstedter Tonwerke, Helmstedt (vergl. O. Bock: Die Ziegelfabrikation, S. 128), wird von der Fate-Root-Heath Co. gebaut. Brick and Clay Record, Nr. 9 April 1925. gr

Ziegelherstellung in Schweden. Schweden verfügt in der Hauptsache über glaziale Tone, die zum Teil mit Mergel, zum Teil mehr oder weniger mit Sand vermischt sind. Die größten Städte Schwedens mit dem stärksten Ziegelbedarf, Stockholm und Göteborg, liegen auf mergelhaltigem Ton. Wenige Meilen von der südlichsten Küste Schwedens entfernt, wo auch Kohle vorkommt, findet sich ein feuerfester Schieferton, der von mehreren großen Werken verarbeitet wird. Eine schwedische Ziegelei kann durchschnittlich nur 120—150 Tage im Jahr arbeiten. Frost verhindert das Arbeiten vor Juni und nach Oktober. Die glazialen Tone bieten infolge ihrer starken Schwindung große Schwierigkeiten beim Trocknen. Es ist fast unmöglich, sie in künstlichen Trockenanlagen, wie Ventilatortrocknern, Tunneltrocknern usw., zu trocknen, da die meiste Ware reißen würde. Mit zwei oder drei Ausnahmen nehmen daher die schwedischen Ziegeleien erst spät im Frühjahr die Arbeit auf und stellen sie zeitig im Herbst wieder ein. Das Ziegelmaß beträgt in Südschweden 25 . 12½ . 6¼ cm, in Mittel- und Nordschweden 30 . 15 . 7½ cm. Die schwedischen Ziegeleien sind in maschineller Hinsicht oft sehr modern eingerichtet, zum Teil mehr als nötig. Da die Saison sehr kurz ist, können keine hohen Löhne gezahlt werden, und es werden daher viel arbeitsparende Maschinen aufgestellt. In einer mittleren schwedischen Ziegelei mit 2—5 Millionen Jahresleistung ist der Arbeitsgang folgender: Der Ton wird, da er weich, die Erdoberfläche aber hart genug ist, um eine schwere Maschine zu tragen, mit Baggern vom Paternostertyp gewonnen, die die mehr oder weniger sandhaltigen Tonschichte mischen und meist elektrischen Antrieb haben. Die Tonlager werden oft nur bis zu 3—5 Yard Tiefe abgebaut. (1 Yard = 0,9144 m). Der Tontransport zur Ziegelei erfolgt auf Schienen in Seitenkippwagen von ½—2 Kubikyard Fassungsvermögen. Auf vielen Ziegeleien ist folgendes Drahtseil-Fördersystem in Anwendung: Ein von der Hauptwelle getriebenes Drahtseil wird über einen kreisenden Teller am Bagger vorübergeleitet, um 3 kreisende Teller hinter diesem umgeleitet und gelangt an der zum Tonschneider führenden schiefen Ebene zum Werk. Die Wagen laufen mit Hilfe einer einfachen Gabel an diesem Seil und werden am Bagger und am Tonbehälter selbsttätig ausgekuppelt. 2 Mann genügen zur Bedienung des Baggers und Fördersystems. Gewöhnlich wird der weiche Ton gleich in den Tonschneider gekippt, einen konischen Holzbehälter, der leicht nach oben ansteigt und in welchem der Ton mit trocknem, gemahlenem Ton oder Schamotte gemischt wird. Aus dem höher als das Einfüllende gelegenen Austrittsende fällt der Ton in die Presse. Häufig enthält der Ton Steine und geht dann erst durch ein Steinaussonderungswalzwerk, von denen die von Svedala und F. L. Smidth in Schweden die gebräuchlichsten sind. Der Ton geht dann noch durch ein Glattwalzwerk und gelangt darauf in die Strangpresse, deren Mundstück mit Wasser umspült wird. Für Ziegeleien, die keinen Wasserdruck haben, hat man eine neue Vorrichtung geschaffen, bestehend aus einem Paar sehr kleiner Pumpen, die an der Presse befestigt und von der Welle getrieben werden. Die Strangpressen haben durchschnittlich eine Leistungsfähigkeit von 20—40 000 Ziegeln in 10 Stunden. 2—3 Ziegel werden gleichzeitig mit der Hand abgeschnitten und ebenfalls mit der Hand auf den Elevator oder Wagen gesetzt. Versuche, amerikanische oder englische Abschneidevorrichtungen einzuführen, haben keinen Erfolg gehabt. Doch ist jetzt ein einfaches neues System auf den Markt gekommen, durch das man die bisherigen hohen Kosten hofft herabmindern zu können. Der Transport der Formlinge zur Trockenanlage erfolgt in den alten Ziegeleien auf Karren oder in auf Schienen laufenden Wagen, für Dachziegel auf Spezialwagen mit Druckluftbereifung. In niedrig gebauten Ziegeleien, besonders solchen, in denen viel Dachziegel hergestellt werden, haben sich Kettentransporteure als sehr brauchbar erwiesen. Die meisten Ziegeleien werden jedoch jetzt mit zwei oder drei Stockwerken über dem Ofen gebaut, um dessen Abwärme auszunutzen. Zwei Trockenverfahren sind in Schweden gebräuchlich: Das von F. L. Smidth & Co., bei dem die Trockenvorrichtung seitlich des Ofens liegt und in dem die Wärmeregulierung mit Hilfe von Holzschornsteinen erfolgt, die je nach Bedarf geöffnet und geschlossen werden können, und das von Svedala, bei dem die Trocknerei unmittelbar über dem Ofen liegt. Das Trocknen der Ziegel dauert 10—20 Tage. Die Beförderung der getrockneten Formlinge zum Ofen geschieht gewöhnlich auf Karren. Doch wird in Schweden auch ein Spezialwagen mit drehbarer Plattform gebaut, mit dem die getrockneten Formlinge, ohne sie zu berühren, in den Ofen transportiert werden können. — Gebrannt wird fast ausschließlich in kontinuierlichen Öfen. Nur ganz wenige sehr kleine Ziegeleien brennen in periodischen Öfen. Die Ringöfen haben eine Tagesleistung von 6000—30 000 Ziegeln. Die Brenntemperatur beträgt 1000° (= Segerkegel 05a), der Kohlenverbrauch etwa 5 vH des Gewichts der gebrannten Ziegel. Das Entleeren der Öfen erfolgt durch Hand, maschinelle Einrichtungen sind dafür nicht vorhanden. Zum Verladen in die Schiffe hat man dagegen eine praktische Vorrichtung, einen Elevator mit elektrischem Antrieb und Platten, auf welche die Ziegel gelegt und von einem Arbeiter auf dem Kahn abgenommen werden. Aus dem glazialen Oberflächenton werden Strangziegel hergestellt von 30 . 15 . 7½ cm und von 25 . 12½ . 6¼ cm, ferner rote Handstrichziegel derselben Größe, Hohlblöcke für Zwischenwände und Decken, Dränröhren und Dachziegel. Der Schieferton und feuerfeste Ton wird zusammen mit Kohle in Gruben von etwa 90 m Tiefe gewonnen. Die Schicht guter Kohle ist nur wenige Fuß dick, doch werden große Mengen geringwertiger Kohle, die etwa 50 vH Asche ergibt, und eine große Menge Schieferton gewonnen. Der Schieferton ist hart und unplastisch und muß vor seiner Verarbeitung gewettert und fein gemahlen werden. Ein Teil des Schiefertones enthält etwas Kohle; er wird in großen Meilern gebrannt und ergibt eine ausgezeichnete billige Schamotte, die mit dem rohen Schieferton nach dem Vermahlen gemischt wird und zur Herstellung hochwertiger feuerfester Steine dient, von denen ein großer Teil nach Deutschland ausgeführt wird. Ihr Gehalt an Tonerde beträgt 42—44 vH. Nachdem die Rohstoffe gemischt und angefeuchtet sind, werden sie gelagert und gemaukt. Nach einigen Tagen wird der Ton auf Strangpressen gepreßt und auf kleinen Pressen nachgepreßt. Die Trocknereien liegen über den Öfen. Alle feuerfesten Tonwaren werden in kontinuierlichen Kammeröfen mit Gas gebrannt unter Verwendung der billigen Kohle in den Generatoren. Die Asche wird an Stelle von Sand für die Schamotte verwendet und zum Teil mit Kalkmilch gemischt. Die Masse wird trocken gebrannt, 2 oder 3 Wochen an der Luft gelagert und gibt einen ausgezeichneten Leichtstein für Innenmauern. Die Kohlenbergwerke und feuerfesten Fabriken, in denen auch Klinker und Kanalisationsröhren hergestellt werden, gehören sämtlich der Höganäs Billesholms Aktiengesellschaft, die auf ihren 6 Fabriken etwa 4 000 Arbeiter beschäftigt und 3 000 t feuerfeste Erzeugnisse, Kanalisationsröhren, Klinker usw. herstellt. Ein Mittelerzeugnis zwischen den gewöhnlichen Mauerziegeln und den feuerfesten Erzeugnissen stellt die Ziegelindustrie von Helsingborg im Südwesten Schwedens her. Als Rohstoff ist ein Schieferton mit sehr hohem Eisenoxydgehalt vorhanden. Die Aufbereitung der Rohstoffe erfolgt etwa in der gleichen Weise wie für die feuerfesten Steine, doch werden hier die Steine von Hand hergestellt und in Pfeifferschen Trockenanlagen getrocknet. Das Brennen erfolgt in gewöhnlichen direkt gefeuerten kontinuierlichen und periodischen Öfen, nicht in Gasöfen. Die Ziegel haben eine graurotviolette Farbe und sind besonders in den letzten 10 Jahren für Verblendzwecke verwendet worden. Sie sind ausgezeichnet säurefest. Bei einer Bevölkerung von etwa über 6 Millionen besitzt Schweden über 420 Ziegeleien, von denen etwa 150 eine Jahreserzeugung von mehr als 1 Million haben. Die Leistungsfähigkeit der schwedischen Ziegelwerke beträgt etwa 450 Millionen des in der Regel hergestellten großen Formats, die Anzahl der Arbeiter 14 000. Die Ziegeleien haben dem starken Wettbewerb von Holz, Beton und Kalksandsteinen zu begegnen; doch bauen jetzt die führenden schwedischen Architekten fast alle besseren Häuser aus Ziegeln. Die Nachfrage nach handgeformten Verblendern und Dachziegeln nimmt ständig zu, langsamer die Nachfrage nach Hohlziegeln für Zwischenwände und Decken. (The Clay Worker, Nr. 6, Mai 1925). g

Der Einfluß des Mundstücks auf die Strukturbildung. Über die Frage hat die amerikanische Zeitschrift Brick and Clay Record Auskunft bei einigen amerikanischen Fachleuten eingeholt. Wir entnehmen den Antworten nachstehende Ansichten: Davis Brown, Chefingenieur der Hadfield-Penfield Steel Co.: Der Durchmesser der Schnecke des Tonschneiders muß etwas größer sein als die diagonale Entfernung zwischen den Ecken des Mundstückes. Die Entfernung zwischen Mundstück und Schnecke muß gerade so groß sein, daß der Strang ohne ausgesprochen wellige Oberfläche herauskommt, und so klein wie möglich, damit ein ununterbrochener Strang gewährleistet ist. Das Mundstück muß so ausbalanziert sein, daß ein gleichmäßiger Druchgang des Tones durch den ganzen Querschnitt des Mundstückes gewährleistet ist; nur in der Mitte darf der Durchgang etwas verzögert werden, um dem Unterschied in der Dichte der Mitte und der Außenseiten Rechnung zu tragen, und weil der Strang außen zuerst trocknet und ungleiche Schwindung während des Trocknens hervorruft. Um die richtige Einstellung des Mundstückes auszuproben, läßt man den mit Ton gefüllten Tonschneider anlaufen und stoppt ab, sobald 7—10 cm Tonstrang ausgetreten sind. Die Einstellung des Mundstückes ist richtig, wenn der Strang an allen Punkten genau die gleiche Länge hat. Der Widerstand an den Mundstückseiten gegen den Durchgang des Stranges wird durch Schmieren verringert oder durch Formkerne in der Mitte des Stranges die hier ebenfalls einen Widerstand hervorrufen, ausgeglichen. Letzteres genügt zumeist, nur zuweilen müssen beide Maßnahmen herangezogen werden. Der Winkel zwischen den Arbeitsflächen von Mundstück und Kern schwankt zwischen 1° und 1° 30 min. Für die Kerne ist 1° sehr gut, ebenso für die Außenseite, wenn nicht geschmiert wird. Zu Strukturbildungen neigen in der Regel alle fetten, flugsandhaltigen oder feinkörnigen Tone und fast alle Tone, die beim Trocknen stark schwinden. — Paul L. Loichot: Strukturbildung kann auf die Schnecke zurückzuführen sein, wenn diese auf den Tonstrang, den sie durch das Mundstück drückt, einen ungleichmäßigen Druck ausübt. Bei Hohlziegeln kann die Reibung an den Seitenwänden durch die Reibung am Kern ausgeglichen werden. Ein Ton, der auf einer fremden Substanz schneller gleitet als auf sich selbst, neigt weniger zu Strukturen. Gute Aufbereitung des Tones ist von wesentlichem Einfluß auf die Strukturbildung. — Harold Copping: Plastische Tone sind weniger zur Strukturbildung geneigt als lehmige oder sandige. Wird durch den ganzen Tonschneider eine Doppelgewinde-Schnecke benutzt, so wird der Ton erhitzt und verliert an Bildsamkeit. Je länger die Gleitfläche des Mundstückes, je stärker, infolge der Reibung, die Neigung zur Strukturbildung. Doch gebe nicht alle, wenn auch die meisten Tone gute Ware bei kurzer Gleitfläche. Bei Strukturen kann ein schwerer Abschneidedraht Schaden anrichten, weil er eine rauhe Schnittfläche erzeugt. Dünne Abschneidedrähte, die den Strang im Winkel schneiden und nicht über die ganze Breitseite, sind vorzuziehen. — John H. Fritzinger: Bei Hohlziegeln hängt die Struktur in erster Linie von den Tonen ab. Zusatz gebrannten gemahlenen Tones oder scharfen Bausandes kann die Strukturbildung herabmindern. — O. J. Whittemore von der Sheffield Brick & Tile Co.: Ursachen für Strukturen sind: 1. Ungleichmäßiger Druck infolge abgenutzter Futters, Schnecken mit einfachen Flügeln, die in der Mitte des Stranges stärkeren Druck ausüben, wodurch die von deutschen Keramikern beschriebenen Einbuchtungen entstehen; umgekehrt können bei manchen Tonen auch zu viel Schneckenflügel schädlich sein; unregelmäßige Tonzufuhr zum Tonschneider, der stets gefüllt sein muß. 2. Unzureichende Aufbereitung des Tones. 3. So seifiger oder fetter Ton, daß die von den Schneckenflügeln zerschnittenen Tonflächen vor Austritt aus dem Mundstück nicht wieder zusammengehen; Abhilfsmittel: Magerung mit Schamotte, Sand oder gebranntem, gemahlenem Ton. Wo das Tonvorkommen aus verschiedenen Tonen geschichtet ist, treten starke Strukturen auf, wenn die Mischung nicht sehr gleichmäßig ist. 4. Zu kurze Entfernung zwischen dem Ende der Schnecke und dem Mundstück. Die Entfernung muß dem Ausmaß der herzustellenden Waren angepaßt werden. (Brick and Clay Record, Nr. 10, Mai 1925). g

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Der kleine Brockhaus. Handbuch des Wissens in einem Bande. Lfg. 1. Leipzig: F. A. Brockhaus, 1925. 80 S. 8°. 1,90 M je Lfg.

Für alle, die die Ausgabe für ein vierbändiges Werk scheuen, ist der Einbänder entstanden, der Kleine Brockhaus. Die vorliegende erste Lieferung umfaßt mit den Stichwörtern A—Bolschewismus eine überreiche Fülle von Stichwörtern aller Art und ist geschmückt mit vielen wertvollen und lehrreichen Bildertafeln und Karten, in und außer dem Text; auch prächtige bunte Bilder sind dabei. Außerdem enthalten die 80 Seiten der ersten Lieferung nicht weniger als 443 klar ausgeführte Textabbildungen. Der Kleine Brockhaus befleißigt sich erstmalig einer neuen Aussprachebezeichnung, der eine leichtverständliche Schreibung zugrunde gelegt ist. Die Lieferung kostet nur 1,90 M, und ungefähr alle vierzehn Tage soll eine neue Lieferung erscheinen bis zur zehnten, mit der das Werk abschließt.

Die Zeilerschen Umwertungszahlen. Bearbeitet von Reichsgerichtsrat A. Zeiler. 2. Aufl. 1925. Stuttgart (Morth's Verlg.) 50 Seiten. Preis 1,90 M.

Die Zeilerschen Umwertungszahlen, die als erste das Zugrundelegen des Dollarkurses für Inlandsverbindlichkeiten verwarfen, haben als zahlenmäßige Handhabe in Richterkreisen wie bei Gläubigern und Schuldnern eine sehr freundliche Aufnahme gefunden. Die jetzt erscheinende zweite Auflage ist vor allem auch durch zahlreiche Umwertungsfälle aus dem Leben bereichert worden. Unabhängig von den gesetzlichen Aufwertungsbestimmungen, bleibt für die Anwendung der Zeilerschen Umwertungszahlen noch ein weites Feld offen. Die Arbeit verdient um so mehr Beachtung, als sie schon mehrfach in Urteilen des Reichsgerichts, von Oberlandesgerichten und Landgerichten herangezogen wurde. o.

Kritik der Steuerlast. Von Dr. I. B. Jahn. 1925. Hamburg. (Hanseatische Verlagsanst.) 45 Seiten. Preis 1,— M.

Die Schrift versucht zunächst, in die vielfach sehr verworrenen Finanzdebatten eine gewisse theoretische Ordnung zu bringen. Die grundsätzlichen Gedanken werden dann im einzelnen an zahlreichen inländischen und ausländischen Beispielen erläutert. Besonders beachtlich sind die in Deutschland wenig zugänglichen Mitteilungen über die Systeme und Ergebnisse der Besteuerung in den wichtigsten Industrieländern. Die Vorschläge, die zur deutschen Steuerreform gemacht werden, berücksichtigen vor allem den sozialen Gesichtspunkt, der in der Notpolitik der Stabilisierungszeit zurücktreten mußte. Die soziale Kritik im deutschen Steuersystem hält sich jedoch trotz ihrer Bestimmtheit von aller einseitigen Polemik frei. o.

Rechts- und Verwaltungspflege

Entschädigung für enteignete Hypotheken. Durch die vierte Verordnung zur Durchführung des Gesetzes vom 23. Juni 1923 betr. schweizerische Goldhypotheken in Deutschland ist die Reichskreditgesellschaft Akt.-Ges. in Berlin als Treuhänder bestimmt worden. In dieser Eigenschaft hat die genannte Gesellschaft die rechtskräftig festgesetzte Entschädigung für die enteigneten Hypotheken auf Antrag der Gläubiger zu zahlen, sofern die Grundstückseigentümer Zahlung nicht leisten. Die gezahlten Beträge nebst Zinsen vom Tage der Zahlung an können von den Grundstückseigentümern alsdann zwangsweise beigetrieben werden. Für die Bearbeitung der Requisitionssachen sind die Polizeiämter hinsichtlich der in ihrem Bezirk gelegenen Grundstücke zuständig. Da eine besondere Vollstreckungsbehörde für derartige Forderungen nicht vorhanden ist, sind die Polizeiämter als Vollstreckungsbehörde bestimmt worden. J 47

Grundstücksverkehr. Wenn auch Verwaltungsbescheide bei wesentlicher Unrichtigkeit der tatsächlichen Grundlage, auf denen sie beruhen, grundsätzlich abänderbar sind, so kann nach Eintragung im Grundbuch die gemäß BRVO. vom 15. März 1918 über den Verkehr mit landwirtschaftlichen Grundstücken erteilte Genehmigung nicht mehr widerrufen werden. (RG. III 52/24 v. 12. Dezember 1924.) J 48

Pachtvertrag. Wenn der Pächter eines Grundstücks sich beharrlich weigert, einen der Geldentwertung entsprechenden Pachtzins zu zahlen, ohne vorherige Anrufung des Pachteinigungsamts, so ist der Verpächter zur Aufhebung des Pachtvertrags berechtigt. (RG. III 206/24 vom 14. Oktober 1924). J 49

Arbeitszeit in den Vereinigten Staaten. Das internationale Arbeitsamt hat neuerdings seinen Veröffentlichungen über die Arbeitszeit in den verschiedenen Ländern einen Bericht über die Arbeitszeit in den Vereinigten Staaten von Nordamerika nachfolgen lassen, der auch wertvolle Mitteilungen über die Arbeitszeit der Steine und Erden enthält. Er teilt die Industrie der Steine und Erden ein in

1. Industrien, die vom Naturstein als Roherzeugnis ausgehen. Die wichtigsten Unterabteilungen dieser Industrie sind die Marmor- und die Naturstein-Industrie, die Zement-, Kalk- und die Kunststeinindustrie;
2. Industrien, die vom Ton als Roherzeugnis ausgehen mit den Unterabteilungen Ziegel-, Dachziegel- und Terrakotten-Industrie, der Industrie feuerfester Erzeugnisse, Töpferei und der Industrie der Mineralien und Erden;
3. Der Glas- und Glas verarbeitenden Industrie.

Hinsichtlich der Industrien der ersten Gruppen bemerkt der Bericht, daß nur zwei Staaten, Arizona und Newada, Gesetze zur Einführung des Achtstundentags erlassen haben. In Arizona ist durch ein Gesetz von 1912 die Arbeitszeit aller in der Zementindustrie Beschäftigten auf acht Stunden täglich beschränkt worden. Überstunden sind nur erlaubt bei Wechsel der Schichten, nicht öfter als einmal in zwei Wochen und in Notfällen, wenn Leben und Eigentum unmittelbar gefährdet sind. In Newada ist durch ein Gesetz von 1912 für alle Arbeiter, die in der Pflasterstein- und Zementindustrie beschäftigt sind, die Arbeitszeit auf acht Stunden täglich festgesetzt worden, Überstunden sind gleichfalls nur im Notfalle erlaubt. Ob die Rechtmäßigkeit dieser Gesetze im Fall ihrer Anfechtung aufrecht erhalten werden kann, erscheint zweifelhaft.

Auf Grund einer Untersuchung, die über die Zwölfstundenschicht in der amerikanischen Industrie festgestellt wurde, stellt der Bericht fest, daß in der Zementindustrie das Zweischichten-System vorherrscht und daß zwei größere und eine Anzahl kleinerer Unternehmungen das Dreischichten-System haben. In Steinbrüchen arbeiten die Arbeiter allgemein nur in Tagesschichten; es ist aber nicht ungewöhnlich, daß auch hier im Zweischichtensystem gearbeitet wird. Für die Packer und die übrigen Arbeiter in der Zementindustrie gilt allgemein der Zehnstundentag, ebenso für die mit dem Vorbrechen und Mahlen Beschäftigten. Die Kalkindustrie arbeitet in den meisten Teilen des Landes besonders im Osten und Süden, in zwei Zwölfstunden-Schichten.

Hinsichtlich der Ziegel-, Dachziegel- und Terrakotten-Industrie und der Industrie feuerfester Erzeugnisse werden Berichte über die Verhältnisse in der Ziegelindustrie gegeben, während die anderen genannten Industrien nur in der Übersicht über die Arbeit mit aufgeführt werden.

Nur ein Staat, New York, hat durch ein Gesetz die Arbeitszeit der in Ziegeleien Beschäftigten auf 10 Stunden täglich festgesetzt. Der praktische Wert des Gesetzes erscheint aber zweifelhaft, da das Gesetz durch Vertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgehoben werden kann. Ziegelbrenner arbeiten in der Dachziegelindustrie selten in Schichten von weniger als 12 Stunden; doch überschreitet die Arbeitszeit in den größten Städten des Ostens 12 Stunden. In Ziegeleien des Hudson-River Bezirks arbeiten Brenner 18 Stunden, sie werden während der übrigen sechs Stunden von ihren Gehilfen vertreten. Dieses System, 18 : 6 Stunden, wird während fünf Tagen und Nächten fortgesetzt, bis der Brennprozeß beendet ist. In den Ziegeleien in Philadelphia ist die Arbeit für die Brenner so geregelt, daß er 24 Stunden arbeitet und 24 Stunden feiert, während der Gehilfe 36 Stunden und 12 Stunden feiert. Außerhalb New-Yorks und Philadelphias herrscht allgemein die Zwölfstundenschicht. Die Arbeitszeit ist so geregelt, daß der Brenner nach 12 Stunden abgelöst wird. In Ohio und Pennsylvanien gibt es keine Ziegeleien nach dem Dreischichten-System. Es wurde nur in Texas, Illinois und in Indiana gefunden. J 46

Mosaik

Prof. Dr. Hans Kühl. Der Dozent an der Berliner Technischen Hochschule, Chemiker Dr. phil. Hans Kühl, Vorsteher des Zementtechnischen Instituts, wurde zum Honorarprofessor an der genannten Hochschule ernannt. V

Ernennungen. Direktor Christian Wittmann des Kalk- und Portlandzementwerkes „Walhalla" D. Funk, Walhallastraße bei Regensburg ist zum Kommerzienrat ernannt worden. V

Personalnachrichten. Der Betriebsdirektor Herr F. W. zur Mühlen der Rheinischen Kalksteinwerke G. m. b. H., Wülfrath, Abt. Schlupkothen, ist am 1. Juni in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Herr zur Mühlen war seit dem 1. Juli 1898 bei der vorgenannten Firma, früher Thyssen & Co., Mülheim Ruhr, Abt. Kalkwerk Wülfrath tätig, wo er eine mustergültige Steinbruch- und Kalkbrennereianlage geschaffen hat. V

Jubiläum. Ludwig Egger, Prokurist der Firma Bassermann & Co. (Mannheim) konnte am 1. Juni 1925 auf eine 25jährige Tätigkeit in der Firma zurückblicken. V

Das Bauhaus in Dessau. Bei der Neuorganisation des Bauhauses in Dessau wurde Walter Gropius mit der Oberleitung der dortigen städtischen Maschinenbauschule, Bauschule und Handwerkerschule betraut, die etwa 1000 Schüler hat. Er gliedert ihr die Organisation des Bauhauses in ähnlicher Form, wie es bisher in Weimar bestand, als hochschulartigen Oberbau an. Die gesamte Neuorganisation unter dem Namen „Das Bauhaus in Dessau" wird allmählich innerhalb des ersten Etatsjahres vorgenommen werden. Die bestehenden Fachschulen bilden den Unterbau. Der hochschulartige Oberbau dient der Durchbildung besonders Begabter und gleichzeitig systematischer Versuchs- und Modellarbeit für Handwerk und Industrie. Die Stadt Dessau hat dem neuen Unternehmen mit Unterstützung des Staates Anhalt in großzügiger Weise Mittel zur Verfügung gestellt. Außerdem werden sogleich nach Plänen von Gropius ein neues Institut und eine Wohnhauskolonie für die Meister errichtet. V

Der größte Ziegelschornstein der Welt. In Anaconda in den Vereinigten Staaten wurde ein Ziegelschornstein von 172,6 m Höhe gebaut mit einem äußeren Durchmesser von 25,8 m. Der Schornstein ist auf einem Eisenbetonuntergrund gebaut. Es wurden dazu 6½ Millionen Ziegel vermauert. V

Dänemarks einzige Eisenbeton-Schiffswerft in Liquidation. Die in 1917 gebildete A.-S. Nästved Jernbeton-Skibsbyggeri (Nästved) trat nach jährlich steigenden Verlusten in Liquidation. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsziegelverband.

Das Programm der Wanderversammlung Wien — Graz. Sonntag, den 14. Juni, morgens 6½ Uhr, Abfahrt mit dem Dampfer von Passau. In Passau wird der Obmann des Zieglerverbandes für Oberösterreich und Salzburg, Herr R. Kunz, Ziegelwerksbesitzer aus Sattledt b. Wels namens seines Verbandes und des Österreichischen Tonindustrie-Verbandes, dem er als Vorstandsmitglied angehört, die Teilnehmer begrüßen und die Fahrt gemeinsam nach Wien mitmachen. Die einzige Anlegestelle auf der Fahrt ist Spitz. Dort werden der Präsident des Österreichischen Tonindustrieverbandes, Herr Kommerzialrat Generaldirektor R. Zyka und das Vorstandsmitglied, Herr Direktor E. Fürth den Reichsverband begrüßen und die Teilnehmer nach Wien begleiten.

Ankunft in Wien (Reichsbrücke) gegen 6 Uhr abends. Für abends 8 Uhr ist ein Begrüßungsabend im Hotel Continental, Wien II, Praterstraße 7 (Eingang zum Festsaal Taborstr. 4) in Aussicht genommen.

Montag, den 15. Juni. ¼9 Uhr Versammlung vor dem Liebenberg-Denkmal. (1. Ring des 12. November).

½9 Uhr: Abfahrt mit bereitgestellten elektrischen Straßenbahnzügen nach dem Wienerberg im 10. Gemeindebezirk.

9 Uhr: Ankunft am Wienerberg. Begrüßung durch den leitenden Direktor der Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft A.-G. Herrn Senatsrat Ing. Rich. Brabée. Besichtigung der Betriebe VI und VII.

12¼ Uhr: Abfahrt mit der nämlichen Fahrgelegenheit zum Bahnhof der Eisenbahn Wien—Aspang (III. Gemeindebezirk).

Gegen ½2 Uhr: Abfahrt mittels Separatzuges nach Leopoldsdorf bei Wien. Besichtigung der Anlagen der Aktiengesellschaft der Wiener Ziegelwerke und der in nächster Nähe gelegenen Werke der Ziegelindustrie A.-G. „Ziag". Begrüßung durch Herrn Direktor F. Weil. Anschließend Versammlung der Teilnehmer im Werks-Theatersaal mit Vorträgen. Rückfahrt mit Separatzug von Leopoldsdorf nach Wien abends gegen 7 Uhr. Fahrzeit ¼ Stunde. Vom Aspangbahnhof stehen Fahrgelegenheiten nach allen Richtungen der Stadt zu Gebote. Der Abend bleibt für die Teilnehmer zur freien Verfügung.

Dienstag, den 16. Juni. Besuch der spanischen Reitschule in der alten Hofburg, gegen 9 Uhr morgens. Die spanische Reitschule ist eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges. Es werden dort in vornehmem Rahmen seltene, nur dort gebotene Vorführungen der höheren Reitkunst stattfinden.

11 oder 11½ Uhr: möglicherweise Empfang im Rathaus.

3 Uhr nachmittags: Rundfahrt durch die Stadt mittels Salonwagen der elektrischen Straßenbahn. Dauer gegen 2½ Stunden.

8 Uhr abends: Gesellige Vereinigung in Hopfners Parkhotel, Wien XIII, Hietzinger Hauptstraße 12, mit Vorträgen, Musik und Tanz unter Beteiligung der offiziellen Kreise.

Mittwoch, den 17. Juni. Der Vormittag bleibt den Reiseteilnehmern zur freien Verfügung. Nachmittags 3 Uhr Fahrt mit bereitgehaltenen Straßenbahnzügen nach Grinzing. Von da zu Fuß in bequemer etwa 35 Minuten dauernder Wanderung auf den Kobenzl, eine schön gelegene Anhöhe mit prächtiger Aussicht auf Wien und einem Schlosse, auf dessen Terrasse der Kaffee eingenommen werden kann. Auf Wunsch kann auch Fahrgelegenheit bereitgehalten werden.

Etwa 6 Uhr abends: Abstieg nach Grinzing und daselbst Besuch einer „Heurigenschenke", die an diesem Abend ausschließlich für den Reichsverband geöffnet sein wird. Heurigenmusik, Sängervorträge, vermutlich auch Tanz, Kalter Imbiß. Rückfahrt in die Stadt jederzeit mit Straßenbahn bis etwa 10½ Uhr.

Donnerstag, den 18. Juni. Morgens 7¼ Uhr: Abfahrt mit Schnellzug vom Südbahnhof nach Graz. Ankunft auf dem Semmering gegen 10 Uhr. Um die Großartigkeit der Gebirgslandschaft und die Höhenluft genießen zu können, Unterbrechung der Fahrt. Gemeinsames Mittagessen im Südbahnhotel. Fortsetzung der Fahrt nach Graz gegen 4 Uhr nachmittags mit dem Nachmittagsschnellzuge.

Ankunft in Graz gegen 6 Uhr abends.

In Graz werden die Teilnehmer am Bahnhofe von einem Vorstandsmitglied des Verbandes Steiermärkischer Ziegelwerke sowie seinem Sekretär empfangen werden. Für jeden Teilnehmer ist Platz im Hotel belegt, und das Gepäck wird von den Hotelwagen nach dem Hotel gefahren.

Um 8 Uhr findet ein zwangloser Begrüßungsabend in der Schwechater Bierhalle in Graz, Herrengasse 15, statt, bei dem der Vorstand des Steiermärkischen Verbandes zugegen sein wird.

Freitag, den 19. Juni. Am Vormittag: Gruppenweiser Besuch (30—40 Personen) folgender Ziegelwerke: Franz Kandler in Lannach (½ Std. Bahnfahrt, Hedwig Überbacher Premstädten (20 Min. Bahnfahrt), Steirische Baugesellschaft St. Peter bei Graz (½ Std. Weg), Angelo Eustacchio in St. Peter bei Graz (½ Wegstd. v. Graz), Akt.-Ges. Wolf in Andritz bei Graz (½ Std. Weg v. Graz).

Zu Mittag können alle Mitglieder wieder in Graz sein. Nachmittags Besuch des Grazer Schloßberges (Zahnradbahn), an den ein Besuch des Hilnteiches angeschlossen werden kann. Gemeinsamer Kaffee.

Abends 8 Uhr: Offizieller Begrüßungsabend in der Schwechater Bierhalle. Gemeinsames Festessen mit anschließendem Tanz.

Mit diesem Begrüßungsabend ist der offizielle Teil der Wanderfahrt beendet.

Verein Deutscher Ziegelei-Ingenieure. Zeiteinteilung für die Haup versammlung in München vom 19.—21. Juni 1925.

18. Juni 1925: Abends 8 Uhr Treffpunkt der Mitglieder im Restaurant Spatenbräu, Neuhauserstr. 4. (Für die Versammlungsteilnehmer ein Tisch reserviert. Auskunft hierüber wird am Büfett erteilt.

19. Juni 1925. Vormittags 9½ Uhr Beginn der Tagung. Tagesordnu siehe Nr. 43 S. 597. Die Tagung findet im Hotel Leinfelder am Le bachplatz statt. Nach der Tagung gemeinsames Mittagessen im Ve sammlungslokal (trocknes Gedeck etwa 4—4,50 M, wobei Suppe, zw Gänge und Nachspeise geboten werden). Nach dem Essen Besuch d Verkehrsausstellung München und gemeinschaftliches Abendessen Ausstellungsrestaurant.

20. Juni 1925: Vormittags 9 Uhr Besuch des Deutschen Museum Treffpunkt vor dem Haupteingang des Museums.

Nachmittags 1,50 Uhr Abfahrt von Hauptbahnhof München na Brannenburg, Ankunft 3,05 Uhr. Von hieraus Abfahrt mit der Wende steinbahn, Ankunft Wendelstein 4,25 Uhr nachmittags. Die Teilnehm haben dann Zeit, vom Wendelstein die herrliche Aussicht zu genieße Am gleichen Tage 6,25 Uhr wird die Talfahrt vorgenommen und Brannenburg übernachtet.

21. Juni 1925: Kurz vor 9 Uhr vormittags Abfahrt von Brannenbu mit der Bahn nach Oberaudorf, dort Ankunft 9,20 und zweistündig Fußmarsch zum Gasthaus Tatzelwurm. Hier ist genügend Zeit, um e einfaches Mittagessen einzunehmen. Rückmarsch im Laufe des Nac mittags nach Oberaudorf, und von dort aus kann der Zug 7,28 Uhr nac mittags nach Lünchen, Ankunft München 9,48 Uhr abends, benut werden.

Es wird nachmals dringend gebeten, daß sich die Mitglieder rec zahlreich an der Hauptversammlung beteiligen. Die geplanten anschli ßenden Ausflüge versprechen genußreiche Tage. Eine Anzahl Mitgli der hat bis heute noch nicht bekanntgegeben, ob sie an der Versamm lung teilnehmen, und es wird nochmals dringend gebeten, umgeher hierüber Bescheid an die Geschäftsstelle, Berlin W 30, Neue Winte feldstraße 28, zu geben.

Kalkbund Berlin. Der Deutsche Kalkbund G. m. b. H., der 91 v der Erzeugung an gebranntem Kalk umschließt, hält seine 9. ordent liche Gesellschafterversammlung am 22. Juni in Baden-Baden ab. stehen folgende Themen zur Behandlung:

1. Nationalwirtschaft; Vortragender: Direktor Hans Urbach, G schäftsführer des Deutschen Kalkbundes.

2. Landwirtschaft und Industrie; Vortragender: Rittergutsbesitz Alwin Schurig, Zeestow b. Wustermark.

3. Die wirtschaftlichen Grundlagen unserer Arbeitsbedingungen: Vo tragender Dr. Hermann Meissinger, Geschäftsführer in der Vereinigu der Deutschen Arbeitgeberverbände. Ver

Sitzungen

15. Juni, 3½ Uhr: Ziegeleiberufsgenossenschaft Sektion 11. Sektion versammlung. Cochem (Unionhotel).

15.—18. Juni. **Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- u Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haup versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigunge und Ausflügen in die Umgegend).**

15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien u Graz.

16. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Ausschußsitzung f Betonwaren und Werkstein. Oberkassel (Siegkreis).

16.—21. Juni 1925. **Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft.** Wa derausstellung. Stuttgart.

17. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Sitzung des geschäft führenden Ausschusses. Oberkassel (Siegkreis).

18. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Sitzung des Gesam vorstandes. Königswinter.

19.—21. Juni. Verein Deutscher Ziegelei-Ingenieure. Hauptversammlun München.

20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentlich Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.

22. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion I. Sektions versammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71

25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsver sammlung. Königswinter.

26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.

26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.

29. Juni: 6½ Uhr nachm. Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien un verwandte Betriebe e. G. m. b. H. Ordentliche Generalversamm lung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr.

1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschafts versammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 5—7.

23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektions versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Ho

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Bautzen. Ab Ende Mai ab Werk das Tausend nicht ausgelesener auerziegel 41 M, 1. Kl. 45 M, Mauerklinker 49 M, poröse Ziegel 49 M, eckenziegel 53 M, Loch- und Hohlziegel 50—70 M.

Ziegelpreise. Königsberg, Pr. (Berichtigung). Ende Mai 1925 für s Tausend Elbinger Haffziegel 36 M, Mauerklinker 46 M, Klein'sche eckenziegel (35 . 15 . 10 cm) 56 M, Loch- und Hohlziegel 42 M, Dach- fannen 72 M; Kalksandsteine 52 M, alles frei Waggon oder Schiff egelei.

Die Bauaussichten für den Sommer sind nicht gut.

Cadinen, Westpr. Ende Mai 1925 ab Werk das Tausend Mauerziegel Kl. 36 M, Deckenziegel 56 M, Hohl- und Lochziegel 40 M, holländische fannen 75 M; Kalksandsteine 30 M.

Tilsit, Ostpr. Ende Mai 1925 ab Werk das Tausend nichtausgelesene auerziegel 37—38 M, holländische Pfannen 70—80 M; Kalksandsteine —38 M.

Österreich. (1 Schilling = 0,60 M). Mauerziegel, österr. Format, ahnwagen Wien je Tausend auschl. W.U.St. 80 S, Mauerziegel, deut- ches Format 67 S, Doppelfalzziegel ab Werk 130—140 S, Strang- lzziegel ab Werk 130—140 S, Biberschwänze 110—120 S. Kalk- ndsteine ab Werk ö. Format 74 S, Kalksandsteine ab Werk d. For- at 60—62 S, Portlandzement in Papiersäcken für 100 kg einschl. arenumsatzsteuer Bahnhof Wien 7,40—7,70 S, ab Lager Wien 8,30 s 8,60 S, Faßware für 100 kg 0,35—0,40 S teurer, Weißstückkalk loko Waggon Wien 5—5,35 S, Stukkaturgips loko Waggon Wien unverpackt 60 S, Alabastergips loko Waggon Wien unverpackt 7,10 S, Gips- chlackenplatten 5 cm stark je qm 2,50 S, Gipsschlackenplatten 7 cm ark je qm 2,60 S, Asbestzementschiefer 40 . 40 cm je Schablone 35 S, Heraklithplatten, waggonverladen, ab Kärnten je qm 12½ cm 80 S, 10 cm 3,80 S, 7 cm 2,75 S, 5 cm 2,50 S, 2½ cm 2,25 S.

Ausland

Holland: Ziegel: je Tausend frei Schiff ab Fabrik: Waalziegel, mißrbige boerengraue 18 fl., rote 16,50 fl., hartgraue 20 fl., Klinker 21 fl. Straßenklinker: je Tausend frei Schiff ab Fabrik „Windes- eim", I. Wahl 38 fl., II. Wahl 36 fl., Bürgersteigklinker 33 fl.

Dachziegel: holländisches Fabrikat ab Fabrik je Tausend: Falz- egel (Tuiles du Nord) I. Wahl, rot 55, blau 58, glasiert 110 fl., II. Wahl sgl. 50, 53, 90 fl., Kreuzpfannen (Boulettpfannen), I. Wahl, rot 55, blau , glasiert 110 fl., II. Wahl; desgl. 50, 53, 90 fl., holländ. Pfannen, I. Wahl t 53, blau 56, glasiert 120 fl., II. Wahl desgl. 48, 51, 95 fl. Verbesserte lländische Pfannen, I. Wahl, rot 70, blau 75, glasiert 135 fl., II. Wahl sgl. 65, 70, 105 fl. Limburgisches Fabrikat, Preise je Tausend bei Ab- hme von 10 000 kg frei Waggon: Falzziegel (Tuiles du Nord) 21 Stück qm, I. Wahl 50, II. Wahl 40 fl. Kreuzpfannen, 21 Stück je qm, I. Wahl , II. Wahl 40 fl., Muldenpfannen, 14½ Stück je qm, I. Wahl 70, II. Wahl fl.

Steinzeugröhren: holländische, 8 cm braun 0,65, mißfarbig 50, 10 cm 0,90 und 0,80, 12½ cm 1,05 und 0,95, 15 cm 1,15 und 1,05, ½ cm 1,45 und 1,35, 20 cm 1,70 und 1,55 fl.

Zement: Deutscher Zement 250 fl. für 10 000 kg frei Bestimmungs- tion; englischer Zement 230 fl. für 10 000 kg frei Waggon Amsterdam; rtlandzement, Marke „Anker" 190 fl., an der Grenze für 10 000 kg.

Die Preise für Wandplatten, Platten, Kalk, Gips, Bimsplatten, Beton- hren, Asbestplatten (Amelit) sind die gleichen geblieben wie in Nr. 8, und 31, Jahrgang 1925 der Tonindustrie-Zeitung angegeben.

England. Preise in London Anfang Juni (Durchschnittspreise in £ s. d. auerziegel je 1000: beste Stockziegel, fr. Schiff London Brücke 4.3/6; eite Wahl 3.18/6; Flettonziegel, frei King's Cross 2.13/3; mit Ver- fung für Mörtel 2.15/3; Mauerklinker, blaue, gepreßte aus Staffordshire 9.5/; blaue Strangpreßklinker 7.5/. Feuerfeste Ziegel: ste Stourbridge, 2½ Zoll 8.11/; 3 Zoll 10.3/. Glasierte Ziegel: ste weiße Ivory und salzglasierte Läufer 22; Binder 21.10/; Eckziegel .10/; Doppeläufer 30.10/; Doppelbinder 27.10/; eine Seite und beide den glasiert 31.10/; beide Seiten und ein Kopf glasiert 32.10/; Schräg- gel 30. Zweite Wahl ist 1 £ je Tausend billiger, rahm- bis lederfarben d 2 £ je Tausend teurer als weiße; andere Farben, Hartglasur, 5,10 £ Tausend teurer als weiße. Dachziegel je Tausend fob London: ste Maschinenziegel aus Broseley oder Staffordshire 5.12/6, Hand- ichziegel 5.17/6.

Zement: Bester Portlandzement, normengemäß, je t frei London 8/ bis 3.3/6; Ferrocrete je t 0.10/ mehr als Portlandzement; Keenés ment, weiß, 5.15/, blaßrot 5.10/, alles je t frei London.

Gips: Mauergips, blaßrot 3.0/; desgl. weiß 3.12/6; Stuckgips 5.12/.

Kalk: Grauer Stückenkalk 2.11/9; Kreidekalk 2.11/9; bester ge- hlener blauer Lias-Kalk 2.4/6; alles je t frei London. (Säcke werden t je 0/1/9 angerechnet und mit 0/1/6 zurückgenommen, wenn sie in ter Verfassung innerhalb 3 Monaten frachtfrei zurückgeliefert werden).

Luxemburg. Baustoffpreise im Mai 1925. Tonziegel N.P., 1000 Stück 5 frs., Schlackenziegel N.P., 1000 Stück 130 frs., Schwemmsteine von chofensand, 1000 Stück 160 frs., Hochofenzement, 100 kg 10 frs., Port- dzement, 100 kg 18 frs., Eisenportlandzement, 100 kg 12,50 frs., Hy- aulischer Kalk in Stücken, 1 cbm 65 frs., dito, gemahlen in Säcken, 100 kg 10 frs., Gips, gemahlen, weiß, 100 kg 14 frs., dito grau, 100 kg 12 frs., Fettkalk, weiß, 1 cbm 90 frs., Quarzite, 1 t 35 frs., Zementdachziegel, 1000 Stück 600 frs., Holzdachziegel aus Ton 1000 Stück 850 frs., Dränageröhre, 4 frs., Tonplatten für Fußböden, 1 qm 44 frs., Mosaikplatten für Wände, 1 qm 50 frs., Basaltinplatten, 1 qm 35 frs., Sandsteine als Hausteine verwendet, 1 cbm 350 frs., Schlackensand von Hochöfen, 1 t 12,50 frs. Diese Preise verstehen sich in belgisch-luxemburgischen Franken.

Schweden. Preise in Kr. je Tausend frei Waggon oder Schiff ab Werk im Mai 1925 (großes Maß 30 . 14,5 . 7,5 cm, kleines Maß 25 . 12 . 6,5 cm).

Verblender: frei Göteborg: kleines Maß 66; Halmstad: (Handschlag) kl. Maß 130; Helsingborg: kl. Maß 100; Kristianstad: kl. Maß 75; Linköping: großes Maß 140, kl. Maß 100; frei Malmö: kl. Maß 90; Upsala: gr. Maß 150, kl. Maß 125.

Mauerziegel: frei Göteborg: I. Wahl, kl. Maß 62; Halmstad: hartgebrannte, kl. Maß 75; I. Wahl, kl. Maß 55; Helsingborg: hartgebrannte, kl. Maß 75, I. Wahl, kl. Maß 45; Kristianstad: I. Wahl, kl. Maß 55; Linköping: I. Wahl, gr. Maß 110, kl. Maß 70; Lund: hartgebrannte, kl. Maß 55; I. Wahl, kl. Maß 55; frei Malmö: hartgebrannte, kl. Maß 65; I. Wahl, kl. Maß 55; frei Kai Stockholm: I. Wahl, gr. Maß 120; Upsala: I. Wahl, gr. Maß 100, kl. Maß 75.

Hohlziegel: 30 . 30 . 20 cm und 30 . 30 . 15 cm, Helsingborg: 328, 264; Kristianstad: 400, 300; Malmö: 425, 325; Stockholm: 390, 290.

Dachziegel: Göteborg: ohne Falz, einwellig 160, zweiwellig 150; Halmstad: mit Falz, einwellig 225; ohne Falz, einwellig 150; Helsingborg: mit Falz, einwellig 225, ohne Falz, einwellig 150; Kristianstad: mit Falz, einwellig 190; ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 140; Linköping: ohne Falz, zweiwellig 125; Malmö: mit Falz, einwellig 200; Stockholm: mit Falz, einwellig 210, ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 135; Upsala: ohne Falz, einwellig 150, zweiwellig 130.

Dränröhren: Göteborg: 3¾ cm l. W. 45, 5 cm 55, 7½ cm 90; Halmstad: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 200, 12½ cm 300, 15 cm 400; Helsingborg: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 7½ cm 125, 10 cm 180, 12½ cm 280, 15 cm 380; Kristianstad: 5 cm 55, 7½ cm 75, 10 cm 125, 15 cm 300, 17½ cm 400, 20 cm 500; Linköping: 3¾ cm 45, 5 cm 80, 7½ cm 120, 10 cm 200, 12½ cm 280, 15 cm 360, 17½ cm 460, 20 cm 560; Lund: 3¾ cm 45, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 180, 12½ cm 250, 15 cm 300; Malmö: 3¾ cm 50, 5 cm 70, 6¼ cm 100, 7½ cm 130, 10 cm 130, 10 cm 190, 12½ cm 290, 15 cm 350, 20 cm 500; Stockholm: 3¾ cm 40, 5 cm 60, 7½ cm 120, 10 cm 220, 12½ cm 320, 15 cm 420; Upsala: dieselben Weiten und Preise.

Vereinigte Staaten. Baustoffpreise in New York Anfang Juni. Mauerziegel, Durchschnittqualität, frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Hudson River, hart, 17—19 $ für 1000 Stück, Raritan hart 17 bis 19 $, Connecticut hart 19—20 $.

Verblender frei Bau Manhattan, gute Durchschnittsware, manganfarben gesprenkelt 48—50 $, Ironspot, glatte, helle 47—51 $, glatte mittelfarbene 49—51 $, dunkle 50—52 $, rauhe helle 38,50—45 $, dunkle 49—51 $, rote, rauhe Verblender von gleichmäßiger Form 38,50—41,50 $, rote glatte 41—44 $, Harvarddziegel, echte 45—48 $, desgleichen nachgeahmte 40—42 $ für 1000 Stück.

Feuerfeste Steine, Standard Nr. I, 60—75 $, aus Holland eingeführte Verblender, rote, fob Lager New York 24 $ für 1000 Stück.

Kalksandsteine frei Bauplatz New York je 1000 St. 18—21 $.

Zement frei Bauplatz Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, inländischer Portlandzement je Faß 2,90—3,10 $, weißer Portlandzement 6—6,50 $. Rabatt für im guten Zustand zurückgelieferte Säcke 10 cents je Sack.

Kalk: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauerkalk (Standard 300 Pfund je Faß) 4,40—4,50 $, feiner Kalkhydrat (in Papiersäcken) je t 22,50—24 $.

Gips: frei Bau Manhattan, Bronx, Brooklyn und Queens, Mauergips in Stoffsäcken 17—18 $, Feingips in Stofsäcken 22,50—24 $; Gipsdielen 27 . 48 . ½ Zoll 32 cents, 32 . 36 . ¼ Zoll 20 cents, 32 . 36 . ⅜ Zoll 24 cents, 32 . 36 . ½ Zoll 27 cents. Die Preise verstehen sich bei Abnahme von Wagenladungen von 500—600 Stück.

Marktlage

Vom österreichischen Bau- und Baustoffmarkt. Die Bautätigkeit in Wien ist noch immer auf die umfangreichen Aufträge der Stadtverwaltung beschränkt, während die private Bautätigkeit sich fast ausschließlich nur auf Ausbesserungs- und Ergänzungsarbeiten erstreckt. Die Aussichten für eine Belebung der privaten Bautätigkeit in der Hauptstadt sind nach wie vor schlecht, dagegen lauten die Berichte aus den Ländern weit weniger ungünstig als im Vormonate. Während in Wien die Zahl der arbeitslosen Bauarbeiter rund 4000 beträgt (das 10fache vom Juni v. J.), ist dieses Verhältnis in den Ländern weit günstiger. Diese Tatsache wird auch durch die Berichte der Baustoffindustrie und des Handels bestätigt.

Die Ziegelindustrie stellt eine Belebung der Bautätigkeit, insbesondere in der Provinz fest. Auch die Preise der Mauerziegel haben sich etwas befestigt, obwohl dieselben noch immer unter den in Deutschland notierten Sätzen stehen. (Vergl. die Preise auf Seite 651). Die Leistungs-

fähigkeit der österreichischen Ziegelwerke beträgt etwa 300 Millionen Mauerziegel. Ausgenützt wird die volle Leistungsfähigkeit in der Wienerberger Ziegelfabriks A.-G., bei den übrigen Ziegelwerken in Österreich je nach deren Einrichtung zu 60—80 vH. Im Dachziegelabsatz macht sich der Wettbewerb der Asbestschieferplatten fühlbar, und zwar aus dem Grunde, weil die Zufuhrspesen seit einigen Jahren auch bei den Dachziegeln eine große Rolle spielen. Trotzdem ist in den meisten Fällen die Ziegeleindeckung noch immer billiger, als eine Dachhaut aus Eternit. Die österreichischen Werke sind in der Lage, jährlich rund 25 Millionen Dachziegel zu erzeugen. Diese Leistungsfähigkeit wird dank des Umstandes, daß ein Teil des Vorkriegsabsatzgebietes für die österreichischen Dachziegel wieder Interesse hat, zu 90—100 vH ausgenützt. Als Ausfuhrland kommt insbesondere Südböhmen in Betracht, wobei sich auch Galizien langsam zu rühren beginnt. In den Alpengegenden herrscht starke Nachfrage nach Dachziegeln und Hourdis. Für Dränrohre, deren Absatz derzeit sehr schwach ist, wird in den nächsten Monaten eine lebhaftere Bewegung erhofft. Die Ziegelindustrie steht mitten in einer Lohnbewegung; es ist auf eine mäßige Erhöhung bezw. Korrektur der Löhne, infolge Umstellung auf die Schillingwährung zu rechnen. Drückend empfunden wird der hohe Prozentsatz an sozialen Lasten und auch der Umstand, daß die Löhne in Wien und Umgebung um rund 12 vH höher sind, als jene auf dem flachen Lande. Dadurch sind die Ziegeleien in der Provinz um etwa 5 vH leistungsfähiger. An der im Vorjahre festgestellten Tatsache, daß die Ziegelindustrie dank der Steuern und Abgaben nichts verdient, wird auch in diesem Jahre nur wenig geändert werden, zumal der größte Auftraggeber in Österreich, die Gemeinde Wien, die Preise drückt.

Obwohl der Ausbau der Wasserkräfte in diesem Jahre weit weniger Zement erfordert, als im Vorjahre, ist auch die Zementindustrie ziemlich gut beschäftigt. Auch in diesem Artikel haben Preise mäßig angezogen, doch nur aus dem Grunde, weil in dieser Industrie Lohnerhöhungen bis zu 17 vH bewilligt werden mußten. Die Ausfuhr von Zement nach dem Auslande ist mäßig, trotzdem besteht aber die feste Aussicht, daß die Zementindustrie in diesem Jahre besser abschließen wird, als in der abgelaufenen Bausaison.

Die maßgebenden Gipswerke in Österreich haben in Erkenntnis der durch den scharfen Wettbewerbskampf ihnen entstandenen Schäden ein gemeinsames Verkaufsbüro in Wien errichtet und bei dieser Gelegenheit die Verkaufspreise den Selbstkosten angepaßt. Diese Industrie ist in hohem Maße auf die Ausfuhr angewiesen, und es ist gelungen, auch in diesem Belange Ordnung zu schaffen. Trotzdem ist die Leistungsfähigkeit der Gipsindustrie nur zu 30 vH ausgenützt, welcher Umstand die Selbstkosten ungünstig beeinflußt.

Auch die Kalkindustrie führt einen schweren Kampf um ihr Dasein; trotz erfolgter Vereinigung einer Anzahl von Kalkwerken zu gemeinsamen Verkaufsbüros können die Preise nicht die Höhe erreichen, bei welcher mit einem ausreichenden Nutzen gerechnet werden kann.

Die Preispolitik der Gemeinde Wien bringt es mit sich, daß z. B. Wiener Mauerziegel nach Steiermark und Kärnten geliefert werden, während die Ziegel aus diesen Ländern für die städtischen Bauten verwendet werden. Hierbei machen aber eigentlich nur die Bundesbahnen ein Geschäft.

Preisfragen der Ziegelindustrie. Der Verband der Ziegeleien Rheinlands e. V., Sitz Köln, hielt in Düsseldorf seine erste außerordentliche Mitgliederversammlung ab. Von Seiten der Gewerkschaften war eine Lohnerhöhung von 30 vH gefordert worden. In der Versammlung kam zum Ausdruck, daß, wenn auch die Ziegel als solche nur einen geringen Prozentsatz der Bausumme darstellen, die Baulustigen doch den Preis für Ziegel in Rücksicht ziehen, und es wurde betont, daß eine weitere Lohnerhöhung Preissteigerungen mit sich bringen müsse, die unter keinen Umständen baufördernd wirken würden. Die Lage der rheinischen Ziegelindustrie ist so, daß die Verbandsleitung glaubt, bei steigenden Löhnen den Mitgliedern raten zu müssen, die Betriebe zu schließen, da von Rentabilität in den Betrieben dann nicht mehr die Rede sein könne. Dieser Auffassung der Verbandsleitung schloß sich die Versammlung an. mH

Felsberg. Lebhafte Nachfrage nach Ziegeln. Die Nachfrage nach Ziegeln ist ziemlich lebhaft. In Betracht kommen meistens Kleinwohnungen und landwirtschaftliche Bauten. Die Ziegeleien sind sämtlich geräumt von Beständen, so daß der Absatz im April noch schwach war; neue Ziegel sind erst Anfang Mai greifbar. Die Preise müßten infolge der Lohnsteigerung um 3 M gegenüber dem Vormonat erhöht werden. Gelder sind sehr schwer hereinzubekommen. Bau- und Hypothekengelder sind noch nicht erhältlich; der Grundstücksmarkt liegt gänzlich still. Die Ziegeleien haben sämtlich den Betrieb aufgenommen. Kohlen werden reichlich angeboten. Wenn nur ⅓ der Bauvorhaben zur Ausführung kommt, ist mit einem zufriedenstellenden Geschäft zu rechnen. 30 mH

Augsburg. Starker Absatz an Ziegeln. Die private Bautätigkeit ist sehr gering. Es werden hauptsächlich nur Ausbesserungen ausgeführt. Die staatliche Bautätigkeit hat stark eingesetzt; auch für verschiedene Genossenschaften werden z. Z. Bauten ausgeführt. Der Absatz an Mauerziegeln ist ziemlich stark, der von Verblendern unbedeutend und der von Dachziegeln ganz gering. Die Preise haben eine Kleinigkeit angezogen, sind jedoch großen Schwankungen unterworfen. Zahlungen werden zum Teil sehr lange hinausgeschoben. Kalksandsteine werden, da um 5—10 vH billiger als Ziegel, in ziemlichen Mengen verwendet. Bau- und Hypothekengelder sind sehr schwer erhältlich und betragen 18 vH. Der Grundstücksmarkt liegt still. Kohle wird angeboten. Die Löhne ziehen weiter an. Die Erzeugung hat seit mehreren Wochen eingesetzt. Wie groß der weitere Bedarf in der nächsten Zeit sein wird, läßt sich bis jetzt noch nicht übersehen. 31 mH

Nürnberg. Zahlungsbedingungen nicht erfüllt. Es werden fast nur Notstands- und Siedlungsbauten ausgeführt. Wegen Mangels an Kapital wird fast garnichts von Privatleuten gebaut. An Mauerziegel und Dachziegel ist ein mittelmäßiger Absatz. Die Zahlungsbedingungen werden nicht erfüllt, und die Preise werden unterboten. Kalksand- u Schlackensteine, Beton- und Eisenbeton wird viel verwendet, da dies Material etwas billiger ist. Bau- und Hypothekengelder sind fortg setzt schlecht und gering belehnt zu bekommen. Im Grundstücksmar ist das Geschäft ganz gering. Der Betrieb ist soweit in Ordnung, obglei einige Tage gestreikt wurden. Arbeiter ud Kohlen sind vorhanden. Ziegeln, auch an Dachziegeln sind Bestände vorhanden. Vorerst ist d Aussicht auf regelmäßigen Absatz noch sehr gering. 32 m

Haffküste Elbing. Bis Ende Mai wurden noch Neubauten in geringe Umfange begonnen, Siedlungsbauten nur, soweit Mittel vorhanden. P vatwohnungsbauten können nicht unternommen werden, so lange d Wohnungszwangswirtschaft nicht beseitigt wird. Die Vorräte auf d Ziegeleien sind geräumt. In etwa 14 Tagen kommen Ziegel vom neu Brande aus den Öfen, für die kaum genügend Absatz sein wird. Grun stücke werden nicht gehandelt, Hypothekengelder sind nicht zu habe Der Betrieb auf den Ziegeleien war in vollem Gange, als von Gewer schaftsführern aufgehetzt, die Arbeiter so hohe Lohnforderungen unt Ablehnung der Neunstundenarbeit machten, daß es zur Aussperrung all Arbeiter kam. Nach Einigung ohne Schlichtungsausschuß wurde mit d Arbeit am Ende voriger Woche begonnen. Lagerbestände sind nic vorhanden. Die Aussichten auf Absatz für Sommer und Herbst sin nicht glänzend. 37 m

Groß-Berlin. Nicht zu großes Geschäft. Die Bautätigkeit hat sic leider im Jahre 1925 nicht so stark entwickelt, wie man dies vor einig Monaten noch annahm. Der Hauptgrund hierfür dürfte in der Geldfra liegen. Solange der Privatbautätigkeit nicht durch Gewährung von Ba geldern und Hypotheken entgegengekommen wird, dürfte sich hier auch nichts ändern. Für die im Gange befindlichen Bauten werden diesem Jahre in der Hauptsache Biberschwänze verwandt und nur kleinerem Umfange Falzziegel, Falzpfannen und Pfannen. Die Werk sind immer noch in der Lage, der Nachfrage zu genügen, ein Beweis, da auch außerhalb Berlins die Bautätigkeit nicht besonders groß ist. D Preise haben bis jetzt immer eine steigende Richtung verfolgt, was vo Seiten der Werke mit Lohnsteigerungen und den allgemeinen Unkoste und der Steuern begründet wird. Es wäre zu wünschen und anzustre ben, daß diese fortgesetzten Preisänderungen nunmehr ein Ende hätte denn die Abgabe von nur freibleibenden Preisen erschwert das Geschä ungemein und führt gewöhnlich zu Meinungsverschiedenheiten mit Li ferern und Abnehmern. Auch die Geldeingänge lassen zu wünsche übrig. Die Zahlungen werden vielfach über das gewährte Ziel hinausg schoben, immer mit der Begründung, daß die Abnehmer auch ihrersei von ihren Auftraggebern viel zu lange hingehalten werden. mD

Ziegeleinfuhr in England. Nach einer Mitteilung des Präsidenten d englischen Handelsministeriums vor dem Unterhaus wurden im Dezem ber 1924 8 543 000 Ziegel und im Jahre 1924 insgesamt 85 042 000 Zieg nach England eingeführt. Die Ziegel kamen zum größeren Teil a Frankreich und Belgien. (The British Clay-Worker, Nr. 395, März 1925 am

Ziegelknappheit in Rußland. Auf einer Versammlung der Moskaue Sektion der Bauunternehmer-Vereinigung wurde berichtet, daß sich e Mangel an Ziegeln in der Bauindustrie bemerkbar mache. 190 000 0 Ziegel sind für den Häuserbau in Moskau für 1926 veranschlagt un 300 000 000 Ziegel für 1927, abgesehen von dem Bedarf für Industri bauten. Selbst wenn diese nicht mehr als 50 vH der Ziegelmenge fü den Häuserbau erforderten, würde sich der Gesamtverbrauch an Zie geln für 1927 auf 450 000 000 belaufen. Die gesamte Moskauer Ziege industrie, die mit 5 000 000 Rubel die stilliegenden Werke wieder in Be trieb setzen will, wäre nicht imstande, mehr als 260 000 000 Ziegel 192 herzustellen. Die Wiederherstellung der Ziegelindustrie bleibt weit hi ter derjenigen anderer Industrien zurück. Das Mossilikat hat eine Plan entworfen, der für 1930 die Herstellung von 500 000 000 Ziegel vorsieht. Da die Mossilikat-Werke selbst nur 150 000 000 Ziegel 193 liefern könnten, wäre der Bau vollkommen neuer Werke notwendig un dafür wiederum 35 000 000 Rubel erforderlich. Die Versammlung be fürwortete diesen Plan, insbesondere den Bau neuer Werke in de nächsten Jahren. — Reuters Handelsdienst berichtet von einer Ver sammlung der Silicaté Commission der Städteplanbehörde, in der be schlossen wurde zur Behebung der Ziegelnot in Moskau die Ziegelerzeu gung in den Werken der Leningrader Ziegel-Union für das Wirtschafts jahr 1924—25 auf 37 000 000 Stück zu erhöhen. Davon sind 22 000 00 für den Verbrauch in Moskau bestimmt. Der Verkaufspreis ist au 30 Rubel je 1000 Stück ab Werk und 40 Rubel je 1000 frei Bahn Kolpin festgesetzt worden. Die Kommission beschäftigte sich weiterhin mi einer finanziellen Hilfe für die Vereinigten Leningrader Ziegelwerke um ihnen eine vermehrte Erzeugung roter Ziegel zu ermöglichen. aml

Vom New Yorker Ziegelmarkt. Im Mai hat die Nachfrage nach Mauer ziegeln auf dem New Yorker Baumarkt und ebenso auch die Nachfrag nach Verblendern ständig zugenommen. Auch für die nächsten Woche und Monate rechnet man mit einem lebhaften Ziegelabsatz. Trotzden sind die Preise noch immer niedrig und betragen 13 $ für die gewöhn lichen und 14 $ für die besseren Mauerziegel frei Ufer. Die Ziegeleie des Hudson-River, die ihre Betriebe fast alle jetzt aufgenommen haben können jedoch mit diesen Preisen nicht auskommen. Vorräte an Verblen dern sind auf dem New Yorker Markt ausreichend vorhanden. Haupt lieferant ist Pennsylvanien. Am stärksten gefragt sind glatte und rauhe graue sowie glatte ledergelbe Verblender. Eine Anzahl neuer Firmen sind in New York entstanden. amk

Schwedens Tonindustrie 1924. Der Absatz von feuerfestem To besserte sich wesentlich, die Ausfuhr ging wie gewöhnlich besonders nach Norwegen, Dänemark und Finnland. Aber auch die baltischen Staaten und gewisse außereuropäische Länder nahmen mehr ab. Nach Rußland und Deutschland konnte wieder nicht ausgeführt werden. De Tonröhrenverkauf verminderte sich etwas, während er in Klinkerwaren besser wurde. amf

Preiserhöhung für Steinzeug. Die Verkaufsgesellschaft Deutscher Steinzeugwerke m. b. H., Charlottenburg hat mit Rücksicht auf die seit der letzten Regelung des Teuerungszuschlages eingetretenen mehrfachen Lohnerhöhungen sowie die Steigerung aller Produktionskosten mit Wirkung vom 10. Juni ds. Jahres ab bei neu eingehenden Aufträgen für Inlandlieferungen von Gegenständen aus säurefestem Steinzeug und Steinzeugmaschinen den bisherigen Teuerungszuschlag von 52 vH auf 65 vH erhöht. mSz

Luxemburg. Die Bautätigkeit hat hier im Laufe des Monates Mai noch bedeutend zugenommen in Industriebauten wie auch in Privatbauten. Die Baustoffpreise sind trotzdem nicht gestiegen. Sämtliche Baustoffindustrien mit Ausnahme der Kalkwerke sind vollauf beschäftigt, außerdem werden Baustoffe noch aus dem Auslande bezogen. In den Lux. Ardennen, den nördlichen Teil des Landes, sind Quarzitlager entdeckt worden, die bis jetzt in 2 Betrieben abgelagert werden. amBa

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ziegeleibetriebsgesellschaft m. b. H. (Hannover, Geibelstr. 55). Stammkapital 8000 Rm. Alleiniger Geschäftsführer Kaufmann Wilhelm Mathias Villers (Hannover). E H

Ringofenziegelei Kirchhartz & Co. (Düsseldorf, Ludwig-Loewe-Haus). Gesellschafter: Gutsbesitzer Johann Kirchhartz (Binsfeld b. Düren), Ehefrau Johann Kirchhartz, Elisabeth geb. Hergarden daselbst. Dem Dr. Peter Adolf Clasen in Düsseldorf-Rath ist Einzelprokura erteilt. E H

Max Münter (Eggesin). Inhaber Ziegeleibesitzer Max Münter (Eggesin). Die Firma betreibt eine Dampf- und eine Handstrichziegelei. E H

Ankündigungen zur Hauptversammlung

Kaerlicher Thonwerke Akt.-Ges., (Kaerlich, Bez. Koblenz). A. o. Hauptvers. 4. Juli. Tagesordnung: Bericht des Aufsichtsrats und Vorlage der Bilanz für das Jahr 1924. Erteilung der Entlastung an Aufsichtsrat und Vorstand, Verwendung des Reingewinns, Wahlen zum Aufsichtsrat.

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Tonindustrie Niedersachsen Akt.-Ges. (Coppengrave in Braunschweig). Im Geschäftsjahr 1924 wurde ausschließlich an der Errichtung der Werksbauten weiter gearbeitet. Von der Aufstellung einer Gewinn- und Verlustrechnung wurde aus diesem Grunde abgesehen. Bis Ende 1924 konnte der Zickzackofen fertiggestellt werden, der dem Werke infolge seines Fassungsvermögens von 280 000 Normalsteinen eine Jahresleistung von etwa 10—12 Millionen porösen Hohlsteinen N.F. verschafft. Das Werk ist fertiggestellt bis auf die Errichtung des Maschinen- und Pressenhauses und des Schornsteinbaues. Eine 250pferdige moderne Dampfanlage nebst Kessel ist in Auftrag gegeben. In der in Alfeld unter Leitung des Aufsichtsratsvorsitzenden Ziegeleibesitzer Christian Spies (Göttingen) abgehaltenen Hauptversammlung wurde die Erhöhung des Grundkapitals um 200 000 Rm. auf 600 000 Rm. einstimmig beschlossen. Ferner fand die Zuwahl des Fabrikbesitzers Otto Gott (Sarstedt) in den Aufsichtsrat statt. Die Fertigstellung des Werkes soll mit aller Beschleunigung erfolgen, und es wird bei der gegenwärtigen guten Lage des Baumarktes noch in diesem Jahre mit zufriedenstellenden Erträgnissen gerechnet. Auch die Aussichten für die ferneren Jahre wurden als günstig bezeichnet, da bei dem hervorragenden Rohstoff, welcher dem Unternehmen in großen Mengen zur Verfügung steht und wegen der Vielseitigkeit seiner Verwendung stets ausreichende Absatzmöglichkeit geschaffen werden kann. G H

Aktienziegeleien Frisia (Nordenham-Altona). Die Ziegelherstellung beschränkte sich infolge der im Berichtsjahre herrschenden mißlichen Verhältnisse so stark, das viele Werke bereits einige Wochen nach Aufnahme ihres Betriebes die Tätigkeit einstellten, andere den Betrieb überhaupt nicht aufnahmen. Mit Hilfe des Verbandes, dem das Werk angehört, gelang es, einen bescheidenen Kredit flüssig zu machen, so daß die vier Werke der Gesellschaft mit kleinster Belegschaft im Betrieb genommen werden konnten. So konnte etwa ein Viertel der normalen Vorkriegsleistung erreicht werden. Der Abschluß zeigt einen Gewinn von 21 349,49 Rm. aus dem eine Dividende von 9 vH zur Verteilung kommt. G H

Schugkplatten- und Mauerstein-A.-G. (München). Die Hauptvers. genehmigte die mit einem Reingewinn von 1791 M abschließende Bilanz für 1924. Dieser wird für Abschreibungen auf Werkzeuge und Geräte verwendet. Im ersten Halbjahr des abgelaufenen Geschäftsjahres war laut Geschäftsbericht der Absatz der Fabrikate im Verhältnis zur Produktionsmöglichkeit sehr gering. Eine wesentliche Besserung trat erst im August ein, dieselbe hielt bis Jahresschluß an. G H

Rheinische Chamotte- und Dinas-Werke (Mehlem). Für 1924 ergibt sich ein Betriebsgewinn von 423 280,06 M. Die Unkosten einschließlich der Abschreibungen, der Steuern und Zinsen betragen jedoch 561 889,64 M, so daß ein Verlust von 138 609,58 M verbleibt. Dem Bericht des Vorstandes entnehmen wir u. a. folgendes: Weil die einlaufenden Aufträge bei weitem nicht ausreichen, um den einzelnen Abteilungen eine gewinnbringende Beschäftigung zu sichern, wurde die Abteilung Eschweiler von der Mitte des Jahres ab wieder stillgelegt, der Ende des Jahres die Abteilung Siershahn folgte, da die Abteilungen Bendorf und Mehlem der Nachfrage mit Leichtigkeit nachkommen konnten. Die Gesamtbeschäftigung im Berichtsjahr stellt sich auf etwa 25 vH der Leistungsfähigkeit. Auch die Bauabteilung litt stark unter der geringen Aufnahmefähigkeit des Marktes, da naturgemäß mit Neuanlagen durch die Industrie sehr stark zurückgehalten wurde. Für das sequestrierte Werk Hagendingen (Lothr.) zahlte das Reich die gesetzmäßige Entschädigung von 2100 Rm., obwohl für das Werk s. Zt. etwa 788 500 Gm. vom Käufer an den Sequester bezahlt worden waren. Die Verkaufspreise lagen in vielen Fällen unter den Selbstkosten; Löhne, Gehälter und Unkosten stiegen zwar in einem mäßigen Umfange, sind jedoch trotzdem auf einer Höhe angelangt, daß die feuerfeste Industrie eine weitere Belastung hierdurch nicht mehr lange ertragen kann. Insbesondere aber hatte das Werk im Berichtsjahr sehr schwer unter der steuerlichen Belastung zu leiden, die bei nur 25 vH. Beschäftigung das Sechsfache der Summe betrug, die im Jahre 1913 bei voller Beschäftigung zu zahlen war. Die a. o. Hauptversammlung genehmigte den Abschluß für 1924 und beschloß, den Verlust aus der Rücklage II zu entnehmen. Die Verwaltung betonte, daß sich über die Aussichten des laufenden Jahres nichts sagen lasse; sie hingen ganz von der Entwicklung der allgemeinen Wirtschaftslage ab. Der bisher bestehende Verband habe die Preise freigegeben, wodurch diese gegenwärtig zurückgegangen seien. G ff

Friedrich Wasmuth A.-G. für Baustoffhandel und -Industrie in (Berlin). Die Gesellschaft, die ihr Kapital auf 1 Mill. Rm. umstellte, genehmigte in der Hauptvers. den dividendenlosen Abschluß. Die Geschäftslage, die in den ersten Monaten des neuen Jahres infolge des milden Winters günstiger war als in den gleichen Monaten andrer Jahre, hatte bis zum April immer noch unter der Einwirkung wirtschaftlicher und politischer Verhältnisse zu leiden. Anfang Mai ist eine Belebung eingetreten. Immerhin hat die Bautätigkeit den erwarteten Aufstieg noch nicht genommen, weil Kredite nach wie vor in nur sehr unzulänglichem Maße dem Baugewerbe zur Verfügung stehen. Für die Gesellschaft ist aber mit Rücksicht auf die bestehenden Lieferungsverträge eine befriedigende Beschäftigung auch für das neue Jahr zu erwarten. Die Geschäftsräume befinden sich jetzt Friedrichstraße 100. Vers.

Ullersdorfer Werke (Nieder-Ullersdorf). Nach dem Bericht des Vorstandes mußten im Berichtsjahr Betriebseinschränkungen vorgenommen werden. Der Absatz erstreckte sich vornehmlich auf das Ausland. Infolge der außerordentlich hohen Frachten sind jedoch die Ausfuhr z. Zt. derart gedrückt, daß von einem Verdienst nicht mehr die Rede sein kann. Aus dem Reingewinn von 23 186,86 Rm., der sich bei einem Rohgewinn von 232 046,99 Rm. nach Abzug der Unkosten und der Abschreibungen, letztere in Höhe von 30 696,23 M ergibt, werden 5 vH dem ordentlichen Reservefonds zugeführt und 2 vH Dividende verteilt. (Vorzugsaktien 6 vH Dividende). 1916,09 Rm. werden vorgetragen. G Kl

Geschäftsaufsicht und Konkurse

Schamotte- und Dachsteinwerk G. m. b. H. (Oberrothenbach, Bez. Zwickau). Konkursverfahren eröffnet. Konkursverwalter Rechtsanwalt Dr. Beyer II, (Zwickau).

Zementwarenfabrikant Paul Nitz (Ratzeburg). Konkursverfahren eröffnet. Prozeßagent Glogner (Ratzeburg) zum Konkursverwalter ernannt.

Süddeutsche Bauhof A.-G. (München). Über das Vermögen der Gesellschaft wurde der Konkurs eröffnet. Die Gesellschaft wurde im Juni 1923 in Anlehnung an die Zollinger Bau-A.-G. gegründet. Das Aktienkapital wurde in der Goldbilanz am 1. Sept. 1924 auf 80 000 Rm. umgestellt.

Zoll und Verkehr

Durchfuhrtarife. Für Asbestrohr wurde der Ausnahmetarif 82 eingeführt für Sendungen, die von deutschen Seehafenstationen mit durchgehenden Frachtbriefen nach Österreich oder darüber hinaus gelegenen Ländern befördert werden. ta

Die Erleichterungen im deutsch-schweizerischen Handelsverkehr. In Nr. 45 hatten wir unter der gleichen Überschrift eine Mitteilung über die Einfuhr aus der Schweiz gebracht. Für die Einfuhr aus Deutschland in die Schweiz gelten folgende, für die Industrie der Steine und Erden in Frage kommende Kontingente: Nr. 631 des schweizerischen Zolltarifs: Schmirgelleinwand 300 dz 673, 675 Kanalisationsbestandteile und Waren aus gemeinen Steinzeug 3600 dz; 693 Glaswaren, nicht geschliffen, aus farblosem Glas 6000 dz; 701a Glasmalereien. Vom 1. Juni 1925 an besteht letztgenannte Position für die generelle Einfuhrbewilligung über alle Grenzen. Zo

Die polnischen statistischen Zollgebühren vom 10. Nov. 1921 werden durch eine im „Dziennik Ustaw" Nr. 53 erschienene Verordnung des Ministerrats vom 6. Mai 1925 abgeändert und betragen u. a.:

Für unverpackte Waren: Feuersteine, Granit, Basalt, Quarz und Feldspat, natürlichen Sand, Infusorienerde und andere nicht besonders genannte Steine und Erde, die in der Industrie Verwendung finden, unbearbeitet, nicht verkleinert, auch gebrannt, Dolomit, roh, 10 Groschen je 1000 kg.

Für verpackte oder zum Teil verpackte Waren 5 Groschen je 100 kg brutto.

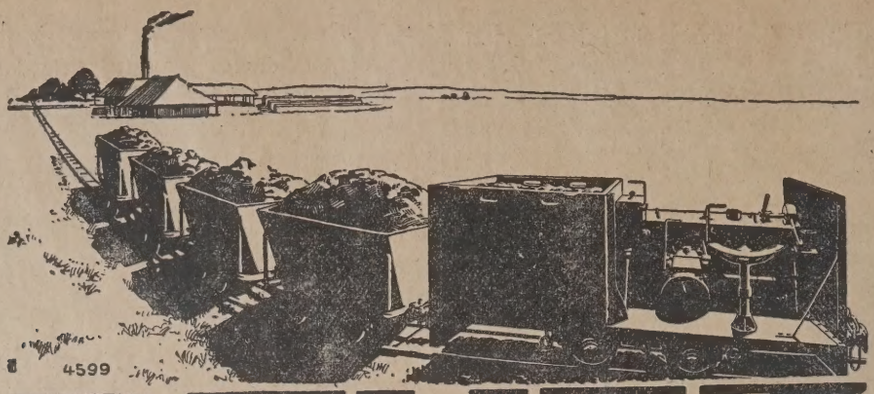
Für Postpakete, ohne Rücksicht auf Gewicht und Art der Verpackung, 10 Groschen, Bruchteile der angeführten Mengen werden voll bezahlt.

Diese Verordnung ist am 5. Juni in Kraft getreten. Zo

Umrechnungskurse

Umsatzsteuerumrechnungssätze. Die Umsatzsteuerumrechnungssätze auf Reichsmark für Mai 1925 werden für die an der Berliner Börse amtlich notierten Zahlungsmittel in Reichsmark wie folgt festgesetzt: England 20,40, Holland 168,70, Schweiz 81,30, Vereinigte Staaten von Amerika 420, Belgien 21,10, Bulgarien 3,05, Dänemark 79,00, Finnland 10,60, Italien 17,10, Frankreich 21,70, Südslavien 6,85, Norwegen 70,55, Deutsch-Österreich 59,10, Portugal 20,40, Schweden 112,35, Spanien 61,00, Tschechoslowakei 12,45, Ungarn 5,90, Japan 176,15, Argentinien 166,75, Brasilien 43,30, Danzig 80,90, Griechenland 7,70, Türkei 2,30.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen: R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.



DEUTZ

7 PS Triebwagen

das wirtschaftlichste Zugorgan für kleine Leistungen

für Ziegeleien, Tongruben, Torfstiche, Steinbrüche, Sandgruben Wald- und Feldbahnen, Werkstätten, Fabrikhöfe u. a. m.

Motorenfabrik Deutz A.-G. Köln-Deutz

31. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Stuttgart 1925, vom 18. bis 23. Juni Reihe 3 Stand 249. 126 c

Baubedarf

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra"

infolge seiner geringen Abnutzbarkeit ganz besonders geeignet (und in einer Anzahl Betrieben mit Erfolg verwendet) für [14 VIII

Zement-Rotieröfen und Schachtöfen.

Henschke & Niemer, Sommerfeld, Nlo. 195
Fabrik für keramische Erzeugnisse.

Hochwertigen

B A U X I T

bewährt für die Erzeugung von

Tonerde. Korundum u. Aluminium-Salze

liefert [722

Dalmatinski Bauxit G. m. b. H.

Sibenik (Jugoslavien).

Sämtliche Anfragen und Korrespondenzen sind zu richten an unseren Generalvertreter für Deutschland:
Jacob Hirsch Aktiengesellschaft, Hamburg 13, Johnsallee 3
Telegramm-Adresse: Hirschage.

Freienwalder Schamottefabrik
Henneberg & Co. Freienwalde a. O.

Technisches Büro für Feuerungsanlagen

Muffelöfen, Gaskammeröfen, gekuppelte Halbgasöfen
für feuerfeste Produkte. [382b

Versuchs-Oefen.

Feuerfeste Steine für alle Arten Feuerungen, **säurefeste Steine** für chem. Fabriken, Eisenklinker für Verblendung u. Pflasterung, Dränröhre, Quadr.-Rohre liefert [16
Eugen Hülsmann, Fabrik Altenbach bei Wurzen.

Keramische Rundschau

◆

Fachzeitschrift für die Porzellan-, Steinzeug-, Steingut-, Töpfer-, Ofen-, Glas- u. Emailindustrie

◆

Erscheint wöchentlich

Probe - Nummer kostenfrei

Berlin NW 21

Dreysestr. 4 A

Kostenlose Gewinnung von Heißluft zu Heizungs- u. Trocknungszwecken f. die

Ton- u. Ziegelindustrie

durch unseren
luftgekühlten Kondensator

Ersparnis bis zu 60 % der unter dem Kessel verfeuerten Kohle

Prima Referenz. aus d. Ziegel-Industrie stehen zur Verfügung

Mitteldruckgebläse v. 400—1000 cbm minutlich, sofort ab Lager, weit unter Zeitpreisen lieferbar

Zimmermann & Weyel G. m. b. H.
Ludwigshafen a. Rhein [172

Bed. Fachfirma wünscht m. f. Export via Holland frachtg. beleg. Fbk. feuerf. Erz.
außer Convention
Abkommen zu treffen üb. regelmäß. Belieferung von nachgepresst. Normal- u. einf. Wölbst. in d. B I u. B III (sog. QX bezw Schweißofen) Qualit. nicht schwind. u. nicht wachsend, SK 33-35. Angeb. m. Festpreis., garant. Analysen, Lieferfrist sow. ständ. einwandfr. Formgeb. nur v. mod. einger. Spezialw. m. eig. Rohst. unt. Z 3002 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [3002

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH- UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 17. Juni 1925 Nr. 48

Ziegelindustrie im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten	655	Die Wärmewirtschaft in den Kraftanlagen der Ziegeleien	659	Zeitschriftenschau	664	Mosaik	665
n Amerika-Bericht	657	Fragekasten	662	Bücherschau	664	Berufsgenossenschaften und Vereine	665
Suchen von Bodenschätzen mittels elektrischer Strahlen oder Wellen	658	Aus der Ziegelpraxis	662	Patente und Gebrauchsmuster	664	Sitzungen	666
				Rechts- und Verwaltungspflege	664	Handelsteil	666

Die Ziegelindustrie im Lande der unbegrenzten Möglichkeiten

Von E. Ewerbeck.

Im nachstehenden soll gezeigt werden, wie in Amerika, namentlich dem eigentlichen Zentrum der amerikanischen Ziegelindustrie, der ßen „Schweinestadt Chikago", unter möglichster Ausschaltung der nschenkraft gearbeitet wird, welche ungeheuren Ziegelmengen mit lfe der auf hoher Stufe stehenden amerikanischen Maschinenindustrie rlich hergestellt werden. Die Mechanisierung der Arbeit geht so eit, daß sogar das Einsetzen der Ziegel in die Öfen mit Hilfe großer ähne erfolgt.

Ziegelmengen, wie sie in unserm im Verhältnis zu Amerika „kleinen" utschland niemals erreicht werden können, schon allein nicht wegen s Fehlens so großer Absatzgebiete und Märkte, werden hier hergestellt.

Chikago zeichnet sich durch seine günstige Lage an den großen en, durch die idealen Wasserverbindungen besonders aus und wird rch das Anstehen riesiger Flächen von gutem Tonland, das bis zu er Tiefe von 60 Fuß (= 18 m) ausgebeutet wird, begünstigt.

Der etwas bläuliche Ton ist plastisch und brennt sich wegen seines chlichen Kalkgehaltes rötlich-gelb; er ist durch das Vorkommen von lkknollen von Erbs- bis Kopfgröße stark verunreinigt. Die kleineren lkknollen werden mit vermahlen, die größeren, soweit es geht, ausschieden. Die Ziegel sind jedoch gut, scharf gebrannt und werden T. für Rohbauten bei besseren Villen und Landhäusern gern benutzt.

Im Chikagoer Bezirk gibt es ungefähr 26 größere Ziegeleien, die unter nutzung von Strangpressen täglich (in 8 Stunden) je 275 000 bis 000 Ziegel herstellen, die 26 Ziegeleien zusammen täglich etwa 80 000 Ziegel, d. h. jährlich etwa 1665 000 000 Ziegel. Der Ton wird if verpreßt.

Sechs von diesen großen Werken sind schon seit Generationen vom ter auf den Sohn übergegangen und immer auf der Höhe gehalten rden.

Die Chikagoer Ziegel sind wegen ihrer unreinen gelblichen Farbe her vielfach verspottet und verachtet worden, trotzdem sie bei einer mperatur von 1040 bis 1100° C. hart gebrannt sind. Jetzt aber wird se „Lachsfarbe" in Chikago bevorzugt, während in Newyork z. B. tiefrote Ziegel verlangt werden, wie sie der den Newyorker Markt rsorgende Hudson-Bezirk liefert.

Ein eigentümlicher Geschäftsgebrauch hat sich bei den Chikagoer rken herausgebildet. Des kalkhaltigen Tones wegen wird hier kein geleibesitzer im Sommer mehr Ziegel brennen, als er voraussichtt in zwei Wochen verschiffen kann, da die durch die Kalkknollen unreinigten Ziegel in der warmen Sommerzeit in ganz kurzer Zeit der Luft soviel Feuchtigkeit anziehen würden, daß der in den Zien befindliche Kalk diese zum größten Teil zerstören würde. Seltnerweise aber geschieht dies nicht, wenn die Ziegel bald nach dem nnen vermauert werden; in der Wand findet kein Ausplatzen mehr tt.

Im Winter können die Ziegel ohne Bruchverlust durch den Kalk ebig lange aufgestapelt bleiben.

In allen Chikagoer Betrieben, mit Ausnahme von zwei Ziegeleien, nur Sommerbetrieb haben, wird das ganze Jahr hindurch geeitet, nur während 4—6 Wochen wird geschlossen; ist das Geschäft Winter aber gut, so wird der Betrieb nur auf 1 bis 2 Tage für paraturzwecke eingestellt.

Zur Tongewinnung werden große Dampfbagger benutzt, die vom fen der Tongrube nach oben die 15—18 m hohe Wand abbauen und einzelnen Schichten dabei gleichmäßig mischen. Der Ton wird in gen geladen und durch eine Dampf- oder Gaslokomotive zu der efen Ebene gebracht. Der Ton wird erst zerkleinert und mit feinebtem Kohlenklein gemischt (2 Yard Ton, 1 gute Schaufel voll lenklein, 1 Yard = 0,9144 m), geht dann durch ein konisches Walzrk, um die Kalkknollen möglichst auszuscheiden. Die Walzen sind eit, 60 cm lang und genügen bei einer Geschwindigkeit von 250 bis Umdrehungen in der Minute zur Aufbereitung von Ton für 300 000 Ziegel in 8 Stunden. Bei dieser großen Geschwindigkeit geht zwar mit den Kalkknollen viel Ton verloren, doch legt man hierauf keinen Wert, da es allein auf die hohe Leistungsfähigkeit ankommt.

Von hier kommt der Ton in die großen Schneckenpressen, aus denen er in einem oder auch zwei Strängen in ununterbrochenem Strome hervortritt. Die Stränge werden von einem selbsttätigen Abschneideapparat (Seiten- oder Endschneideapparat) geschnitten und die Formlinge von Arbeitern abgenommen und auf die Trockenwagen gesetzt. Der Apparat schneidet gegebenenfalls auch die zwei Stränge mit nur einem Draht. Diese zweisträngigen Maschinen erzeugen 300 000—325 000 Ziegel an einem 8stündigen Arbeitstag.

Die Formlinge werden fast ausnahmslos in großen, meist dreigleisigen Trockenkanälen getrocknet; nur zwei Ziegeleien trocknen an der freien Luft, die dritte gleich im Ofen, worauf ich noch später zurückkommen werde.

Auf den Chikagoer Werken wird über Nacht getrocknet; was heute gepreßt ist, kommt morgen in den Ofen.

Die steifgepreßten Formlinge enthalten 20 vH Feuchtigkeit, wenn sie in den Trockenkanal kommen.

Bei den Chikagoer Werken kommen verschiedene Trockensysteme zur Anwendung. Die National Brick Co. und die Bohnsack Brick Co. haben ein System eingeführt, bei dem der Abdampf von der Maschine, wenn nötig auch Frischdampf verwendet und durch besondere Rohrleitungen gedrückt wird, ebenso kalte Luft, die erhitzt und durch einen Ventilator nach dem Trockenkanal getrieben wird. Andere Werke benutzen nur Frischdampf.

Die billigste künstliche Trocknung in dem ganzen Bezirk soll die der Illinois Brick Co. sein. Dieses Werk hat 3 riesige Dampfkessel für je 500 PS, welche durch drei große Murphy-Feuerungen von je 650 PS. beheizt werden. Diese Feuerungen sind vor den Kesseln angeordnet und mit diesen durch einen Fuchs verbunden.

Am Tage, wenn die Kessel zur Krafterzeugung dienen müssen, wird nur die überschüssige Feuerungsleistung aus dem Fuchs in die Trocknerei abgeleitet. Vor Eintritt in die Trocknerei wird die überschüssige Wärme aus den Kesselfeuerungen mit den Heizgasen und kalter Luft gemischt und durch einen Ventilator unmittelbar auf die Ziegel im Trockner geleitet. Nachts, wenn die Kessel ausgeschaltet werden, wird die ganze Wärme aus den Feuerungen in die Trockner geleitet. In der genannten Ziegelei auf den Werken der Illinois Brick Co. werden täglich 500 000 bis 550 000 Ziegel gepreßt, getrocknet und gebrannt, wofür im ganzen 60 t Kohle täglich gebraucht werden, so daß auf jedes Tausend Ziegel ungefähr 228 Pfd. Kohle — 103,42 kg, entfallen (da mit Öl gebrannt wird, ist in dieser Menge die Kohle zur Erzeugung des Dampfes inbegriffen, der zum Zerstäuben des Öles dient).

Von den Trockenkanälen werden die Ziegel auf elektrisch betriebenen Wagen nach den Brennöfen oder besser Brennschuppen gebracht. Von Brennöfen in unserem Sinne kann eigentlich nicht die Rede sein; die amerikanischen Öfen bestehen in der Regel aus Schuppen, die kleineren von etwa 305 m Länge, in welche die Formlinge mit elektrischen Krähnen nach dem sogenannten Penfield-System[1]) gesetzt werden. Die Krähne nehmen die Formlinge von den Trockenwagen ab, jedesmal 840 Stück, und setzen sie in den Brennöfen ordnungsmäßig zum Brennen ab in einer Länge von etwa 6 Ziegellängen. Auf der Ofensohle und überall, wo die Arme des Krahnes durchfassen, bleiben durchlaufende Kanäle; im übrigen sind die Ziegel, wenn auch sehr eng, ähnlich wie in unsern Öfen gesetzt, unten an der Ofensohle meistens 54 Ziegel breit und nach oben schmäler werdend, 52 Ziegel, dabei etwa 48 Ziegel hoch. Die einzelnen Schürgassen sind von einander 6 Ziegellängen entfernt. Außen werden gewöhnlich Ziegel genommen, die mit der doppelten Menge Kohlenklein gemagert sind. Ist der Ofen fertiggesetzt, werden die Seitenwände aus gebrannten Ziegeln aufgemauert, die Decke mit ungebrannten Steinen zugesetzt und mit Lehm genügend abgedichtet.

[1]) Vergl. Tonindustrie-Zeitung 1924, Nr. 50, S. 542.

Jeder Ofen hat durchschnittlich 30 Abteilungen. Jede Abteilung faßt ungefähr 43 000 Ziegel. Die Illinois Brick Co. hat sogar einen Ofen von 762 m Länge mit einer Fassungsmöglichkeit von 24 768 000 Ziegeln. In der Regel werden gleichzeitig 1 300 000 Ziegel in einem Ofen gebrannt.

Als Brennstoff dient zerstäubtes Öl, das mit starkem Druck eingeblasen wird.

Sobald der Ofen zum Anfeuern bereit ist, werden die Brenndüsen voll aufgedreht und 24 Stunden im Brande gehalten, dann aber gänzlich abgedreht. Nach diesen 24 Stunden beträgt die Temperatur an der Ofensohle etwa 1040° C und nimmt nach oben allmählich ab, so daß oben oft nicht mehr als vielleicht 140—150° C. (Dampfhitze) ist. Hierauf wird unter Dampfdruck Luft unter Verwendung der Brenner und

Bild 1. Ansicht vom Flugzeug aus auf den Grundriß des ganzen Werkes

eines Röhrensystems in den Ofen eingeblasen. Die Luft treibt die Hitze von der Sohle allmählich nach oben, so daß die oben befindlichen kalten Ziegel nach und nach bis auf die Temperatur von 1040° C. gebracht werden.

Die dem Ziegelton beigemischte Kohle unterstützt die Erzielung und Aufrechterhaltung der Temperatur. Wenn die Hitze nach oben steigt, nimmt die Temperatur auf der Sohle schnell ab. Zum Brennen von 1000 Ziegeln werden ungefähr 11 bis 14 Gallons (1 Gallon = 3,785 l) Öl gebraucht.

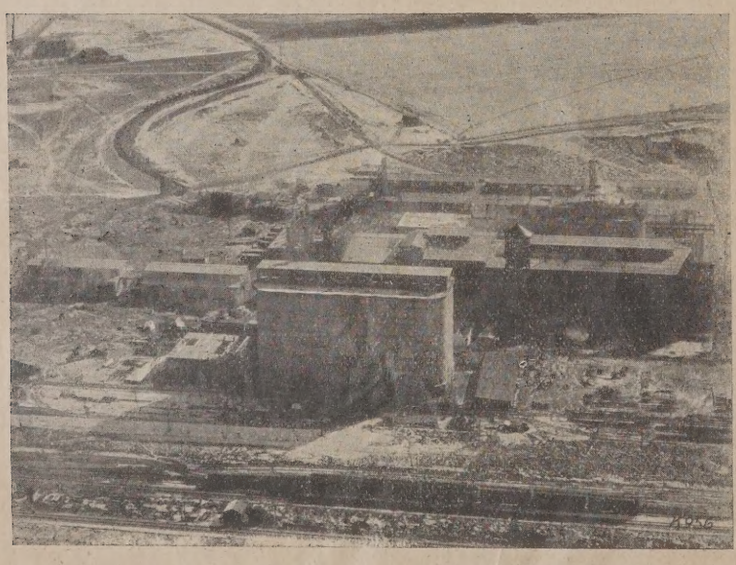


Bild 2. Ansicht auf den Seitenriß des Werkes. Im Vordergrund die großen Siloanlagen, welche in 10 Tagen errichtet wurden.

Auf der Lake View Brick Co. hat man versuchsweise mit Gas gebrannt und hierbei ausgezeichnete Ergebnisse erhalten, doch stellten sich die Kosten erheblich höher als bei der Ölfeuerung.

Auf den Werken der Builder Brick Co. wird, als einzige Ausnahme, nach dem Scottsystem in Einzelöfen gebrannt; unter der Ofensohle sind bei diesen Öfen besondere Sohlenkanäle angebracht. Die auf dem Transportband von der Presse kommenden Ziegel werden automatisch auf zwei weiteren sich rechtwinklig anschließenden Transportbändern dem Ofenraum zugeführt; diese Transportbänder können nach Bedarf gehoben und gesenkt werden.

Um die Ziegel im Ofen zu trocknen, wird vermittels Ventilato oder Exhaustoren die Abhitze von dem abkühlendem Ofen abgeso und in die Sohlenkanäle des frisch besetzten Ofens gedrückt, d gleichen die Abgase des Dampfkessels. Durch besondere Rohre w außerdem der Abdampf nutzbar gemacht zur Erhitzung der erforc lichen Luft. Die Trockenzeit beträgt hierbei je nach dem Wetter bis 50 Stunden. Gebrannt wird wie auch bei den anderen Chikag Ziegeleien mit Öl.

Die Öfen in allen Chikagoer Betrieben liefern 100 vH gute v kaufsfähige Ziegel, nur gelegentlich findet man zwischen den einzel Schürgassen Stellen, wo etwas Schwachbrand ist.

Auch beim Verladen und Verfrachten der Ziegel wird Menschenk nach Möglichkeit ausgeschaltet. Durch große Krähne, deren Be nung zwei Mann erfordert, werden die Ziegel verladen. Ganze 2 nuten genügen, um 3000 Ziegel in einen Eisenbahnwaggon zu verlac Die National Brick Co. verwendet zum Ziegelversand Wagen mit nehmbaren Wagenkästen, die von den großen Krähnen in den O gehoben, dort beladen, wieder auf die besonders konstruierten Wag gestelle gesetzt und zum Bau gefahren werden.

Bild 3. Vorderansicht.

Bei der Beheizung der Dampfkessel wird die Kohlenfeuerung die wirtschaftlichere vorgezogen. Alle Kraftanlagen der Chikag Ziegeleien haben automatische Beschickung. Es sind meistens Un schubfeuerungen mit Kettenrosten gebräuchlich. Ein Werk von ei Tagesleistung von 300 000 Ziegeln braucht eine maschinelle Anlage v ungefähr 900 P.S.

Die Bohnsack Brick Co. hat die Stratton-Feuerung eingeführt, der feinst gemahlene Kohlenschlacke Verwendung findet, die z Preise von 45 Cent je t von den Kohlengruben zu haben ist.

Der Verkaufspreis der Ziegel im Staate Illinois ist nach dem Br and Clay Record, dessen Angaben ich diesen Ausführungen zu Gru gelegt habe, seit den letzten 2 Jahren unverändert 12 $ für 1000 V ziegel und ermöglicht den großen leistungsfähigen Werken einen gu Reingewinn.

Bild 4. Die mustergültige Werkstatt, vorne links steht eine deutsche Pra eisenschneidemaschine.

Der Gestehungspreis der Ziegel setzt sich zusammen aus:

Abteilung für	Tongewinnung	0,66 $
„	„ Maschinenhaus	2,44 $
„	„ Setzen usw.	1,08 $
„	„ Brennen	0,44 $
„	„ Verladen	0,98 $
„	„ Verschiedenes	2,04 $
	zusammen	7,64 $

In den vorstehenden Preisen sind die Kosten für Öl und Materiali für Instandhaltung und Reparaturen sowie für Arbeitslöhne mit e halten. Davon entfallen auf Arbeitslöhne je 1000 Ziegel:

Abteilung	Tongewinnung	0,29 $
„	Maschinenhaus	1,02 $
„	Setzen usw.	0,49 $
„	Brennen	0,18 $
„	Verladen	0,61 $
„	Verschiedenes	0,84 $
	zusammen	3,43 $

Auf Materialien und Instandhaltung 2,31 $

Die vorstehenden Angaben beziehen sich nur auf die großen erstssig eingerichteten Werke in Illinois, speziell im Chikagoer Bezirk, nach dem Steifpreßverfahren arbeiten. Beim Naßpreßverfahren, wie bei der Fabrikation von Hohlwaren, Lochziegeln und Dachziegeln ich ist, und noch mehr beim Trockenpreßverfahren sind die Gehungskosten höher. Wesentlich höher sind letztere natürlich auch den kleineren Werken, wo die Menschenkraft noch nicht bis zu sem Grade ausgeschaltet ist und wo die Ton- und Lehmverhältnisse ht so günstig liegen. 895

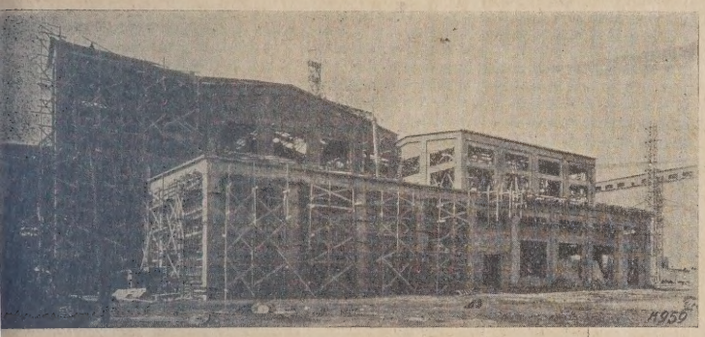


Bild 5. Betongebäude in Ausführung.

Zum Amerika-Bericht

Von Oberingenieur August Müller.

neue Portland-Zementfabrik der South Western Portl.-Cement Co., Osborn, Ohio, Präsident C. Leonhardt.

Nachstehende Aufnahmen zeigen den Bau der Fabrik 9 Monate nach n ersten Spatenstich. Die Anlagen sind soweit, daß nach einem weiteMonat die Inbetriebsetzung stattfinden kann. In meinen früheren richten habe ich bereits darauf hingewiesen, daß in Amerika Unterımer, Beamte und Arbeiter zusammenhalten wie eine große Familie. er arbeitet, soviel er kann und es wird freudig gearbeitet. Der Präent geht selbst mit gutem Beispiel voran. Was ein Unternehmen in zer Zeit aus der Erde stampfen kann, wenn solcher Geist vorherrscht, mögen die folgenden Bilder zeigen.

Es handelt sich um die unter Konstruktion befindliche neue Zementrik der South Western Portl. Zement Co. in Osborn (Ohio), Präsident Leonhardt.

Bild 1 ist von einem Flugzeug aus aufgenommen, damit sämtliche Anen ersichtlich sind. Was auf dem Bilde zu sehen ist, ist in 9 Monaten

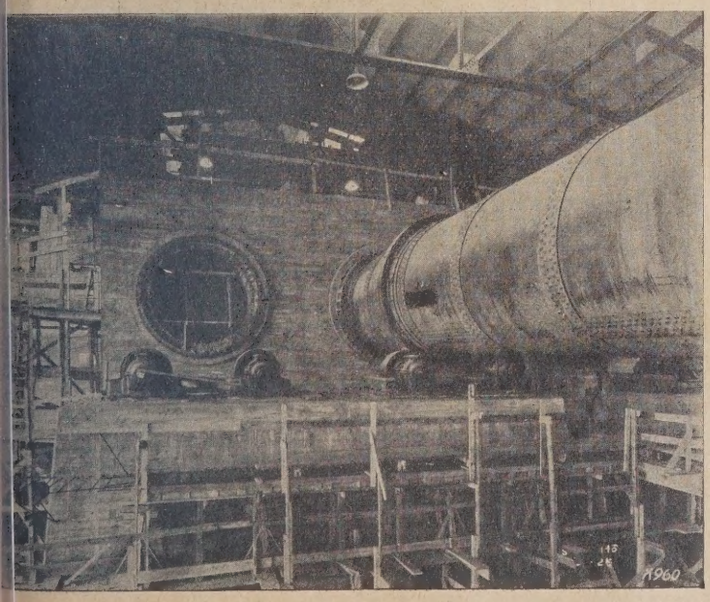


Bild 6. Rauchköpfe der Drehöfen in Beton-Konstruktion.

chaffen worden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß es in Osborn einen ngen Winter gibt und sehr kalt wird. An der rechten Seite ragen die htigen Zementsilos weißleuchtend hervor. Wegen der großen Höhe die Silos schon weither sichtbar. Die Bauzeit von Fußboden bis rkante dauerte nur 10 Tage. Links davon befindet sich das lange

) Leben und Treiben in amerikanischen Zementfabriken. TIZ 1925, mmer 19.

Drehofen-Gebäude für 4 Öfen und 4 Abhitzekesseln. Das Ofengelände ist aus Eisenkonstruktion mit Asbest-Zement-Bedachung. Hiervon links sind Klinkerlager und anschließend daran, die Rohmaterialausfuhr. Gleich vorne befinden sich die Mühlenanlagen. Rechts unten liegen die Werkstätten und Magazine.

Es fällt auf, daß zwischen Ofengebäude Mühlen und Zementsilo ein großer Platz ist. Die Entfernung spielt jedoch keine Rolle, weil der Ze-

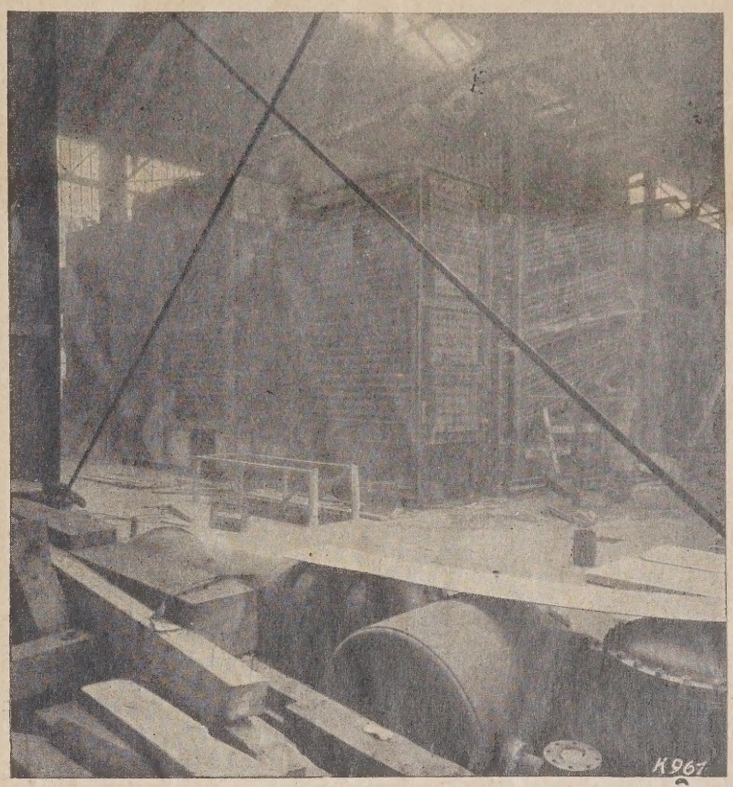


Bild 7. Die Abhitze-Verwertungs-Anlage in Montage. Für jeden Ofen einen Kessel.

ment mittels Staubpumpen pneumatisch in die einzelnen Silozellen gefördert wird. Rechts hinter dem Silo sind die Eisenbahnanlagen. Die Waggons erscheinen sehr klein im Verhältnis zu dem gewaltigen Silo. Die kleinen schwarzen Flächen zu ebener Erde sind die zerstreut umherstehenden Autos der Arbeiter.

Bild 2 zeigt die Siloanlagen in nächster Nähe und die Fabrik im Hintergrund. Diese Ansicht ist ebenfalls vom Flugzeug aus aufgenommen.

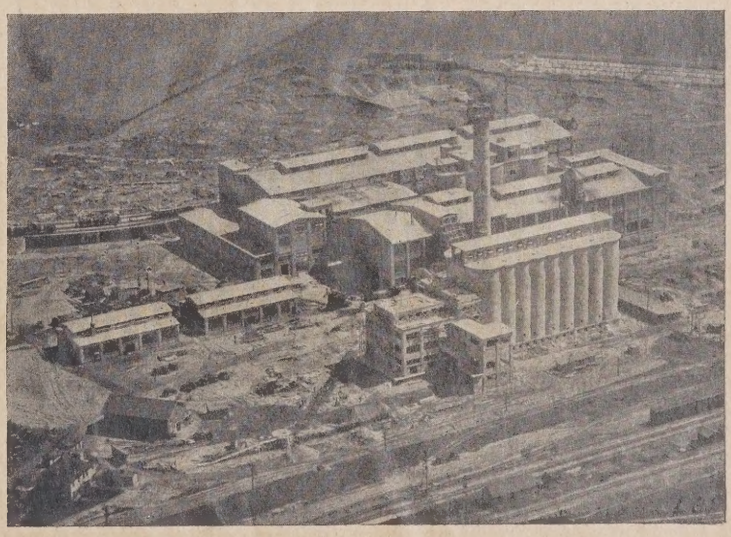


Bild 8. Ansicht des nahezu vollendeten Zementwerkes South Western Portlandzement Co. Los Angeles, Californien, Werk C. Osborn, Ohio.

Bild 3 gibt den Aufriß der Fabrik wieder. Die hellen Beton-Gebäude wirken mit dem weißen Silo wunderschön, im Gegensatz zu den düsteren Betonbauten in Deutschland. Es scheint, daß weiße Farbe zwischen dem Zement verwendet wurde, damit die Bauten schöner aussehen.

Die hellen niedrigen Gebäude rechts sind die Werkstätten und die Magazine für Reserveteile, Eisen, Öl usw.

Bild 4 zeigt einen Teil der mustergültigen Werkstatt. An der linken Seite steht auch eine deutsche Werkzeugmaschine, welche Profileisen schneidet, geliefert von der Maschinenfabrik Weingarten, Württemberg.

Bild 5 stellt einen Betonbau unter Konstruktion dar. Die Säulen sind bereits gegossen und auch schon ausgeschalt. Die großen Fensteröffnungen ermöglichen sehr helle Räume. Die Ausschalung des Betons wird meistens bereits 3 Tage nach dem Guß vorgenommen, nicht wie in Deutschland erst nach 10—14 Tagen, nur besonders beanspruchte Teile läßt man etwas länger in der Schalung.

Bild 6 zeigt, wie die Drehöfen in eine Beton-Kammer hineinragen. 2 Öfen sind schon verlagert, der dritte liegt noch daneben.

Auf Bild 7 sind die 3 Abhitzekessel zu sehen, welche die Abgase der Öfen verwerten. Hinter jedem Ofen ist ein Kessel angeordnet, der wechselseitig betrieben werden kann.

Bild 8 zeigt die nahezu vollendete Zementfabrik in Osborn, welche eine Leistung von 6000 Faß in 24 Stunden erreichen wird.

3 Drehrohröfen für 4500 Faß sind gegenwärtig gebaut, jedoch ist noch ein vierter Ofen vorgesehen.

Der auf dem Bilde sichtbare Eisenbetonschornstein, man erkennt deutlich die Ringe der verschiedenen Betonverschalungen, hat 15 Fuß Durchmesser und 185 Fuß Höhe und führt die durch elektrische Gasreinigung staubfrei gemachte Ofengase ins Freie.

Alle Betriebskraft wird aus den Abgasen gewonnen. Nur für den Anfang ist eine Extrafeuerung vorgesehen. Die Fabrik ist für eine Tagesleistung von 6000 Faß Zement eingerichtet. (Zur Zeit 4500 Faß).

Nach 10 Monaten Inbetriebsetzung, das muß doch als hervorragende Leistung angesehen werden. In Deutschland haben wir Gleiches auch geleistet, als noch gesunde Verhältnisse waren, möge die Zeit bald wiederkommen. 992

Das Suchen von Bodenschätzen mittels elektrischer Strahlen oder Wellen

Bei dem bekannten Aufsuchen von Bodenschätzen mit Hülfe der Wünschelrute, ganz gleichgültig ob es sich um Wasser, um Tone und sonstige Erden, um Kohle oder um Erze handelt, kann man die Wirkung, sofern eine solche zu beobachten ist, auf eine Art elektrische Empfindlichkeit des Rutengängers, die auf die Ausstreuungen gewisser Bodenschätze anspricht, zurückführen. Unbestrittenermaßen sind verschiedentlich beim Aufsuchen besonders von Wasser, aber auch von Kohle, Erden und Metallen durch die Wünschelrute Erfolge erzielt worden, vielfach wurde aber auch die Anwendung derselben zum geldlichen Schaden des Schürfers von gewissenlosen Menschen mißbraucht, und würde man ein Endergebnis ziehen können, so ließe sich zweifellos feststellen, daß nur wenige Menschen brauchbare Ergebnisse brachten, wenngleich 5 vH aller Menschen hierfür geeignet sein sollen, und daß die Wirkung rein individuell und von allen Stimmungen des Rutengängers abhängig ist. Unbedingte Zuverlässigkeit kann man nicht von der Wünschelrutensucherei erwarten, und für wissenschaftliche Zwecke und Arbeiten ist dieses Verfahren zweifellos zu unsicher. Die letzten Jahre mit ihrem dringenden Zwang für Deutschland, die vorhandenen Bodenschätze möglichst restlos auszubeuten, brachten verschiedentlich neue Vorschläge und Versuche, ohne Anwendung der Rute auf wissenschaftlich-praktischer Grundlage abbauwürdige Lagerstätten vor dem Abbohren aufzusuchen und ihre Mächtigkeit zu bestimmen. Viel von sich reden machen die Arbeiten der „Erda"-Göttingen, die schon zu praktisch-greifbaren Ergebnissen führten, man denke auch an den Engelhardt'schen Erduntersuchungsapparat, an die in Fachkreisen bekannten Arbeiten von Dr. Mindrop, welcher Explosionen in gewissen Erdtiefen anwendet, und erinnert sei bei dieser Gelegenheit auch an einzelne neuartige Grubeninstrumente, die auf dem Erdmagnetismus fußen, wie z. B. das Tibergsche Klinometer, das Lokalvariometer von Schmidt, und auch die Drehwage von Baron R. von Eötvös, welche die Unterschiede in der Dichte der verschiedenen Mineralien und Erze zu Grunde legt, sei hier erwähnt, wenngleich ein großer praktischer Wert derselben nicht beizumessen ist.

Der Grundgedanke der wissenschaftlichen Erforschung des Erdinnern beruht auf der verschiedenen elektrischen Leitfähigkeit von Mineralien und wasserdurchströmten Schichten gegenüber trocknen Schichten oder gewöhnlichem Gestein. Besonders stark leitende Erzlagerstätten können durch die Form der Strömungslinien der Elektrizität ermittelt werden. Aus der Art der Ausbreitung elektrischer Wellen in nichtleitendem, trockenem Gebirge und aus der Wellenlänge läßt sich die Dielektrizitätskonstante des umliegenden Gesteins ermitteln, welche für die Bestimmung des lagernden Stoffes dienen kann. Zur Einführung der elektrischen Wellen werden Bohrlöcher in das Gestein gebracht und in letztere werden Antennen eingeführt. Bei Vorhandensein leitender Stoffe werden in den Antennen elektrische Schwingungen erzeugt, aus deren genauer Untersuchung nach Form und Dämpfung sich Schlüsse auf die lagernden Bodenschätze und deren Lage ziehen lassen. Dieses Verfahren, mittels Sender elektrische Wellen durch nichtleitende Schichten auszubreiten und dieselben, sofern sie auf leitende Materialien stoßen, auf einen Empfänger zurückwirken zu lassen, um aus Form und Dämpfung die reflektierenden Stoffe feststellen zu können, ist verschiedentlich zur Bestimmung der Oberfläche des Grundwassers in Wüsten, in Kalischächten u. a. angewendet worden, und auch andrerseits wurde die „Spiegelung" durch in die Erde gesendete elektrische Wellen zur Berechnung von Lagerstätten von Erzen und Gesteinen erfolgreich benutzt.

Neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Atomtheorie und deren Vertiefung durch die Quantentheorie, welche wir dem deutschen Physiker Plank verdanken und für welche der Entdecker den Nobelpreis davon trug, haben die Versuche der Bodenuntersuchung mittels elektrischer Ströme in ein neues Fahrwasser gebracht und hatten es im Gefolge, bestimmte Bodenschätze in wenigen Minuten unter der Oberfläche zu ermitteln und deren Lage, ungefähre Mächtigkeit und Überlagerung zu bestimmen. — Nach der modernen Atomtheorie jedes Elementatom eine ganz bestimmte nur ihm eigentümliche elek sche Ladung, die bedingt ist durch den inneren Aufbau des Atoms einem Kern und aus Elektronen. Die Elektronen umkreisen den K etwa so, wie die Planeten die Sonne umkreisen. Werden Elektro aus ihrer Mitte gerissen, wird also der Atomverband gestört, so stehen Erschütterungen, die man als Strahlen bezeichnet. Wenn Elektronen des Kathodenstrahles auf eine Substanz stoßen, so rufen Störungen im Atomverband der Substanz hervor. Diese Störungen zeichnet man in ihrer Wirkung als Röntgenstrahlen, die keine Elek nen enthalten, sondern Ätherschwingungen sind. Jedes Element se bei der Bombardierung mit Kathodenstrahlen eine ganz bestimmte ihm eigentümliche Art von Schwingungen, von Röntgenstrahlen, Man unterscheidet nach der Theorie 92 verschiedene Elemente, denen einige 80 in der Praxis bekannt sind. Bei der Anwendung Röntgenstrahlen in der Medizin läßt man dieselben auf einen Leu schirm oder auf eine photographische Platte wirken, bei dem suchen von Bodenschätzen macht man sich dagegen die Erfahrun der Radiotechnik nutzbar, man läßt die Strahlen durch Resonanz wir

Wenn ein Radioempfänger auf die gleiche Wellenlänge einges ist wie ein Sender, wird der letztere im Empfänger Resonanz her rufen, aber auch nur bei der Einstellung auf die bestimmte Wel länge. Werden nun elektrische Schwingungen in den Raum entse und stoßen diese auf Elemente mit gleichem Atomverband (wie oben sahen, hat jedes Element eine ganz bestimmte nur ihm eig Art von Schwingungen) so wird ebenfalls eine Resonanz hervorgeru

Der »Radio-Emanator« Bauart Pastor.

Man kann sich also hier ziemlich eng an die Radiotechnik anlehnen; bei dieser in gleicher Weise der Empfänger auf eine bestimmte Lä der Wellen einzustellen ist, muß man beim Aufsuchen bestimmter denschätze den zum Entsenden der elektrischen Schwingungen nötigten Suchapparat auf ein bestimmtes Element, welches man su und vermutet, bezw. auf das hierfür bestimmte Atom einstellen. W rend bei dem Suchen mit der Wünschelrute bestenfalls angenomm werden kann, daß die im Erdinnern ruhenden Schätze elektrische Str len ausströmen, auf welche die Rute in der Hand eines empfindlich Rutengängers reagiert — allerdings eine ziemlich drastische, unwa scheinliche Annahme — leitet uns die neue Atom- und Quantenthe den Weg, selbst Strahlen bezw. Schwingungen in das Erdinnere senden, u. zw. nacheinander Schwingungen verschiedener Art, durch das Ansprechen des Suchapparates bei einer bestimmten Schw gungsart auf das Vorhandensein eines gesuchten Elementes schlie zu können. Den Wechsel in der Art der Schwingungen kann man lei vornehmen, indem man eine Wechselbeziehung zwischen dem Su apparat und dem gesuchten Stoff herstellt, und dies geschieht in facher Weise dadurch, daß man in den Suchapparat in einen vor sehenen Fritter eine Probe des zu suchenden Stoffes einbringt, a z. B. Ton, Kohle u. a. Durch den Fritter werden Kathodenströme leitet, durch welche die Atome der Substanz zertrümmert werd Hierdurch werden Energiewellen erzeugt, welche nur der betr. Subst eigentümlich sind. Durch die Resonanzwirkung dieser Energiewel im Boden kann dann das Vorhandensein der gesuchten Substanz nach wiesen werden.

Die geschilderten Gesichtspunkte auf Grundlage der moder Atomforschung haben zu dem Bau eines neuartigen Suchapparates

denschätze durch Ing. Pastor, Leipzig, geführt. Nach langjährigen rsuchen ist es nunmehr gelungen, den Apparat, welcher von dem inder den Namen „Radio-Emanator" erhalten hat, derart auszubauen, ß er für die Praxis brauchbar ist und die frühere Wünschelrute ganz erflüssig machen dürfte. Man kann mit diesem Wunderauge, mit n man gewissermaßen in den Boden hineinsehen kann, bereits auf km Entfernung das Vorhandensein eines gesuchten Stoffes ermitteln, ichgültig ob es sich um Ton, Kaolin oder sonstige Erden oder aber Kohle, Wasser, Erze handelt. Aber nicht nur die Lagerstätten rden angezeigt, sondern auch deren ungefähre Mächtigkeit und Aus-mung, und selbst die Tieflage, die Überlagerung, kann man ersehen, daß schon vor dem Eintreiben des ersten Schürfloches die Ab-mfrage bezw. die grundlegende Frage, ob Tage- oder Bergbau, ge-t werden kann. Welche Kosten für unnötig gewordene Bohrungen diese Weise gespart werden können, wird jeder einzelne empfin-n, der einmal auf diese Weise sein Geld in den Erdboden ge-ckt hat.

Die Arbeitsweise des Suchapparates dürfte aus den vorhergehenden örterungen sich bereits ergeben. Es werden durch einen Strah-gsapparat mittels Funkenstreckenbildung und unterbrochenen Strom-ern Energiewellen ausgesandt, die dem gesuchten Stoff eigentüm-sind. In schon geschilderter Weise läßt man durch Auswechselung Fritter einen Wechsel der Wellen eintreten, um so nach verschiede-n Substanzen zu fahnden. Verwendet man z. B. zur Aussendung ser Strahlen Atome einer Kohlensubstanz, so werden diese Strahlen Erdinnern nur in Kohlenflözen ihre Resonanz finden. Das Aus-chseln der Fritterröhre ist leicht und einfach, und man kann somit kurzer Zeit verschiedene Materialien suchen. Der Apparat selbst leicht zu befördern und läßt sich ohne Mühe auf einem Stativ überall Gelände aufstellen. Für das Aufsuchen von Bodenschätzen bedeutet se Möglichkeit der mühelosen Feststellung der Lagerstätten und ihre hätzung einen wesentlichen Vorteil, ja eine völlige Umwälzung, deren ert im Augenblick in seiner ganzen Tragweite noch gar nicht ab-sehen ist.

Trotzdem die Wünschelrute gar häufig Anfeindungen hat erfahren issen — in vielen Fällen vielleicht nicht mit Unrecht, da oft genug fug damit getrieben wurde — hat man sie doch nicht selten zur erflächlichen Prüfung größerer Gebiete zu Rate gezogen, wenn diese biete weitere Nachforschungen lohnend erscheinen ließen. Wie aber ion eingangs erwähnt, ist kein unbedingter Verlaß auf diese subjek-en, im Unterbewußtsein auftretenden physiologischen Reaktionen. rch die Auswertung der Forschungen der Physik in bezug auf die om- und Quantentheorie und durch die Anwendung der elektrischen ahlungen und Schwingungen zur Erforschung des Erdinnern scheint ganze Wünschelrutenfrage überholt und erledigt und der langjährige mpf für und wider diese nunmehr beendet zu sein. Es ist mit Recht zunehmen, daß durch die Ergebnisse der Arbeiten auf dem Gebiete wissenschaftlichen Aufsuchung von Bodenschätzen jeder Art mit lfe elektrischer Strahlen die Ausbeute der uns verbliebenen im hoße der Mutter Erde ruhenden Schätze in Zukunft erleichtert und fördert werden wird. Probst. 731

Die Wärmewirtschaft n den Kraftanlagen der Ziegeleien

Von J. Charbonnier.

Nicht nur die Rücksicht auf die allmähliche Erschöpfung unserer ennstofflager aus volkswirtschaftlichem Interesse, sondern auch der mer noch hohe Preis der Brennstoffe zwingt uns aus privatwirt-naftlichen Gründen zur sparsamsten Verwendung. Betrachtet man Kraftanlage für sich allein, so darf man nicht mehr fragen: „Welche schine liefert mir die billigste Kraft?", sondern die Fragestellung ß lauten: „Welche Maschine liefert mir am billigsten Kraft und ärme?" Denn es gibt in unseren Breitengraden keinen Betrieb, der ht neben Kraft auch Wärme zu irgendwelchen Zwecken, sei es auch in der kälteren Jahreszeit, zum Raumheizen benötigt. Ziegeleien d verwandte Tonindustriebetriebe sind aber sogar große Wärme-rbraucher, bei denen oft sämtliche Abwärme der Kraftanlage und Öfen zusammen noch nicht einmal zur Deckung des Bedarfes an ärme niederer Temperatur, wie sie hauptsächlich zum Trocknen der rmlinge, zum Warmwasserbereiten und zum Raumheizen in der kälte-n Jahreszeit benötigt wird, ausreicht, so daß Frischwärme zur Dek-ng des Restbedarfes aufgewendet werden muß.

Die einfache Überlegung ergibt, daß unter diesen Umständen die-ige Maschinenart die zweckmäßigste ist, die große Abwärmemengen m geringsten Verbrauch an Wärme zur mechanischen Arbeit liefert. Zweck dieser Abhandlung ist, zu untersuchen, welche Maschinenart ser Bedingung am nächsten kommt, ob Heißdampfmaschine, Sätt-npfmaschine, Rohölmotor oder Elektromotor.

Von den verschiedenen Heißdampfmaschinen soll die im Leistungs-eich bis 750 PS. — der für die weitaus meisten Tonindustriebetriebe reichend ist — als wirtschaftliche Dampfmaschine geltende Heiß-npf-Lokomobile in Betracht gezogen werden, und zwar für das Be-hnungsbeispiel eine Maschine mit 80 PS. größter Dauerleistung, die Durchschnitt mit 60 PS. belastet ist. Da sämtlicher Abdampf zu cken- und Heizzwecken Verwendung finden kann, so ist eine Ein-indermaschine ohne Kondensation vorzuziehen.

Die Vorteile des Heißdampfes bestehen hauptsächlich darin, daß erhitzter Dampf sich in seinen Eigenschaften den vollkommenen sen nähert und darum seine Wärme nicht so leicht abgibt wie ge-tigter Dampf, wodurch die Wärmeverluste im Zylinder der Dampf-schine, in den Steuerungsgehäusen und Leitungen stark vermindert werden. Dazu kommt, daß die Heißdampfkessel die Brennstoffwärme besser ausnutzen, also einen höheren Wirkungsgrad haben. Eine Satt-

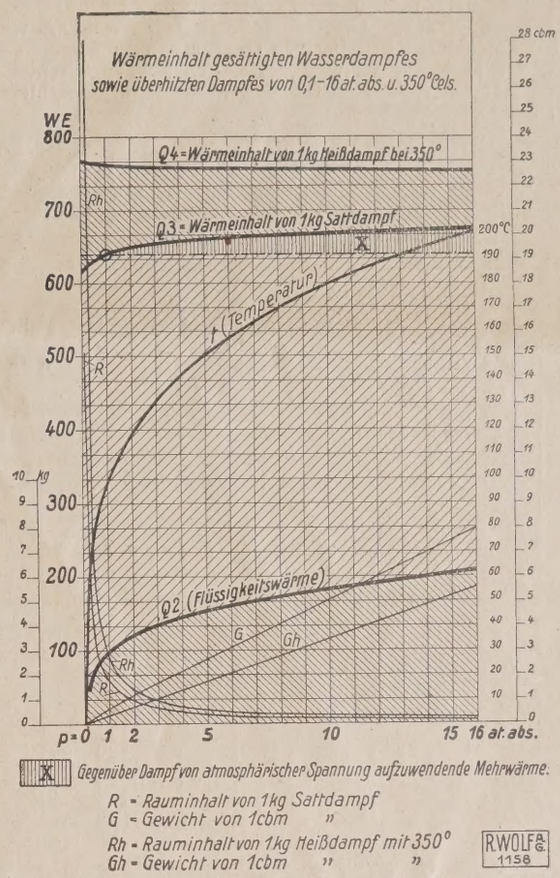


Bild 1. Darstellung der in 1 kg Dampf enthaltenen Wärmebeträge in Abhängigkeit von der Dampfspannung.

dampfmaschine braucht daher bei gleicher Leistung etwa 50 vH mehr Dampf und Brennstoff. Während zum Beispiel bei einer Einzylinder-

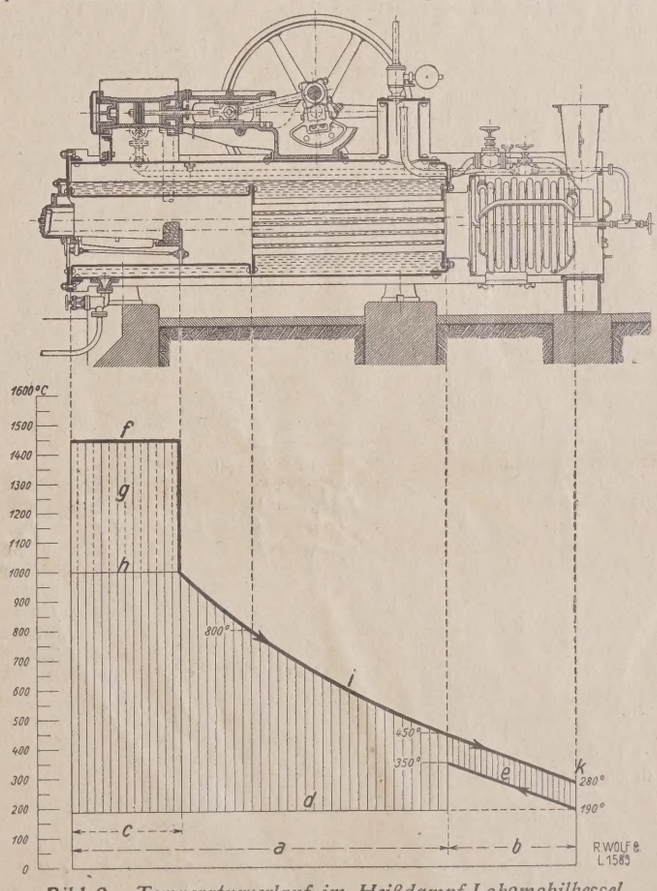


Bild 2. Temperaturverlauf im Heißdampf-Lokomobilkessel. a Kessel, b Ueberhitzer, c Rost (Strahlungszone), d Dampftemperatur im Kessel, e Dampftemperatur im Ueberhitzer, f Verbrennungstemperatur, g Einstrahlung, h Temperatur über dem Rost, i Temperatur der Heizgase, k Austrittstemperatur der Heizgase.

maschine ohne Kondensation mit 1000 kg Sattdampf von 12 atü (Atmosphären Überdruck) etwa 90 PSeh. (Nutz-Pferdestärkenstunden) geleistet werden, liefern 1000 kg Heißdampf mit 12 atü und 325 bis 350° C. etwa 130 PSeh. Diese bedeutende Mehrleistung wird durch einen verhältnismäßig viel geringeren Mehraufwand an Brennstoffwärme erreicht, wie Bild 1 zur Genüge zeigt, der aber größtenteils wieder durch den besseren Wirkungsgrad des Kessels mit Überhitzer ausgeglichen wird.

Warum die Brennstoffwärme in einem Heißdampfkessel gut ausgenutzt wird, läßt sich an Hand des Bild 2 erklären, das den Schnitt durch den Kessel und den Temperaturverlauf der Heizgase und des Dampfes bei einer Wolfschen Heißdampf-Lokomobile zeigt. Die Heiz-

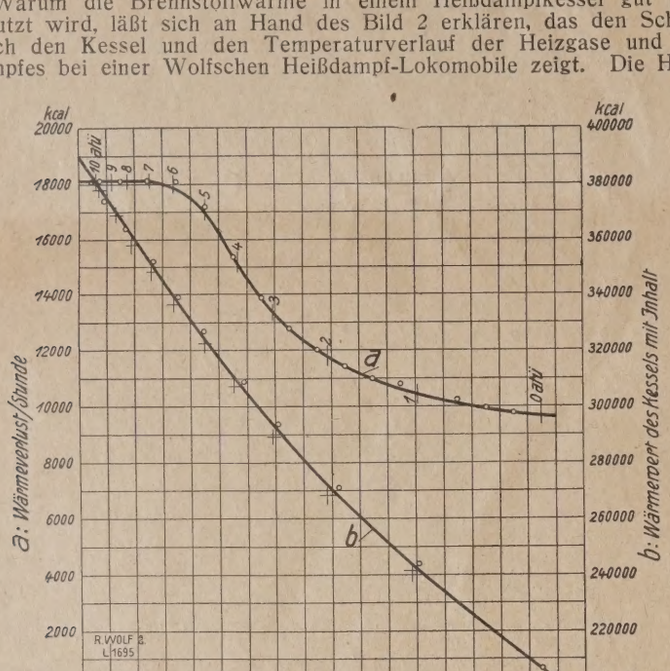


Bild 3. Wärmeverluste im abgestellten Lokomobilkessel. Die Höhen-Skala von 200000 bis 400000 kcal gehört zu den Kurven des Wärmewertes des Kessels mit Inhalt, die von 2000 bis 20000 kcal zu den Kurven des stündlichen Wärmeverlustes.

gase geben einen großen Teil ihrer Wärme bereits in der Feuerbuchse und einen weiteren Teil durch die Siederohre an den Kesselinhalt zur Dampferzeugung ab, verlassen mit etwa 450° C. die Siederohre und werden durch Ausnutzung zur Überhitzung auf etwa 280° C. abgekühlt, mit welcher Temperatur sie die Rauch- bezw. Überhitzerkammer verlassen. Der Sattdampf tritt mit etwa 190° C. auf der Austrittseite der Heizgase ein, durchströmt die Überhitzerschlangen im Gegenstrom, nimmt dabei Wärme aus den Heizgasen auf und verläßt den Überhitzer als Heißdampf mit 325 bis 350° C., je nach Belastung. Hierbei sind gute Ausnutzung und leichte Übertragung der Heizgaswärme dadurch gesichert, daß die Gase mit großer Geschwindigkeit auf die Überhitzerrohre stoßen und in viele kleine und kräftig durchwirbelte Schwaden zerlegt werden, während sich der Dampf andrerseits auf eine große Anzahl Rohre verteilt, sie mit großer Geschwindigkeit durchströmt und durch die schlangenartige Anordnung der Rohre eine kräftige Durchwirbelung erfährt, die jedes Dampfteilchen mit der Rohrwand in Berührung bringt. Trotz der niedrigen Temperatur, mit der die Heizgase in den Überhitzerraum strömen, genügen doch verhältnismäßig kleine Überhitzerheizflächen zur Sicherung des Wärmeüberganges, weil infolge Anwendung des Gegenstromprinzips sich fast überall nahezu gleiches Temperaturgefälle zwischen Heizgas und Dampf einstellt, und weil durch den Dampf-Rußbläser nicht nur die Siede-, sondern auch die Überhitzerrohre leicht von Ruß und Flugasche gesäubert werden können, ohne daß das Maschinenhaus verunreinigt und der Maschinist durch Schmutz belästigt wird.

Durch gute Isolierung von Dampfmaschine und Kessel werden Wärmeverluste auf ein Mindestmaß heruntergedrückt. Wie aus den in Bild 3 gezeigten Kurven ersichtlich ist, fällt der Dampfdruck im Kessel nach Unterbrechen des Feuerns zuerst etwas schneller und dann immer langsamer. Die den Kurven zugrundeliegenden Versuche wurden Mitte November 1920 an einem Heißdampf-Lokomobilkessel mit rund 20 qm wasserberührter Heizfläche vorgenommen. Die Lokomobile befand sich vor jedem Versuch im Dauerbetrieb, wurde abgestellt, das Feuer entfernt, Feuertüre und Schornsteinklappe geschlossen und dann der Druckabfall mit der Zeitdauer festgestellt. Der zu den verschiedenen Zeiten nach der Feuerentfernung gemessene Dampfdruck ist in kurzen Strichen senkrecht durch die Kurven des stündlichen Wärmeverlustes angegeben. Demnach ist nach 750 Minuten (= 12½ Stunden, welcher Zeitraum der gewöhnlichen Betriebspause über Nacht entspricht) noch ein Druck von 0,5 atü vorhanden, so daß beim Anheizen sofort die Dampfentwicklung einsetzt und selbst bei großen Lokomobilen eine Anheizzeit von 25 bis 30 Minuten genügt, um den vollen Betriebsdruck zu erreichen.

Wie diese Abbildung weiter zeigt, beträgt bei vollem Betriebsdruck und bei Verwendung von Diatomitsteinen, die wegen ihrer guten Haltbarkeit vorgezogen werden, der stündliche Wärmeverlust des untersuchten Kessels 18000 kcal. Da zur Dauerleistung dieses Kess 450000 kcal Brennstoffwärme aufzuwenden sind, so beträgt also Wärmeverlust des Kessels nur (18000 : 450000) × 100 = 4 vH. Die geringe Wärmeverlust ist durch die allseitig geschlossene Bauart Lokomobilkessels und die verhältnismäßig kleine Oberfläche begründ während bei eingemauerten Kesseln durch die größere Oberfläche die infolge der unvermeidlichen Risse im Mauerwerk eintretende Fris luft wesentlich größere Wärmeverluste auftreten.

Dazu kommt noch, daß bei Sattdampfkesseln die Heizgase nicht weit ausgenutzt werden wie bei Heißdampfkesseln, weil die zuletzt strichenen Heizflächen infolge der geringeren Temperaturgefälle z schen Heizgas und Kesselinhalt einen schlechteren Wärmeüberg haben. Die gleichgroße Ausnutzung der Heizgaswärme würde da sehr große Heizflächen erfordern, die natürlich die Anlage verteuert Man begnügt sich daher mit einem geringeren Kesselwirkungsgrad, sonders dann, wenn die Abgase — wie in tonindustriellen Betrieben noch weiter ausgenutzt werden können.

Unter Annahme gleich guter Konstruktion und Bedienung kann b Heißdampf-Lokomobilkessel mit einem Gesamtwirkungsgrad für Kes und Überhitzer von 75 vH und beim Sattdampfkessel von 72 vH rechnet werden. Kommt noch die Anwendung eines Ekonomisers (A gas-Speisewasservorwärmer) oder eines Abgas-Lufterhitzers in tracht, so steigen die Wirkungsgrade auf 80 bezw. 78 vH und darüb In tonindustriellen Betrieben wird man aber auf diese die Anlage imm hin verteuernde und komplizierende Einrichtungen möglichst verzicht und die Kesselabgaswärme mit der Ofenabgaswärme zusammen z Trocknen der Formlinge verwenden.

In den folgenden Berechnungen wurde angenommen, daß der A dampf mit 0,1 atü restlos bis auf 100° C. Kondensattemperatur aus nutzt und das gefilterte Kondensat wieder dem Speisewasserbehäl mit 50° C. zugeführt wird. Ferner ist angenommen, daß bei der He dampfanlage 7,5 vH und bei der Sattdampfanlage 9 vH der im Bre stoff aufgewendeten Wärme als Abgaswärme ausgenutzt werden kö nen, und bei der Dieselmotoranlage die Abgaswärme bis auf 150° weil bei niederer Temperatur die schweflige Säure kondensiert und Rohre des Wärmeaustauschers zerstört. Wärmeaustauscher sind a bei Abgasverwertung von Ölmotoren nötig, wenigstens ist bis jetzt der Literatur nicht bekannt geworden, daß die Abgase, wie bei Dam kesseln, unmittelbar zum Trocknen von Formlingen Verwendung find Die vom Kühlwasser des Dieselmotors aufgenommene Wärme ka restlos ausgenutzt werden.

Bei jeder Rechnung ist der auf die mechanische Arbeit (Krafterze gung) verbrauchte und der auf die ausnutzbare Abwärme entfallen Anteil der Brennstoffwärme ermittelt, desgleichen der Brennstoffwärm verbrauch für 1 nutzbare Pferdestärkenstunde (PSeh.) und für 100 kcal (Wärmeeinheit) Gesamt-Abwärme und für 100000 kcal nutzb Abdampf- bezw. Kühlwasserwärme (bei letzterem also ohne Abgasv wertung, um auch diesen Fall vorzusehen).

Der in den Pos. 9 bzw. 7 der Rechnungen für die Dampfanlagen und Dieselmotor enthaltene Wärmeverbrauch für Reibung, Strahlung sonstige Wärmeverluste der Maschine ist auf Grund der Angaben Zahlentafeln 6 Seite 11 der dritten Auflage von L. Schneider „Die A wärmeverwertung im Kraftmaschinenbetrieb" errechnet. Aus derselb Quelle sind auch die ausnutzbaren Kühlwasser- und Abgaswärmemeng des Dieselmotors entnommen.

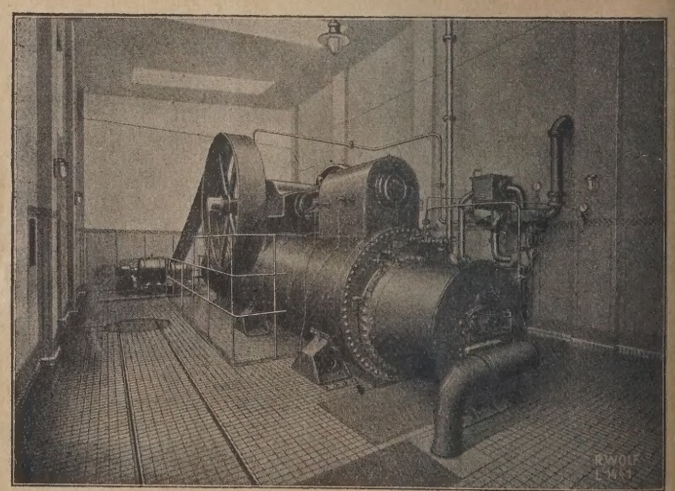


Bild 4. 130 PSe-Heißdampf-Einzylinder-Lokomobile in einer Porzellan fabrik mit Planrostvorbau für geringwertige Brennstoffe, Abdamp entöler und Abdampfdruckregler für die angeschlossene Abdampfheizleitu

Zum leichteren Nachgehen des Rechnungsganges sind bei den treffenden Positionen die Faktoren durch die Positionsziffern 1, 5 us angegeben. Der Faktor 632 ist der Wärmewert von 1 PSeh., der Fakt 50 der Wärmeinhalt von 1 kg Speisewasser und der Faktor 100 Wärmeinhalt von 1 kg Kondensat bei den Dampfanlagen, die Faktor 500 bezw. 400 bei dem Dieselmotor die auf 1 PSeh. entfallende Kü wasser- und ausnutzbare Abgaswärme.

Zahlentafel 1.
Abwärmemengen, Dampf- und Brennstoffwärmeverbrauch von 80 PSe-Einzylinder-Dampfkraftanlagen ohne Kondensation

Maschinenart	Heißd.-Loko-mobile	Sattd.-masch.-anlage
1. Durchschnittliche Belastung ... PSe	60	60
2. Dampfverbrauch für 1 PSeh ... kg	7,7	11
3. Stdl. Gesamt-Dampfverbrauch 1.×2 ... kg	462	660
4. Kesselwirkungsgrad	0,75	0.72
5. Heißdampftemperatur ... ° C	340	—
	kcal	kcal
6. Wärmeinhalt von 1 kg Dampf mit 12 atü	750	669
7. Stdl. Dampfwärmeaufwand im ganzen 3.×6	346 500	441 540
8. Stdl. Dampfwärmeaufwand für mechanische Arbeit 1.×632	37 920	37 920
9. Stdl. Dampfwärmeaufwand für Maschinenverluste	7 200	33 000
10. Stdl. Abdampfwärme 7.—(8.+9.)	301 380	370 620
11. Dampfwärmeverbrauch für mechan. Arbeit 8.+9.	45 120	70 920
12. Dampfwärmeverbrauch für 1 PSeh 11. : 1	752	1 182
13. Kondensatwärme des ausgenutzten Abdampfes 3.×100	46 200	66 000
14. Stdl. nutzbare Abdampfwärme 10.—13.	255 180	304 620
15. Stdl. Speisewasserwärme 3.×50	23 100	33 000
16. Stdl. vom Dampf aufgenommene Brennstoffwärme 7.—15.	323 400	408 540
17. Stdl. aufgewendete Brennstoffwärme 16 : 4	431 200	567 417
18. Stdl. nutzbare Abgaswärme 17.×0,075 bezw. 17.×0,09	32 340	51 068
19. Stdl. nutzbare Gesamt-Abwärme 14.+18	287 520	355 688
20. Brennstoffwärme für 1 PSeh (12. : 4.)×(16. : 7.)	936	1 519
21. Stdl. Brennstoffwärme auf die Gesamt-Abwärme 17.—(1.×20.)	375 040	476 277
22. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzb. Gesamt-Abwärme (21. : 19.)×100 000	130 440	133 903
23. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzb. Gesamtwärme (21. : 14.)×100 000	146 970	156 351

Zu Zahlentafel 1 ist zu bemerken, daß trocken gesättigter Dampf mit 0,1 atü einen Wärmeinhalt von 641 kcal hat, was bei der Abdampfmenge der Heißdampf-Lokomobile 296 142 kcal und der der Sattdampfmaschine 423 060 kcal entsprechen würde. In Wirklichkeit ist die Abdampfwärme bei ersterer mit 301 380 kcal um 5 238 kcal größer, bei letzterer aber mit 370 620 kcal um 52 440 kcal kleiner. Der Abdampf der Heißdampf-Lokomobile ist also noch ganz mäßig überhitzt, wodurch er auf seinem Weg zu den Heizkörpern vor Kondensation geschützt wird. Die fehlende Wärmemenge beim Abdampf der Sattdampfmaschine entspricht der Verdampfungswärme von 97,4 kg Dampf mit 0,1 atü, die als Flüssigkeit im Abdampf enthalten ist. Der Abdampf der Sattdampfmaschine enthält also 100 × (97,4 : 660) = 14,75 rd. 15 vH Wasser, das auf dem Wege zu den Heizkörpern die Kondensation begünstigt und dadurch zur weiteren Entwertung des Abdampfes führt.

Zahlentafel 2.
Abwärmemenge und Brennstoffverbrauch eines 80 PSe-Dieselmotors

1. Durchschnittliche Belastung ... PSe	60
2. Treibölverbrauch für 1 PSeh ... kg	0,2
3. Stdl. Treibölverbrauch 1.×2 ... kg	12,0
	kcal
4. Heizwert des Treiböls (Wärmeinhalt auf 1 kg)	10 000
5. Stdl. Ölwärmeaufwand im ganzen 3.×4	120 000
6. Stdl. Ölwärmeaufwand für mechan. Arbeit 1.×632	37 920
7. Stdl. Ölwärmeaufwand für Maschinenverluste	24 000
8. Stdl. Ölwärmeverbrauch für mechan. Arbeit 6.+7.	61 920
9. Brennstoffwärmeverbrauch für 1 PSeh 8. : 1.	1 032
10. Stdl. Gesamt-Abwärme 5.—8.	58 080
11. Stdl. Kühlwasser-Abwärme 1.×500 (500 kcal/PSeh)	30 000
12. Stdl. Abgaswärmen 1.×400 (400 kcal/PSeh.)	24 000
13. Stdl. nutzbare Gesamt-Abwärme 11.+12.	54 000
14. Brennstoffwärme auf die Gesamt-Abwärme 5.—(1.×9.)	58 080
15. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzbare Gesamt-Abwärme (14. : 13,)×100 000	107 550
16. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzb. Kühlwasserwärme (14. : 11.× 100 000	193 333

Zu Zahlentafel 2 ist zu bemerken, daß in Wirklichkeit die nutzbare Kühlwasser- und Abgaswärme kleiner ist, weil nicht — wie bei den Dampfanlagen der Kondensatverlust und der Abgaswärmeverlust im Prozentsatz — die Abkühlungsverluste berücksichtigt sind.

Um eine vergleichende Übersicht zu ermöglichen, ist in Zahlentafel 3 die Wärmewirtschaftlichkeitsrechnung auch auf einen Niederund einen Hochdruckkessel ausgedehnt unter Zugrundelegung einer stündlichen Erzeugung von 500 kg Sattdampf.

Zu Zahlentafel 3 ist zu bemerken, daß der Dampf des Hochdruckkessels vor seinem Eintritt in die Heizleitung auf den Heizdampfdruck reduziert wird, wodurch er wohl den größten Teil seiner Arbeitsfähigkeit, aber nichts von seiner Wärme verliert, vielmehr schwach überhitzt wird und dadurch vor Kondensatverlusten bis zum Eintritt in die Heizkörper schützt.

Zahlentafel 3.
Wärmeleistungen und Brennstoffwärmeverbrauch von Sattdampfkesseln.

Kesselart	Niederdruck	Hochdruck
1. Stdl. Dampferzeugung ... kg	500	500
Dampfdruck ... atü	0,5	12
2. Wärmeinhalt von 1 kg Dampf ... kcal	644	669
3. Kesselwirkungsgrad	0,72	0,72
	kcal	kcal
4. Stdl. Dampfwärmeaufwand im ganzen 1.×2	322 000	334 500
5. Stdl. Speisewasserwärme 1.×50	25 000	25 000
6. Stdl. vom Dampf aufgenommene Brennstoffwärme 4.—5.	297 000	309 500
7. Stdl. aufgewendete Brennstoffwärme 6. : 3	412 500	429 861
8. Stdl. Kondensatwärme des ausgenutzten Dampfes 1.×100	50 000	50 000
9. Stdl. nutzbare Dampfwärme 4.—8.	272 000	284 500
10. Stdl. nutzbare Abgaswärme 7.×0,09	37 125	38 687
11. Stdl. nutzbare Gesamt-Wärme 9.+10.	309 125	323 187
12. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzb. Gesamtwärme (7. : 11.)×100 000	133 441	133 007
12. Brennstoffwärme auf 100 000 kcal nutzb. Dampfwärme (7. : 9.)×100 000	151 655	151 094

Zahlentafel 4 zeigt die Wärmewirtschaftlichkeitsrechnung für einen Elektromotor ohne und mit Berücksichtigung des Wärmeaufwandes der Wärmekraftzentrale des Überlandwerkes ohne Abwärmeverwertung. Groß-Kraftwerke verbrauchen zur Erzeugung von 1 kWh (Kilowattstunde nach der Statistik der Vereinigung der Elektrizitätswerke im Jahresdurchschnitt 8 400 kcal Brennstoffwärme, so daß bei einem Wirkungsgrad der Energiefortleitung bis zum Motorzähler von 0,7 für 1 an den Motor abgegebene kWh rd. 12 000 kcal Brennstoffwärme aufzuwenden sind.

Zahlentafel 4.
Wärmeverbrauch eines 80 PSe-Elektromotors.

Bezogen auf den bezw. die	Motor	Wärme-Kraftzentrale
1. Durchschnittliche Belastung ... PSe	60	60
2. Stromverbrauch für 1 PSeh ... kWh	0,82	0,82
3. Stdl. Gesamt-Stromverbrauch 1.×2 ... kWh	49,2	49,2
	kcal	kcal
4. Wärmewert bezw. Wärmeaufwand für 1 kWh	859	12 000
5. Stdl. Wärmewert bezw. Wärmeaufwand des Stromes 3.×4	42 263	590 400
6. Stdl. Wäremeaufwand für mechan. Arbeit 1.×632	37 920	37 920
7. Stdl. Wärmeaufwand für Maschinenverluste bezw. Maschinen-, Übertragungs- und Erzeugungsverluste 5.—6.	4 343	552 480
8. Stdl. Wärmeverbrauch für mechan. Arbeit 5	42 263	590 400
9. Wärmeverbrauch für 1 PSeh 8. : 1	704	9 840

Zu Zahlentafel 4 ist zu bemerken, daß zwar ein Teil der Maschinenverluste im Motor als Abwärme anfällt, der aber bei nur 4 343 kcal Gesamtwärmewert dieser Verluste so gering ist, daß sich eine Verwertung nicht lohnt. Naturgemäß können auch die Wärmeverluste in der Zentrale und bei der Energieübertragung nicht für den Stromabnehmer nutzbar gemacht werden.

In der folgenden Zahlentafel 5 ist der Wärmeverbrauch für die mechanische Arbeit und die nutzbare Heizwärme zusammengestellt.

Zahlentafel 5.
Vergleichende Übersicht des Wärmeverbrauches für mechanische Arbeit und nutzbare Heizwärme bei verschiedenen Anlagen mit und ohne Abwärmeausnutzung.

Anlage	Wärmeverbrauch für 1 PSeh	für 100 000 kcal Heizwärme mit Abgaswärme	für 100 000 kcal Heizwärme ohne Abgaswärme
	kcal	kcal	kcal
A. Heißdampf-Einzylinder-Lokomobile ohne Kondensation	936	130 440	146 970
B. Sattdampf-Maschinenanlage ohne Kondensation	1 519	133 903	156 351
C. Dieselmotor	1 032	107 550	193 333
D. Niederdruck-Sattdampfkessel	—	133 441	151 655
E. Hochdruck-Sattdampfkessel	—	133 007	151 094
F. Elektromotor bezogen auf Wärmekraftzentrale	9 840	—	—

Zu Zahlentafel 5 wird bemerkt, daß der Verbrauch an Stromwärme auf den Motor allein bezogen nur theoretischen Wert hat und darum in der Übersicht nicht berücksichtigt wurde.

Bei der Beurteilung der in Zahlentafel 5 zusammengestellten Werte ist zu beachten, daß die bei den Dampfanlagen und bei der Wärmekraftzentrale verwendete Wärme unmittelbar den Rohstoffen entstammt, während das Treiböl beim Dieselmotor bereits eine Aufbereitung erfahren hat, wobei naturgemäß auch Wärmeverluste entstehen, so daß sich diese Werte also nicht auf Rohstoff beziehen.

Dem Betriebsunternehmer ist der reine Wärmeaufwand für mechanische Arbeit und Heizwärme in Wärmewerten ausgedrückt nur von nebensächlicher Bedeutung. Ihn interessieren in erster Linie die Kraft- und Wärmekosten in Geldwert ausgedrückt, worüber folgende Ausführungen Aufschluß geben.

Zahlentafel 6.

Übersicht der Kosten für 100 000 kcal Brennstoffwärme frei Verbrauchsstelle.

Steinkohle mit rd. 6700 kcal Heizwert 30 M/1000 kg = 0,448 M/100000 kca
Rohbraunkohle mit rd. 2000 kcal Heizw. 3,60 M/1000 kg = 0,180 M/100000 kca
Paraffinöl mit rund 9750 kcal Heizw. 150 M/1000 kg = 1,538 M/100000 kca

Außer den Brennstoffkosten spielt beim Elektromotor noch der Strompreis eine Rolle, dessen Höhe aber sehr verschieden ist. Es gibt zwar Überlandwerke, die den Strom für weniger als 0,10 M/kWh. liefern, dabei sind aber Leistungs-, Überlastungs- und sonstige Grundgebühren zu berücksichtigen, die den Grundpreis stark steigern, ja mitunter sogar vervielfachen. In der Zahlentafel 7 ist darum nur ein Strompreis mit 0,10 M/kWh. berücksichtigt; daneben sind aber noch die Brennstoffkosten des Kraftwerkes für die im Motor verbrauchte Energie angegeben, wobei angenommen wurde, daß das Überlandwerk von einem Braunkohlen-Kraftwerk seinen Strom erhält.

Zahlentafel 7.

Vergleichende Übersicht der Kosten für mechanische Arbeit und nutzbare Heizwärme bei verschiedenen Anlagen mit und ohne Abwärmeausnutzung.

Anlage	Kosten für 1 PSeh	Kosten für 100 000 kcal Heizwärme mit Abgaswärme	Kosten für 100 000 kcal Heizwärme ohne Abgaswärme
	Pfg.	Pfg.	Pfg.
A. Heißdampf-Einzylinder-Lokomobile (mit Steinkohle) ohne Kondensation	0,42	58,44	65,84
B. Sattdampf-Maschinenanl. „	0,68	59,99	70.05
C. Dieselmotor mit Paraffinöl	1,59	165,41	297,35
D. Niederdruck-Sattdampfkessel mit Steinkohle	—	59,78	67,94
E. Hochdruck-Sattdampfkessel mit Steinkohle	—	59,62	67,69
F. Elektromotor bezogen auf Strompreis	8 20	—	—
Elektromotor bezogen auf Wärme der Zentrale	1,77	—	—

Wie sich nun die in Zahlentafel 7 enthaltenen Ergebnisse auf einen Betrieb unter Zugrundelegung gleicher Verhältnisse des Kraft- und Heizwärmebedarfes bei den verschiedenen Kraftmaschinenarten auswirken, ist aus Zahlentafel 8 ersichtlich. Angenommen wurde ein Betrieb mit 60 PSe. Durchschnitts-Kraftbedarf und einem stündlichem Verbrauch von 400 000 kcal nutzbarer Heizwärme. Der Bedarf an Heizwärme soll durch die gesamte Abwärme der Kraftmaschine und — soweit nicht ausreichend — bei den Dampfkraftanlagen durch Frischdampfzusatz aus dem Betriebskessel, beim Dieselmotor und beim Elektromotor durch Frischdampf aus besonderen Niederdruck-Heizkesseln gedeckt werden, und zwar unter Mitausnutzung der Abgaswärme.

Zahlentafel 8.

Brennstoffwärme- und Stromkosten für einen Betrieb mit 60 PSe. Durchschnittsbelastung und einem stdl. Verbrauch von 400 000 kcal nutzbarer Heizwärme bei verschiedenen Kraftanlagen.

Maschinenart	Heißd.-Lokomobile	Sattd.-masch.-anlage	Diesel-motor	Elektro-motor
1. Durchschnittliche Belastung . PSe	60	60	60	60
2. Stdl. nutzb. Heizwärmebedarf . kcal	400 000	400 000	400 000	400 000
3. Stdl. verfügbare Nutz-Abwärme . kcal	287 520	355 688	54 000	—
4. Stdl. nutzb. Frischwärmebedarf . kcal	112 480	44 312	346 000	400 000
5. Wärme- bezw. Stromkosten für 1 PSeh . . . . . Pfg.	0,42	0,68	1,59	8,20
6. Wärmekosten für 100 000 kcal: nutzbare Abwärme . . . . . Pfg.	58,44	59,99	165.41	—
7. nutzbare Frischwärme . . . . . Pfg.	59,62	59,62	59,78	59,78
8. Stdl. Wärme- bezw. Stromkosten 1. × 5. . . . . M	0,252	0,408	0,954	4,920
9. Stdl. Kosten der nutzb. Abwärme 3. × 6. . . . . M	1,680	2,134	0,893	—
10. Stdl. Kosten der nutzb. Frischwärme 4. × 7. . . . . M	0,671	0,264	2,068	2,391
11. Stdl. Gesamtkosten 8. + 9. + 10. . M	2,603	2,806	3,915	7,311
12. Verhältnis gegenüber Heißdampf-Lokomobile = 1,00	1,00	1,08	1,50	2,81

Die Werte der Zahlentafel 8 zeigen zur Genüge, daß überall dort, wo Abwärme verwendbar ist, die Dampfkraftanlage bei der Planung, oder Erweiterung oder beim Umbau einer Kraftanlage in Berücksichtigung gezogen werden muß. Bei restloser Abwärmeverwertung und Frischwärmeverbrauch arbeitet der Dieselmotor im Brennstoffverbrauch um 50 vH teurer als die Heißdampf-Lokomobile, der Elektromotor sogar um 181 vH teurer. Dabei sind aber noch nicht die Kosten für Maschinenabnutzung, Verzinsung des Anlagekapitals, Instandhaltung und Bedienung berücksichtigt, die beim Dieselmotor höher als bei den Dampfkraftanlagen sein dürften, weil noch der Heizkessel in Betracht kommt. Auch beim Elektromotor dürften aus dem gleichen Grunde diese Kosten nicht wesentlich geringer sein, wobei aber noch zu beachten ist, daß der Strompreis mit 0,10 M für 1 kWh. so niedrig angesetzt wurde, wie er in Anlagen dieser Größe bei nur Tagesstrombezug wohl selten im Monats- oder Jahresdurchschnitt zu erreichen sein wird. Weiter ist nicht berücksichtigt, daß bei der Abdampfverwertung der Dampfkraftanlagen durch die Abdampfentölung der größte Teil des Zylinderöles wiedergewonnen wird, das nach Reinigung zu anderen Schmierzwecken verwendbar ist.

Auch geht aus den Werten der Zahlentafel 8 hervor, daß es irrig ist, wenn immer und immer wieder behauptet wird, die Heißdampfmaschine arbeite bei Abwärmeverwertung nicht vorteilhafter als eine Sattdampfmaschine. Der Unterschied in den Brennstoffkosten beträgt immerhin 8 vH. Bei jährlich 3000 Betriebsstunden würde die in Rechnung gestellte Sattdampfmaschine um rd. 600 M teurer arbeiten als die Heißdampf-Lokomobile.

Weiter ist noch zu berücksichtigen, daß bei größerem Heizwärmebedarf, als der in bezug auf die Krafterzeugung normale Betriebskessel hergibt, ein größerer Kessel gewählt — bei der Lokomobile auch die Dampfmaschine auf einen größeren Lokomobilkessel gesetzt werden kann, und daß der Kessel auch Dampf liefert, wenn die Maschine ruht.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß die Abdampfverwertung nicht auf den Auspuffdampf von atmosphärischer Spannung beschränkt ist. Bei Bedarf an höher temperiertem Dampf kann z. B. der Abdampfdruck gesteigert werden, Verbundmaschinen können Zwischendampf abgeben, der bereits im Hochdruckzylinder Arbeit geleistet hat, Maschinen mit Kondensation können für Betrieb mit und ohne Kondensation eingerichtet werden, wenn z. B. nur Heizdampf in der kälteren Jahreszeit gebraucht wird, in die Kondensation können auch Warmwasserbereiter und Lufterhitzer eingebaut werden. Welche Einrichtung und Betriebsweise zu wählen ist, hängt natürlich von den örtlichen und betrieblichen Verhältnissen ab. Auf alle Fälle ist es aber möglich, für jeden Betrieb die am zweckmäßigsten und billigsten arbeitende Anlage zur gleichzeitigen Kraft- und Wärmeversorgung zu bestimmen. 0494

Fragekasten

Frage 48. Luftkondensator. In letzter Zeit werden im Anzeigen- und im redaktionellen Teil der TIZ Luftkondensatoren zur Warmluftgewinnung sehr empfohlen. Wie ist die Wirkungsweise des Luftkondensators? Wird derselbe durch Zuführung frischer Luft ohne Wasser betrieben und steht er im Wirkungsgrad dem Wasserkondensator nicht nach? Es handelt sich bei mir in erster Linie darum, den Wasserverbrauch einzuschränken und erst in zweiter Linie um die Gewinnung von Heißluft. Ich würde es begrüßen, wenn das schematische Bild eines Luftkondensators beigefügt werden könnte. 178

Frage 48a. Zulässige Höchstmenge unablöschbarer Kalk-Rückstände. Ist es handelsüblich, daß 5 vH nicht löschbare Rückstände (Steine) in einer Waggonladung Ätzkalk enthalten sein dürfen? 179

Frage 48b. Größe und Baukosten eines Kalkofens. Welcher Ofen empfiehlt sich für eine Tagesleistung von 100 bis 200 Ztr. Ätzkalk? Baukosten eines solchen Ofens? 180

Frage 48c. Ausbildung zum Ziegelei-Betriebsleiter. Ich bin diplomierter Bau-Ingenieur. Ich möchte mich zum Ziegelei-Betriebsleiter ausbilden. Welche Wege der Ausbildung habe ich einzuschlagen, insbesondere wie und wo kann ich das Trocknen und Brennen von Ziegelwaren wissenschaftlich und praktisch erlernen? 181

Aus der Ziegelpraxis

Ausdehnen der Ziegel. Ist es Tatsache, daß rohe Ziegel, welche im Ofen eingesetzt sind, vor dem Brande sich noch etwas ausdehnen? Ein Ziegelmeister behauptet dies und meint, man müsse die Ziegel nicht dicht bis an das Gewölbe heransetzen, da durch diese vorgenannte Ausdehnung der Einsatz gegen das Ringofengewölbe gepreßt wird und entweder das Gewölbe oder die obersten Ziegel des Einsatzes leiden. Wir hätten gern Auskunft, ob es tatsächlich Tone gibt, die eine derartige Eigenschaft besitzen. 113

1. Antwort: Da Lehm- bezw. Tonziegel beim Trocknen und Brennen zum Teil stark schwinden, so kann man wohl nicht gut von einer Ausdehnung des Ziegels vor dem Brande sprechen. Steine, welche in der Hauptsache aus Quarzmaterial bestehen, z. B. Silika- und Dinassteine, vergrößern beim Brande ihr Volumen, so daß man hier von einem Wachsen der Steine spricht. Es ist stark zu bezweifeln, daß Ihre Ziegel diesbezügliche Eigenschaften aufweisen, daher kann nur von einem Irrtum ihres Ziegelmeisters gesprochen werden. W. 113

2. Antwort: Die hier gestellte Frage, ob es tatsächlich Tone gibt, die sich ausdehnen, möchte ich aus eigenen Erfahrungen bejahen. Ich wohnte vor langen Jahren der Inbetriebsetzung eines Ringofens in Milwaukee im Staate Wiskonsin U. S. A. bei. Dort wird ein stark kalkhaltiger Ton verarbeitet, der nach dem Brennen gelbweißliche Ziegel ergibt, von deren Farbe auch die Stadt Milwaukee den Namen „Cream City" erhalten hat. Der Erbauer jenes Ringofens hatte bisher seine Tätigkeit nur im Westen der Vereinigten Staaten, besonders in Californien, ausgeübt, wo meist eisenreiche Tone verarbeitet werden, die im Feuer stark schwinden. Infolgedessen gab er Vorschriften, die Längsschichten des Einsatzes, in erster Reihe die Abdeckung der Sohlkanäle, eng von Wand zu Wand des Brennkanals zu setzen. Hier machte sich nun die erwähnte Ausdehnung der Ziegel, sobald sie in Rotglut übergingen, in peinlichster Weise bemerkbar. Die enggesetzten Ziegel drückten gegeneinander, wichen nach oben oder unten aus und wirkten so zerstörend auf den regelmäßigen Einsatz. Besonders in dem Blatt, das die Heizschächte enthielt, war die Zerstörung meist so stark, daß wir nur mit dem Brecheisen und schwerer Mühe freien Durchgang für den Brennstoff nach unten zur Sohle schaffen konnten. Da die Ziegel bisher in Milwaukee nur in Clamp Kilns (eine Art Feldofen) gebrannt worden waren, in denen jene Ausdehnung sich nicht bemerkbar gemacht hatte, so schien uns die oben erwähnte Zerstörung zunächst vollkommen rätselhaft, und es kostete lange Versuche, ehe der Grund erkannt wurde. — Bei erhöhter Brenntemperatur zeigte das Brenngut wieder die gewohnte Schwindung. B. 113

3. Antwort: Ihr Ziegelmeister hat recht, wenn er sagt, daß die Ziegel im Feuer sich etwas dehnen. Allein nicht alle Materialien dehnen sich gleich stark und dann nur bis zu einer bestimmten Temperatur. Darin hat aber Ihr Ziegelmeister unrecht, wenn er sagt, der Einsatz sprenge durch die Ausdehnung das Ofenmauerwerk, und es dürfe nicht voll bis zur Decke gesetzt werden. Im gleichen Maße, wie sich der Einsatz vergrößert, dehnt sich auch das Ofenmauerwerk, so daß von einem Sprengen gar keine Rede sein kann, im Gegenteil ist die Dehnung des Ofenmauerwerks oft viel größer als diejenige des Einsatzes, und die Ziegel stehen schon nach kurzer Zeit des Vollfeuers vom Gewölbe ab, ein Beweis, daß die Dehnung des Ofens größer ist als die der eingesetzten Ziegel. P. 113

4. Antwort: Jeder Ton, somit jeder Scherben enthält Kieselsäure meist in Form von mehr oder minder feinem Sand. Bei einer bestimmten Temperatur tritt insofern eine bemerkenswerte Veränderung für den Scherben ein, als der Quarz bei der Erhitzung seine Kristallform zu ändern beginnt, er geht vom α-Quarz in den β-Quarz über. Diese Veränderung ist mit einer Volumenzunahme verbunden, die sich im Wachsen des Scherbens ausdrückt. Die Wachstumsperiode des Scherbens liegt ungefähr zwischen 600 und 800° C. Enthält der Scherben viel Kieselsäure, wird naturgemäß auch das Wachsen bedeutend sein. Bei Silikasteinen, die bekanntlich stark sauer sind, beträgt die Volumenzunahme bis 12 vH. Ein Ziegel, erstens bei wesentlich niederer Temperatur gebrannt, dann bedeutend quarzärmer, hat naturgemäß keinesfalls solch hohe Raumvergrößerung. An der gleichen Raumvergrößerung, die den Einsatzziegel betrifft, nimmt selbstverständlich auch das Ofenfutter und zum Teil das übrige Ofenmauerwerk teil. E. B. 113

Trockenpressung. In einem grobkeramischen Betriebe wird beabsichtigt, die benötigten wenigen Hunderttausend Mauerziegel je Jahr im Trockenverfahren herzustellen. Welche Vorbedingungen müssen gegeben sein, wenn dieser Weg zum Ziel führen soll? Welche Versuche sind anzustellen, wenn man sich ein Bild über die Durchführbarkeit oder Undurchführbarkeit machen will? 119

1. Antwort: Trockenpressung setzt geeignetes Material voraus. Es ist am besten, wenn Sie von einer Spezialfabrik für Trockenpreßziegelerzeugung mit einzusendendem Probematerial Versuche machen lassen. Solche Fabriken gibt Ihnen der Inseratenteil dieser Zeitung bekannt. Z. 119

2. Antwort: In der Hauptsache werden zur Trockenpressung stark schiefrige Rohmaterialien verwendet. Sollten Sie ein Rohmaterial haben, welches sich für derartige Zwecke nicht eignet, dann ist Ihnen ganz entschieden von einem derartigen Arbeitsvorgang abzuraten. Eine derartige Einrichtung stellt sich in der Anschaffung sehr teuer. Vor allen Dingen ist Ihnen zu empfehlen, Ihr Rohmaterial von einem chemischen Laboratorium darauf untersuchen zu lassen, ob es sich zur Trockenpressung eignet, und auf Grund dieser Ergebnisse können Sie sich dann zu weiterem entschließen. Z. 119

3. Antwort: Im Prinzip ist es möglich, auch einen guten Ziegel nach der Art der Trockenpressung zu erhalten, aber ein solches Verfahren wird immer weit größere Kosten verursachen, als die übliche Formgebung. Allein die Tatsache, daß der zur Formgebung notwendige Ton zuerst völlig getrocknet, zerkleinert und dann wieder auf etwa 7 vH Wassergehalt angefeuchtet werden muß, besagt genug. Sollten allerdings Pressen, trockene Abfalltone usw. bereits zur Verfügung stehen, dann verändert sich das Bild ein wenig günstiger.

Im Trockenpreßverfahren müßte folgendermaßen gearbeitet werden. Der Ziegelton wird auf irgend eine Weise getrocknet bis auf einen Wassergehalt von etwa 2—3 vH. Dann erfolgt auf einem Kollergang die Zerkleinerung. Als Siebe wären 6—7-mm-Siebe zu wählen. Dieses gekollerte Material wird nun wieder auf etwa 7 vH Wassergehalt angefeuchtet, was in mit Wasserzulauf versehenen Mischern zweckmäßig geschieht. Nun ist das Tonpulver fertig zur Trockenpressung. Als Presse würde sich jede Friktionsspindelpresse eignen. Das Tonpulver wird in die Matrize gefüllt und unter zweimaligem Druck erfolgt die Pressung. Der Druck darf keinesfalls so hoch sein, wie er zur Pressung von Wandplatten und Fußbodenplatten benötigt wird, da Sie sonst einen viel zu dichten Stein erhielten. Sie sehen, von Undurchführbarkeit kann keine Rede sein. Sie würden sogar einen in der Form ausgezeichneten Ziegel bekommen, aber die Kosten des Verfahrens sind letzten Endes ausschlaggebend; in diesem Fall stehen sie in keinem Vergleich zu der allgemein üblichen Aufbereitung und Formgebung, d. h. Aufbereitung im Tonschneider und Formgebung mittels Ziegelmaschine oder Handstrich. E. B. 119

Ungenügende Trockenwirkung. In unserer Ziegelei befindet sich über einem 14kammerigen Hoffmannschen Ringofen (Einsatz ungefähr 100 000 Stück) eine Kammertrocknerei. Die Trocknerei besteht aus 2 . 28 Trockenkammern, von je 7,30 m Länge, 1,26 m Breite und 3,20 m Höhe, jede Kammer faßt 2200 Ziegelformlinge. Über den einzelnen Trockenkammern befinden sich Kanäle mit 4 Öffnungen zum Abziehen der entstandenen feuchten Luft. Diese Kanäle haben Anschluß zu einem Hauptkanal, welcher eine Breite von 2,70 m und eine Höhe von 1,50 m hat. In der Mitte dieses Hauptkanals ist ein Abzugsschlot eingebaut, 16½ m hoch über dem Dach, innerer Durchmesser 2,50 m. Dieser Schlot zieht aber die Feuchtluft nicht heraus, so daß oft Wrasen entsteht. Anstatt daß die Steine trocknen, beginnen sie zu mauken. Zum Trocknen werden verwandt, der Abdampf einer 110 PS. starken Heißdampfmaschine und die Ofenwärme. Der Ofen brennt wöchentlich ungefähr 55 000 Ziegel.

Auf welche Weise ist zu erzielen, daß der Mißstand behoben wird? Wie ist zu erreichen, daß der Schlot die Feuchtluft herauszieht? 107

1. Antwort: Der Abzugskanal der feuchten Luft mit 2,70×1,50 m ist viel zu groß. Da hieran schlecht etwas zu ändern ist, wäre zu empfehlen, den Abdampf der Maschine, und falls dieser nicht zureicht, denselben unter Zusatz von Frischdampf durch einen genügend großen Lufterhitzer zu führen und mittels Ventilator gemeinsam mit der Kühlwärme durch geeignete Blechrohre mit regulierbaren Austrittsöffnungen unterhalb der Trockenkammern in diese einzublasen. Sie müssen mit genügender Wärme versuchen, die gesättigte Luft nach oben zu drücken, damit Sie eine starke Luftbewegung in den Trockenkammern erhalten. Das erreichen Sie am besten, wenn Sie in den Trockenkammern innerhalb 2 Tagen nach dem frischen Belag mindestens 30 Grad C. erzielen. Da Sie zweimal 28 Trockenkammern besitzen von je 7,30 m Länge, müssen Sie versuchen, die Gesamtwärme vorerst auf höchstens 12 Kammern zu verteilen, damit Sie die Anlage wieder regelrecht in Betrieb bringen. Vielleicht versuchen Sie auch, den Abzugsschlot oben an der Mündung mit einer beweglichen Klappe im Anfang um die Hälfte zu schließen, damit die kalte Luft von außen abgehalten wird. 107

2. Antwort: Die ungenügende Trockenwirkung in den über dem Ringofen befindlichen Trockenkammern ist auf den ungenügenden Zug des Abzugsschlotes zurückzuführen. Der mangelhafte Zug des letzteren aber wiederum dürfte dadurch veranlaßt werden, daß die großen Mengen wassergesättigter und damit schwerer, in den zahlreichen und langen Kanälen stark abgekühlten Luft in dem Abzugsschlot nicht mehr genügend Auftrieb haben. Wahrscheinlich wird die im Innern des Abzugsschlotes befindliche wassergesättigte Luft außerdem noch weiter durch die nicht oder nicht genügend isolierten Wände des Abzugsschlotes abgekühlt.

Um hier Abhilfe zu schaffen, sind zunächst Abzugsschlot und Kanäle bestmöglich zu isolieren. Die einzelnen Kanäle sind ferner tunlichst mit Steigung in der Zugrichtung, also nach dem Abzugsschlot zu, zu verlegen. Die dem Abzugsschlote aus den Trockenkammern durch die einzelnen Kanäle zuströmende Luft darf nicht in so hohem Grade mit Feuchtigkeit angereichert sein, wie dies jetzt der Fall zu sein scheint, und sie muß vor allen Dingen auch höhere Temperaturen aufweisen, um genügend Auftrieb zu ermöglichen.

Vielleicht ist aber auch schon dadurch eine wesentlich bessere Zugwirkung des Abzugsschlotes zu erreichen, daß aus einer der beiden vorhandenen Wärmequellen stammende heiße Luft dem Abzugsschlote direkt und ständig zugeführt wird. Praktisch durchgeführte Versuche nach dieser Richtung hin, die keine nennenswerten Unkosten erfordern, dürften die Wirkung bald erkennen lassen und es auch ermöglichen, die Menge der zuzuführenden heißen Luft zu bestimmen, die erforderlich ist, um eine bestimmte Zug- und damit Trockenwirkung zu erreichen.

Besser und günstiger für eine ausreichende Zugwirkung im Abzugsschlote ist natürlich bei der größeren Anzahl von Trockenkammern die Anordnung von mindestens 4 Abzugsschloten. Dadurch werden die weiteren Entfernungen, also die längeren Kanäle und die damit verbundenen Wärmeverluste vermieden bezw. erheblich herabgemindert. Fr. 107

3. Antwort: Aus Ihrer Schilderung ist zu ersehen, daß Sie für die große Trockenanlage zu wenig Wärme und besonders zu wenig Zug haben. Sie trocknen einen Teil Ihrer Formlinge aus, um die diesen entzogene Feuchtigkeit einem anderen Teil der Formlinge zuzuführen.

Damit Sie sich von der Richtigkeit dieser Tatsache überzeugen können, rate ich Ihnen, einige Kammern auszuschalten, und zwar so viele, bis Sie mit Ihrer Wärme und mit Ihrem Zug ausreichen und die Formlinge sämtlich trocken herauskommen. Daraufhin können Sie dann Ihre Trockenanlage verbessern, indem Sie mehr Wärme zuführen durch Frischdampf und lebhaftere Zugentwicklung evtl. durch Einbau eines Saugventilators. Haben Sie schon die einströmende Wärme gemessen, und zwar an der Einzugstelle in der Mitte der Kammer und beim Abzug? Solche Aufzeichnungen geben Ihnen sofort einen Wink, wie Sie nachhelfen müssen.

Bevor Sie wichtige Änderungen an Ihrer Trocknerei treffen, ist es doch zu empfehlen, einen Fachmann beizuziehen. P. 107

4. Antwort: Die Leistung der Trocknerei ist trotz der günstigen Verhältnisse schlecht, weil es am sicheren Abzug der mit Wasser gesättigten Luft fehlt. Bei den vorhandenen Wärmequellen kann die Leistung der Trocknerei um 50 vH erhöht werden, wenn die Anlage nach

neuem bewährten System mit selbsttätigem Abzug der gesättigten Luft versehen wird.

Derartige Anlagen sind im Betrieb und können besichtigt werden. W. 107

5. Antwort: Nach der Beschreibung ist die Entlüftung der Trockenkammern verfehlt. Dem Übelstande abzuhelfen, gibt es verschiedene Wege; hierfür ist erforderlich: 1. eine genaue Zeichnung der Kammertrockenanlage, 2. genaue Information über die Empfindlichkeit der Formlinge gegen Schnelltrocknung. Ohne die Eigenschaften Ihres Materials zu kennen, kann auch der erfahrenste Fachmann keinen zutreffenden Rat erteilen. Zweifelsohne werden verschiedene Ratschläge bekannt gegeben werden; ob Sie jedoch Ihr Ziel erreichen, wenn alle Vorschläge durchprobiert sind, bleibt fraglich. — Ziegeltrockenanlagen lassen sich nicht nach einem bestimmten Schema bauen, sondern müssen in jedem Falle den Eigenschaften des Tones genauestens angepaßt werden! Eine Schnelltrockenanlage muß sich in der Ventilation so regulieren lassen, daß die schnellstmögliche Trocknung ohne Gefährdung der Formlinge erreicht wird. Ingenieur W. 107

Zeitschriftenschau

Tonvorkommen und Tongewinnung in England. England verfügt über viele Arten verschiedener Tone, vom leicht abbaubaren Ziegelton bis zum schwer gewinnbaren Schieferton. Die Hauptstadt Englands ist in bezug auf Tonvorkommen ziemlich ungünstig gelegt. Der bekannte Londoner Ton steht zwar an der Ostküste an einigen Stellen bis zu einer Tiefe von über 150 m an, ist aber zur Ziegelherstellung ungeeignet. Der Londoner Bezirk ist daher auf die nachtertiären oder Oberflächentone von Essex und auf die kalkhaltigen Tone von Sittingbourne usw. angewiesen, die sich gelb brennen und die sogenannten Londoner Stockziegel ergeben. Das wichtigste Ziegeltonlager Englands ist das von Oxford. Bei Oxford selbst ist dieses Tonvorkommen jedoch zur Ziegelherstellung ungeeignet, da es stark durch Muscheln und andere fremde Bestandteile verunreinigt ist. Dagegen finden sich bei Peterboro und Bedford abbaubare Tonlager von über 30 m Höhe. An diesen Orten enthält der Ton, der gewöhnlich als „Knotts" bezeichnet wird, Öl, das den Ziegelbrand wesentlich unterstützt, so daß für diesen sehr wenig Kohle notwendig ist. In dem sogenannten „Flettonbezirk" von Peterboro werden wöchentlich mehrere Millionen Ziegel hergestellt. Es sind die billigsten Ziegel ganz Englands, die vor dem Kriege, als der Wettbewerb unter den Werken des Flettonbezirks außerordentlich lebhaft war, zu 12—15 M das Tausend verkauft wurden. Ein weiteres, wenn auch kleineres Tonvorkommen ist das Flammenmergel-Gault-Tonlager in Cambridgeshire; der Ton hat sehr hohen Kalkgehalt und ergibt daher einen weißen Ziegel. Fester und daher schwieriger zu gewinnen sind die roten Mergel von Nottinghamshire und Leicestershire, die einen ausgezeichneten roten Ziegel ergeben. Noch schwerer und zum Teil nur durch Sprengungen zu gewinnen sind die Accrington Schiefertone von Lancashire, die in der Umgegend von Manchester zu einem ausgezeichneten Ziegel verarbeitet werden. Diese Tone sind plastisch und zum Teil außerordentlich zäh und schwer zu gewinnen. Die härtesten und festesten Ziegel Englands mit einer Druckfestigkeit von über 600 t je Quadratfuß werden aus dem Staffordshire Mergel gewonnen, der einen hohen Gehalt an Eisenoxyd aufweist, so daß sich die Ziegel blau brennen und als Staffordshire Blue Bricks gehandelt werden. Der britische Ziegel hat in der Regel Abmessungen von 8¾ . 4½ . 2¼ Zoll. (1 Zoll = 2,5 cm). Durchschnittlich sind 3 Kubikyard Ton (1 Kubikyard = 0,7645 cbm) zur Herstellung von 1000 Ziegeln erforderlich. Auf einer englischen Ziegelmaschine werden durchschnittlich etwa 100 000—120 000 Ziegel in der Woche hergestellt. Es gibt aber eine ganze Anzahl kleiner Ziegeleien im Lande, die diese Herstellungsmenge noch nicht erreichen, dagegen auch große Werke, besonders im Fletton- und Bedford-Bezirk, die fast 2 Millionen Ziegel in der Woche herstellen. — Der Verfasser W. Barnes beschreibt dann kurz die verschiedenen Tongewinnungsverfahren, die in England üblich sind. Darunter befindet sich auch der Trichterabbau, wie er von L. Ritter, Wallau in Nr. 89, S. 1033, Jahrgang 1924 der TIZ beschrieben ist. (Brick and Clay Record, Nr. 8, April 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Finanzselbsthilfe durch die industriellen Verbände. Von Johann Rudolf Winkler, Zürich, Schweizerisches Mitglied der Fram Aktiengesellschaft für Revision und Treuhandgeschäfte, Leipzig—Hamburg—Berlin. Sonderabdruck aus der Schweizerischen Arbeitgeberzeitung. 1925. 21 S.

Das Torkretverfahren und seine technischen Probleme. Von Adalbert Szilard. 25 Textabb. Berlin: Julius Springer. 1925. 65 S. 8°. Geh. 3 M.

Einrichtung von analytischen Laboratorien und allgemeine Operationen. Von Victor Samter †. 2. Aufl. Neu bearb. von E. Schuchard. 62 Abb. Halle a. S.: Wilhelm Knapp. 1923. VI, 59 S. 8°. Geh. 2,20 M, geb. 3,10 M.

Die Sammlung „Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrien" ist für unsere Leser besonders durch die Bände: „Laboratoriumsbuch für die Zementindustrie" von Dr. F. v. Arlt und durch das „Laboratoriumsbuch für die Tonindustrie" von Dr. H. Bollenbach rühmlich bekannt geworden. Ebenso lehrreich ist der vorliegende Band 8, der sich insbesondere dadurch auszeichnet, daß auf neuzeitliche Apparaturen eingegangen wird, die für die Ausführung vieler Betriebsanalysen nebeneinander geeignet sind. Die Verfasser sind Kenner der amerikanischen Verhältnisse, von denen wir manches lernen können. Das Buch ist daher nicht nur bei der Neueinrichtung von chemischen Laboratorien zu empfehlen, sondern wird auch dem von Nutzen sein, der sein Laboratorium auf der Höhe der Zeit zu halten bestrebt ist.[1]) S.

Patente und Gebrauchsmuster

Verschiedenes. (Bausteine u. dgl.).

Kristallinisches Tonerdeprodukt. DRP. 410 413 v. 22. 6. 20. Kl. 80b. Norton Comp. (Worcester, Man. V. St. A.). Das Produkt enthält in der Hauptsache β-Tonerde.

Herstellung künstlicher Baustoffe. DRP. 410 233 v. 25. 1. 24. Kl. 80b. Rhenania Verein Chemischer Fabriken Akt.-Ges. (Aachen). Man verwendet die beim Auslaugen des Rohschwefelbariums anfallenden Rückstände.

Schwefelgußmasse und gegossene Gegenstände daraus. DRP. 409 663 v. 14. 3. 24. Kl. 80b. Deutsche Neustein-Werke Spandau G. m. b. H. (Spandau). Die Masse zeichnet sich durch einen Gehalt an anorganischem, faserigem Material, wie Schlackenwolle, Asbest, Glaswolle aus.

Herstellung wasser- und wetterbeständiger Bauteile, Wanderverkleidungen usw. DRP. 409 666 v. 23. 2. 24. Kl. 80b. Wilh. Franke (Leipzig-Reudnitz), P. Arendt, W. Kramer (Leipzig) und M. H. Jungwirth (Altenburg, Thür.). Man benutzt eine Masse, die Kaliwasserglas, Kreide, ungereinigtes helles Paraffinöl und gegebenenfalls Schwerspat enthält.

Säurefeste Kunststeinformlinge. DRP. 408 578 v. 11. 11. 22. Kl. 80b. J. Kloeppel (Niedermendig, Rhld.). Die Formlinge bestehen aus einem Gemisch von Lavastaub oder anderem Eruptivgestein beliebiger Körnung und einem Bindemittel (Wasserglas, Zement, Magnesiazement o. dgl.). Der Masse werden nach der Erfindung Kalksteinstaub und Kochsalz zugesetzt.

Herstellung von Mauersteinen u. dgl. aus porösem Material. DRP. 408 580 v. 18. 4. 24. Kl. 80b. Fa. Dr. Otto C. Strecker (Darmstadt). Das poröse Material wird in trocknem Zustande mit einem feinkörnigen, sand- oder schlammartigen Bindemittel vermischt, das Wasser im Überschuß enthält, um das Bindemittel auch in die Poren eindringen und dadurch besser abbinden zu lassen.

Steinplatte zur Ausmauerung kugelförmiger Gewölbe. DRP. 410 502 v. 29. 2. 24. Kl. 37b. Fa. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Höchst a. M.). Die Grundrißform der Platte erhält man, indem man in einer Viertelhalbkugel die Winkelhalbierenden zieht, den Teil der Winkelhalbierenden, der zwischen dem Schnittpunkt aller drei Winkelhalbierenden und dem Eckpunkt der Viertelhalbkugel liegt, in eine beliebige, aber bei allen Halbierenden gleiche Anzahl gleicher Teile teilt und die einzelnen Teile zu Diagonalen von grundlegenden Vierecken macht. Diese bildet man dadurch, daß man in den Eckpunkten der Einzelstrecken, die nach dem Schnittpunkt der Winkelhalbierenden zu liegen, an diese Strecken Winkel von 60° nach beiden Seiten anträgt, während man in den anderen nach dem Kernpunkt der Viertelhalbkugel zu gerichteten Eckpunkten Winkel von 45° nach beiden Seiten anträgt. Die Schenkelschnittpunkte ergeben die beiden anderen Eckpunkte der grundlegenden Vierecke. Die Restflächen zwischen den Winkelhalbierenden und den Viertelhalbkugelseiten werden dann durch Vierecke ausgefüllt, die man erhält, indem man entweder beide oder eine der vorher aufgetragenen Scharen der freien Winkelschenkel von 45° und 60° über den Schnittpunkt hinaus verlängert. Im letzteren Fall werden die sphärischen Vierecke vorteilhaft unter Fugenversatz gebildet.

Maschine mit einem Schneidwerkzeug zum Zerlegen von abzubauenden Bodenschichten, z. B. aus Ton, in einzelne Streifen. DRP. 410 998 v. 18. 10. 21. Kl. 80a. Fried. Krupp Akt.-Ges. (Essen). Das Maschinengestell ist auf einem Schlitten fortbeweglich und um eine am Schlitten vorgesehene wagerechte Achse in eine Höhenlage schwenkbar, bei der die zum Eingriff in den Boden bestimmten Teile der Maschine über dem Boden liegen.

Mischtrommel. DRP. 407 234 v. 3. 7. 23. Kl. 80b. W. Schindler (Bern). Auf einer gemeinsamen Welle sitzen die beiden Trommelhälften. Die achsial verschiebbare Trommelhälfte hat im Mittelteil eine Öffnung, die einen von der Nabe der unverschiebbaren Trommelhälfte ausgehenden rohrförmigen Fortsatz aufnimmt. Letzterer greift auch noch nach dem Auseinanderschieben der Trommelhälften in die erwähnte Öffnung ein und schützt so die Lagerbüchse des verschiebbaren Trommelteils und die Trommelwelle in jeder Lage der beiden Trommelteile vor der Berührung mit dem Trommelinhalt.

Rechts- und Verwaltungspflege

Preisunterschied. Die Erklärung, „nach Handelsrecht verfahren zu wollen", genügt nicht als Androhung des Selbsthilfeverkaufs aus freier Hand nach § 373 HGB. Selbstverkauf und Einforderung des Preisunterschieds beruhen auf dem Gedanken des noch rechtswirksamen Vertrags (RG I 657/23 v. 22. November 1924). J 50

[1]) Die Einrichtung und Ausstattung chemischer und besonders chem.-keramischer Laboratorien übernimmt die Apparate-Abteilung der Tonindustrie, Berlin NW 21.

Mosaik

Personalnachrichten. Unser geschätzter Mitarbeiter, Herr Prof. Dr. H. Niklas von der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan hat vom tschechischen Unterrichtsministerium einen Ruf auf die ordentliche Professur für Bodenkunde und Geologie an der landwirtschaftlichen Abteilung Tetschen der Deutschen Technischen Hochschule in Prag erhalten. V

Geheimrat Schott Ehrenbürger der Stadt Heidelberg. Der langjährige Direktor der Leimener Zementwerke Geh. Kommerzienrat Dr. ing. h. c. Friedrich Schott wurde vom Stadtrat zum Ehrenbürger der Stadt Heidelberg ernannt. Schott steht im 75. Lebensjahre. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Bund der Deutschen Betonwerke e. V. Sitzungen. Der Bund hält am Dienstag, den 16. Juni, eine Sitzung des Ausschusses für Betonwaren und Werkstein, am 17. Juni des Geschäftsführenden Vorstands in Oberkassel. Am 18. Juni findet die Sitzung des Gesamtvorstands in Königswinter statt. 17 Ver

Töpferei-Berufsgenossenschaft.

Genossenschaftsversammlung. Am 26. Juni 1925, vorm. 10 Uhr, findet in Königswinter a. Rh. (Hotel Düsseldorfer Hof) die diesjährige Genossenschaftsversammlung der Töpferei-Berufsgenossenschaft statt. Die Tagesordnung lautet:

1. Wahl des Genossenschaftsvorstands.
2. Verwaltungsbericht.
3. a) Jahresbericht des technischen Aufsichtsbeamten.
   b) Fragen der Unfallverhütung.
4. Gefahrtarifangelegenheiten.
5. Bericht über den derzeitigen Stand der beabsichtigten Änderung der Reichsversicherungsordnung.
6. Prüfung und Abnahme der Jahresrechnung für 1924.
7. Wahl eines Ausschusses zur Vorprüfung der Jahresrechnung für das Jahr 1925.
8. Haushaltplan 1925.
9. Haushaltplan 1926.
10. Beschlußfassung über einen 11. Nachtrag zur Satzung.
11. Beschlußfassung über etwa noch eingehende Anträge.
12. Beschlußfassung über Zeit und Ort der nächsten Genossenschaftsversammlung für 1926.
13. Verschiedenes.

19 Ver

Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien und verwandte Betriebe.

Ordentliche Generalversammlung. Am 29. Juni 1925, nachm. 6½ Uhr, findet in Freiburg (Breisgau) im Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" (Engelstraße 7) die diesjährige, ordentliche Generalversammlung mit folgender Tagesordnung statt:

1. Geschäftsbericht für das Jahr 1924.
2. Bilanz für das Jahr 1924. Entlastung des Vorstandes. Verteilung des Reingewinns.
3. Bericht des gerichtlichen Bücherrevisors.
4. Neuwahlen für den Aufsichtsrat.
5. Abänderung der „Allgemeinen Versicherungsbedingungen."
6. Unvorhergesehenes, Mitteilungen und Besprechungen.

Ver 16

Ziegeleiberufsgenossenschaft.

Genossenschaftsversammlung. Am 1. Juli 1925, vorm. 9½ Uhr findet im Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" zu Freiburg (Breisgau), Engelstr. 5—7 die Genossenschaftsversammlung mit folgender Tagesordnung statt:

1. Bericht über die Verwaltung für das Jahr 1924.
2. Bericht über die Vorprüfung der Rechnung für das Jahr 1924 und Antrag auf Entlastung des Vorstandes.
3. Wahl eines Ausschusses zur Vorprüfung der Rechnung für das Jahr 1925 und zur Vertretung der Berufsgenossenschaft gegenüber dem Genossenschaftsvorstand.
4. Feststellung des Voranschlages der Verwaltungskosten für das Jahr 1926.
5. Reisekostenvergütungen für die Vertreter der Unternehmer und der Versicherten.
6. Satzungsänderungen.
7. Unvorhergesehenes, Mitteilungen und Besprechungen.

Ver 15

Normenausschuß der deutschen Industrie. (Presse-Empfang). Der Vorstand des Normenausschusses der deutschen Industrie („Din") hatte die Vertreter der Presse am Freitag, den 22. Mai 1925, in den großen Saal des Vereinshauses der deutschen Ingenieure in Berlin geladen. Eine stattliche Anzahl von Pressevertretern beiderlei Geschlechts hatte der liebenswürdigen Einladung Folge geleistet. In seinen Begrüßungsworten wies der Geschäftsführer der „Din", Dr. ing. Hellmich, auf die gerade in der heutigen Zeit so schwierige Aufgabe der Presse hin, aus der Flut der einströmenden Nachrichten das Wertvolle herauszuschälen, was besonders in bezug auf technische Stoffe nicht leicht ist. Die schwierige Wirtschaftslage, die Passivität der Handelsbilanz, die durch Abtrennung wichtigster landwirtschaftlicher Ertragsgebiete entstandenen Ernährungsschwierigkeiten, das Umsichgreifen von Volksseuchen, alles spiegelt sich in der Presse wieder, und läßt den Wunsch und die Sehnsucht nach besseren Zeiten entstehen. Unsere Leistungen müssen jetzt entschieden größer sein als vor dem Kriege, denn wir haben nichts zu verschwenden. Trotzdem wird täglich eine ungeheure Verschwendung an Arbeit und Stoff getrieben, weil es an Einsicht mangelt. In oft völlig urteilsloser Bewunderung wird bei uns auf die industrielle Entwicklung der Vereinigten Staaten im letzten Jahrzehnt hingewiesen und Amerika als das Land der Rationalisierung der Gütererzeugung gepriesen, wo der Taylorismus noch durch den Fordismus überboten wurde. Das soll in Deutschland nachgemacht werden. Wohl ist auch bei uns ein Massenbedarf vorhanden, der aber noch nicht den Fordismus der Vereinigten Staaten mit dem seelenertötenden Zwang des Arbeitsvorganges bedingt. Da man nicht mehr erzeugen kann, als verbraucht wird, kommt es auf eine Hebung des Verbrauches an, und dieses Ziel muß man zunächst durch die Rationalisierung der Arbeit und die Vereinfachung der Form zu erstreben suchen, die trotzdem eine überraschende Vielfältigkeit aufweisen kann. Aber die verschiedenen Formen der Gebrauchsgegenstände müssen vereinfacht werden, und die Stelle, die seit Jahren diese mühevolle Reinigungsarbeit leistet, ist der Normenausschuß der deutschen Industrie. Er arbeitet nicht an der Herausbildung von Typen, er behindert auch nicht die konstruktive und erfinderische Tätigkeit in ihrer Entwicklung. Nur technisch ausgereifte Elemente werden in den Normen festgelegt. Um zu praktischen Beispielen zu kommen, sei daran erinnert, daß die Wellendurchmesser für Transmissionen von 29 auf 18 heruntergesetzt werden konnten, und daß aus der Masse der früher vorhandenen 189 verschiedenen Arten 39 neue herausgeschält wurden, die nunmehr allen Anforderungen entsprechen. Auch hinsichtlich der Werkstoffe regt sich der Wunsch, einheitliche technische Lieferungsbedingungen aufzustellen, die weitergehende Bedeutung haben als die Normen selbst, nämlich die Aufgabe: Treu und Glauben zu erhöhen. Verbraucher- und Erzeugerkreise sollen sich einigen auf Erzeugnisse, die die Schundware ausschließen und das „Made in Germany" wieder zu Ehren bringen. Eine ungeheure Verschwendung an Stoff, Arbeit und Material wird durch die zahlreichen Einzelausführungen einfachster Gebrauchsgegenstände getrieben. Man lese in Köttgen „Das wirtschaftliche Amerika" Anlage T, wie in den Vereinigten Staaten die Anzahl solcher Einzelausführungen durch die Normungsarbeit herabgemindert wurde. So konnten Waschgeschirre aus Metall von 2150 verschiedenen Formen auf 496, Ausgüsse von 1140 bisher vorhandenen auf 72 genormte heruntergesetzt werden. So geht dies weiter in der Baunormung, in der Normung der Kanalisation, des Dränagewesens usw., wo sich überall zeigt, welch ungeheure Arbeit noch zu leisten ist. Trotzdem muß man sich im Normenausschuß vor blindem Fanatismus hüten.

In Amerika ist das Volk von dem Gedanken der Wirtschaftlichkeit durchdrungen und kauft das, was durch eine rationelle Produktion herzustellen ist. Auch bei uns ist es höchste Zeit, daß weite Kreise umdenken lernen. Es muß auch einmal in Deutschland angesichts unserer bitterernsten Wirtschaftslage zum Nationalstolz gehören, in gleichgültigen Gegenständen des täglichen Bedarfs Einheitsware zu fordern, die dann nicht nur den Vorzug neuester Technik, sondern noch den des erschwinglichen Preises für sich haben wird. Wer sich im Kaufen lediglich durch die Launen des Augenblicks leiten läßt, muß damit rechnen, diese Sonderwünsche besonders bezahlen zu müssen. In den Vereinigten Staaten kostet ein Ding, das nicht Massenware ist, das Vier- bis Fünffache. Deshalb heißt es auch für uns: „Fordert unter Zurückstellung des Luxus der Sonderwünsche die Einheitsware, sie ist die Vorbedingung des Wiederaufbaus; es kommt dabei nicht zur Beseitigung des Individualismus, wohl aber zur Ausschaltung des wilden Kaufens und des wilden Produzierens."

Normierung ist keine trockene Materie, sondern Grundlage des Fortschrittes in dem wirtschaftlich und politisch zerrissenen Europa.

Es braucht nicht befürchtet zu werden, daß es sich bei den Normen um öde Gleichmacherei, um Abtötung jeglichen Individualismus, daß es sich um das große Bügeleisen der Verflachung handeln könne. Dafür stehen schon die deutschen Männer geistig zu hoch, die wir als die erwählten Vertreter der deutschen Industrie im Normenausschuß sehen. Die gedankenlose Massenerzeugung der ungenormten, technisch vollständig entbehrlichen Sonderware, die keinen Fortschritt, sondern eine Belastung der Produktion bedeutet, ist ein Verbrechen am Nationalvermögen, das unser Volk immer tiefer in Not bringen wird. Nach Beendigung des Vortrages fand man sich zwanglos zum Kaffee zusammen. Für Unterhaltung sorgte Dipl.-Ing. Brandt von der Fachfilm-G. m. b. H., Berlin, durch seine schönen und belehrenden Filmvorführungen. Solche Fachfilme braucht die Technik in Ergänzung des Lehrbuches oder des Vortrages zur Veranschaulichung ihrer Vorgänge, die die technische Bewegung naturgetreu wiedergeben, und so einen großen Fortschritt für den Anschauungsunterricht des Verlaufes technischer Vorgänge bedeuten.

Zunächst zeigte der Film Preßlufthämmer mit 2000 Schlägen je Minute in folgenden Abschnitten des Betriebsvorganges: 1. Ausblasen des Luftschlauches, 2. Anwendung besten Öles, 3. Meißel fest an das Werkstück andrücken, sonst schädigende Abnützung, 4. nach Beendigung der Schicht Hammer in Petroleumbad legen, 5. Auseinandernehmen des Hammers, 1¼ Minuten, richtiges Reinigen vor, 6. Zusammenbau in 1½ Minuten, richtiges Sitzen der Arretierschrauben. Sehr belustigend wirkte der 2. Film. „Der Traum des Ingenieurs Alois Dinhuber", in dem der Zug der Zeit nach Amerika satirisch beleuchtet wird. Über dem Studium zahlreicher Fachliteratur und Briefe ist Dinhuber am Schreibtisch eingeschlafen. Im Traum erhält er ein Telegramm aus Amerika, das ihn nach jenseits des großen Teiches ruft. Dinhuber erreicht den Dampfer nicht und mietet sich ein Rotorschiff, sucht bei hohem Seegang Zuflucht in der Mitte des Schiffes bei den Rotortürmen, gerät aber in die Wirkung des Magnuseffektes und wird längere Zeit mitherumgedreht. In Amerika angekommen, begibt sich Dinhuber zu Ford, um ein Auto zu erwerben. Zunächst hat er nur zu bezahlen, seine schüchtern vorgewiesenen Banknoten werden an der Automatenkasse kritisch geprüft, sie reichen nur für Typ II, das Fordsche Massenauto. Mehr hat Dinhuber bei der Tätigkeit des Kaufes nicht zu tun. Auswahl kommt nicht in Betracht, alles ist genormt. Plötzlich packt ihn ein Greifarm und befördert ihn ins Auto, das kleine Hindernisse auf Fahrt, wie Schluchten, Flüsse usw. im ersten

Anlauf überwindet. Zum Verhängnis wird ein grasender Botanikprofessor, über den sich das Auto überschlägt. Der Fordsche Greifarm packt schnell alle Scherben zusammen, die Menschen kommen in die Knochenmühle, der Autokleinkram in den technischen Jungbronnen, nach der Art eines Hochofens, aus dem unten das Auto neu herauskommt. Nun scheints abermals losgehen zu wollen. Leider fällt Dinhuber vom Stuhl und erwacht.

Den beifällig aufgenommenen Vorführungen folgte die Eröffnung der Diskussion durch den Vorsitzenden, Dr. Hellmich. Dr. Biokowski weist darauf hin, daß Massenarbeit Qualitätsarbeit durchaus nicht ausschließt, wie das Publikum anzunehmen geneigt ist. Der Vorsitzende stimmte dem Vorredner vollkommen zu. Massenware sei nicht Schundware und gerade durch Vereinfachung könne man Besseres leisten als durch Zersplitterung. Der Technik sei heute ein Nebenbuhler an die Seite gestellt: die Fertigung. In den Vereinigten Staaten habe das Fertigungsgebiet stärkeren Einfluß gewonnen, erst Typ, dann Ausführung, eine Entwicklung, die sich auch in Deutschland anbahne. Nachdem die Konstruktion in ihrer klassischen Entwicklung nicht zu überbieten sei, werde man bald die Fertigung neben die Konstruktion setzen. Ein Fachmann der Textilindustrie weist darauf hin, wie Handware als beste Qualität hervorgehoben werde gegenüber Maschinenware, was noch für manche Branchen eine gewisse Berechtigung habe. Wenn aber eine Maschine schlechtes Material verarbeiten kann, so kann sie gutes erst recht verarbeiten, gerade das schlechte Material verleitet gern zur Massenarbeit, weshalb man auch Qualitätsnormen schaffen sollte.

Die darauf folgende Vorführung „Königsberg — einst und jetzt —" zeigte den Film als ein Dokument der Werbung im öffentlichen Dienst. Königsberg war früher der größte Handelsstapelplatz für russisches Getreide und ist noch heute ein Hauptstapelplatz für russisches Holz, das vor allem der Papierindustrie zugeführt wird. Die Königsberger Zellstoffabrik versieht noch heute 30 vH der New Yorker Zeitungsindustrie mit Zellstoff. In schönen Wirtschaftskarten wurden die Lage Königsbergs, die Zubringerlinien der Rohstoffe, schließlich die Verarbeitung derselben im technischen Film anschaulich zur Darstellung gebracht. Auch die gewaltigen Hafenanlagen des heutigen Königsberg zogen im Film vorüber.

Diese außergewöhnlichen Leistungen hat Königsberg ganz aus sich selbst geschaffen durch großzügige Unterstützung seitens der Stadtbank. Der Dank der Versammlung beweist Dipl.-Ing. Brandt den Wert des vorgeführten Films, der dem geistigen Zusammenhalt dieses abgetrennten Gebietes mit dem übrigen Deutschland dienen soll.

Die Darbietungen dieses Presseausschusses durch den Din-Ausschuß haben es fertig gebracht, in der Presse ein urteilsfähiges Verständnis für die Aufgaben und Bedeutung der Industrienormung zu schaffen, Zweifel über Wert und Unwert sind geschwunden, neue Brücken sind geschlagen worden vom Normenausschuß zum Publikum im Wege über die Presse, die eine ihrer vornehmsten Aufgaben im Ausgleich von Gegensätzen und in der Vermittlung geistiger Güter zu erblicken hat.

Sitzungen

15.—18. Juni. Deutscher Arbeitgeberverband für Feuerungs- un Schornsteinbau e. V. (Fachverband für Feuerungstechnik). Haup versammlung. Hamburg (mit anschließenden Werksbesichtigunge und Ausflügen in die Umgegend).

15.—20. Juni. Reichsziegelverband. Wanderversammlung. Wien un Graz.

16. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Ausschußsitzung fü Betonwaren und Werkstein. Oberkassel (Siegkreis).

16.—21. Juni 1925. Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft. War derausstellung. Stuttgart.

17. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Sitzung des geschäft führenden Ausschusses. Oberkassel (Siegkreis).

18. Juni: Bund der Deutschen Betonwerke E. V. Sitzung des Gesam vorstandes. Königswinter.

19.—21. Juni. Verein Deutscher Ziegelei-Ingenieure. Hauptversammlun München.

20.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentlich Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.

22. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft. Sektion I. Sektions versammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71

25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsver **sammlung. Königswinter.**

26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V Vorstandssitzung. Köngswinter, Berliner Hof.

26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.

26. Juni, vorm. 10 Uhr: Töpferei-Berufsgenossenschaft. Genossen schaftssitzung. Königswinter a. Rh. (Hotel „Düsseldorfer Hof").

29. Juni: 6½ Uhr nachm. Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien un verwandte Betriebe e. G. m. b. H. Ordentliche Generalversamm lung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr.

1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschafts versammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 5—7.

5. Juli, vorm. 10 Uhr: Ziegelmeister-Verein für Schlesien und die Lau sitz. Wanderversammlung. Schweidnitz, Hotel zur goldenen Kron (Markt).

23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektions versammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Ho

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Westmecklenburg. Verbandspreise Ende Mai ab Werk das Tausend Hintermauerungsziegel, gelb, 43 M, rote 45 M, Vormauerungsziegel 50 M, poröse Ziegel 40 M, Deckenziegel 80 M, Hohl- und Lochziegel 40 M. H

Danzig. Ende Mai ab Werk das Tausend Hintermauersteine 52 Danziger Gulden (41 Rm.), frei Waggon Danzig und frei Baustelle etwa 60 Gulden (48 Rm.). H

Ausland

Vereinigte Staaten. Preise auf dem New Yorker Markt. Kaolin, gemahlen, fob Ga. je t 12—15 $, eingeführter Kaolin, gemahlen, 45—50 $.
Feldspat, Nr. 1, fob N. C., je t 6,50—7,25 $.
Graphit, Ceylon, in Stücken je Pfund 0,07—0,07¼ $.
Magnesit, kalziniert, je t 35—42 $.

Marktlage

Passau. Ziegelabsatz gut. Wenige Ziegeleien sind bisher den Genossenschaften angeschlossen, doch ist die Bauzeit besser als es im Anfange schien; Private bauen nur kleine Häuser. Der Absatz an Mauerziegeln ist gut zu nennen; doch lassen die Zahlungen viel zu wünschen übrig. Bau- und Hypothekengelder sind noch immer zu suchen. Von Privaten ist ohnehin nichts zu erhalten, Bankgelder sind für den Wohnungsbau nicht vorhanden. Die Betriebe gehen flott. Die Lagerbestände sind nicht groß zu nennen. Die Aussichten können nicht als schlecht betrachtet werden. mH 36

Tilsit. Guter Absatz von Ziegeln. Es wird im Mai hier noch sehr wenig gebaut. Privatbauten sind 7 Siedlungsbauten, auch 6 kleine Häuserchen. Die Stadt baut fortwährend; sie hat ihre eigene Ziegelei. Doch besteht hier große Wohnungsnot. Wer privat baut, baut nur kleine Häuser mit 2—5 Wohnungen, nicht solche Mietskasernen von 16—20 Wohnungen, wie in der Vorkriegszeit. Mauerziegel fanden im Mai guten Absatz, während Verblender infolge schlechten Absatzes als Mauerziegel verarbeitet werden. Der Absatz von Dachziegeln ist gut. Kalksandsteine werden jetzt viel verarbeitet, meistens zu Innenwänden, Kellern und Fundamenten, weil sie 1—2 M billiger sind. Bau- und Hypothekengelder sind schwer zu haben. Die Stadt gibt Hypotheken für Bürger, die bauen, aber nur etwa ⅓ bis ½ des veranschlagten Bauwerts. Die neuen Mieter müssen Bauzuschüsse zahlen, dennoch wird es schwer werden, die Bau ten fertig zu bekommen. Es fehlt überall Geld und wieder Geld, we das auch hinter das Stadtgeld eingetragen wird. Keiner will Geld gebe weil das Vertrauen fehlt. Die 4 Tonziegeleien und ein Kalksandstein werk hier bei Tilsit arbeiten seit Ende April flott. Die Bestände mehre sich. Die Hälfte der hergestellten Ziegel dürften höchstens verbau werden, sonst müßten zu Herbst mehr Bauten einsetzen. Die angefange nen Bauten sind fast alle hoch und unter Dach. 38 mH

Bautzen. Leidlicher Absatz von Ziegeln. Die ganze Bautätigkeit, so wohl die private wie die öffentliche, ist bereits wieder im Abflauen be griffen. Notstandsbauten werden noch ausgeführt, hauptsächlich im Tiefbau. Die Siedlungsbauten erscheinen auch nicht so zahlreich, wie er wartet. Das Gesamtbild ist bei weitem nicht glänzend. Bisher fande Mauer- und Dachziegel usw. leidlichen Absatz. Die Preise sind die glei chen geblieben. Zahlung 30 Tage Ziel, bei sofortiger Barzahlun Skonto. Die Lieferungsbedingungen sind die wohl allgemein gehand habten. Unbekannte müssen eine Anzahlung leisten bezw. Sicherhei bieten. Die Ziegel müssen bis zum bestimmten Termin abgenomme sein, sonst können unter Umständen neue Preise angerechnet werden Der Grundstücksmarkt ist ziemlich still, doch scheinen sich Zeichen de Belebung bemerkbar zu machen. Bau- und Hypothekengelder sind woh zu beschaffen, doch nur für hohe Kosten. Zur Zeit sind sämtliche Ziege leien im vollen Betrieb. Über Kohlenbelieferung hört man keine Klage Auch sonst ist einigermaßen eine gewisse Beständigkeit in der Arbeiter frage eingetreten. Der Arbeiter zeigt im allgemeinen etwas mehr Ruhe nur in der Lohnfrage werden die Arbeiter von Seiten ihrer Berate immer weiter einseitig belehrt und dadurch irregeführt, indem imme noch das Heil im Lohnfordern gesucht und vermutet wird. Zum Tei sind auf manchen Ziegeleien schon recht ansehnliche Vorräte zu erblik ken, kein gutes Zeichen für Anfang Juni, und für Lohnkämpfe für die Arbeit nehmer nicht günstig. Die Aussichten sind auch gar nicht rosig. Imme wieder muß es und kann es gar nicht laut genug gesagt werden. De Ziegel ist, trotz seiner überwältigenden Masse, in welcher er zur An wendung kommt, beim Bau das Billigste, ein paar Mark mehr oder weni ger für das Tausend spielt absolut keine Rolle. Der Ziegel, der beim Bau ob seiner Menge stets ins Auge fällt, macht wie bisher immer nur 6—8 vH der Baukosten aus. 39 mH

Berlin. Gutes Geschäft. Das Verblendergeschäft steht nach wie vor unter einem günstigen Stern. Die Verblender — sowohl natürliche als auch künstliche — finden in immer größerem Umfange Verwendung. Es herrscht in verschiedenen, heute bevorzugten Verblenderarten eine so große Nachfrage, daß die Werke nur bei Bewilligung langer Lieferfristen Aufträge anzunehmen in der Lage sind, zumal zahlreiche Werke durch einen im Vormonat ausgebrochenen Streik mit der Abwickelung laufender Aufträge in Rückstand gekommen sind. Die Aussichten für das weitere Geschäft in diesem Jahre sind zur Zeit keine ungünstigen. mV 34

Steigerung des Zementabsatzes. Nach den Berichten der deutschen Zementindustrie weist der Aprilabsatz eine Steigerung von etwa 11 vH gegenüber dem Vormonat auf. Der Mehrversand bleibt aber ganz erheblich hinter den Erwartungen zurück, welche man für diesen Monat, in dem sich hauptsächlich der Wiederbeginn der Bautätigkeit auswirkt, erhoffte. mZ

Schwedens Zementindustrie 1924. Der schwedische Zementverbrauch war etwas größer als im Jahre vorher, die Inlandspreise wurden unbedeutend erhöht, die Preise für Ausfuhr blieben sehr niedrig. Der Wettbewerb mit dem Ausland war besonders auf dem Ausfuhrmarkt und seitens der valutaschwachen Länder (Norwegens, Dänemarks, aber auch Deutschlands) sehr scharf. Der Betrieb war bei den meisten Fabriken aus Mangel an Absatz mehr oder weniger eingeschränkt, doch kam Stillegung nicht vor. Die Aussichten der Industrie werden infolge des im Fluß befindlichen Entwicklungsstadiums, worin sich die Zementherstellungstechnik jetzt befindet, als recht unsichere bezeichnet. Die Einfuhr 1924 betrug 10 101 (14 682, die Ausfuhr 66 670 (96 036 t, der Inlandsverbrauch in 1923 311 248 t. amZ

Niederländisch-Indien. Die Einfuhr von Zement nach Java und Madura betrug im Jahre 1924 249 Faß gegen 388 Faß 1923. mZ

Emden. Bautätigkeit. Die Bautätigkeit ist in Emden zur Zeit rege. Zur Zeit sind eine ganze Anzahl Häuser, die zum Teil schon bezogen sind, erstanden. Auch die Baulust von Privaten ist größer geworden. Der Reichswasserschutz hat für seine Beamten gleichfalls eine Anzahl Dienstwohnungen beschafft. Der Bau von sechs Einfamilienhäusern und eines Mittelhauses für zwei Familien ist geplant. Außerdem baut eine Anzahl von Firmen. Die Stadtverwaltung unterstützt die Bauvorhabenden dadurch, daß sie Hauszinssteuerhypotheken und Ziegel zur Verfügung stellt. mBa 13

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ton- und Schamotteverwertungsgesellschaft m. b. H. (Baden-Baden. Stammkapital 10 000 Rm. Geschäftsführer Architekt August Weinschenk, Baden-Baden). Der Geschäftsführer August Weinschenk ist berechtigt, die Firma allein zu vertreten und zu zeichnen. E H

Heß & Rasbach, Baustoff-Großhandlung G. m. b. H. (Neuwied). Stammkapital 5000 Rm. Geschäftsführer Kaufmann Paul Heß (Vielbach Westerwald), Kaufmann Jacob Rasbach Bendorf a. Rh.). E H

Heidetonwerk Emmendorf, Schulz, Röver und Koch (Emmendorf). Persönlich haftende Gesellschafter: Tiefbauunternehmer Robert Schulz (Uelzen), Maurermeister Hermann Röver (Uelzen), Ziegeleidirektor Jacob Koch (Emmendorf). Dem Ziegeleitechniker Ernst Koch in Emmendorf ist Prokura erteilt. E H

Kalkwerk Johannes Orth, G. m. b. H. (Hann. Münden). Stammkapital 6000 Rm. Geschäftsführer: Kaufmann Fritz Walter Tribian (Hann. Münden). E K

Ofen- und Tonwarenfabrik Wilhelm Fentens (Brüel). Töpfermeister Wilhelm Fentens (Brüel) ist als Inhaber eingetragen. E Oe

Carl Grunewald Beton- und Eisenbetonbau (Dresden). Der Bauingenieur Carl Grunewald (Dresden) ist Inhaber. Prokura ist erteilt dem Kaufmann Georg Wiegand (Dresden, Zwickauer Str. 62). E B

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Höganäs-Billesholms Aktiebolaget (Höganäs, Schweden). Aus 917 214 Kr. Reingewinn werden 3 vH Dividende ausgeteilt. Für Schonens Steinkohlen- und Tonindustrie besserte sich die Marktlage im Fabrik-, verschlechterte sich aber im Grubenbetrieb, der bei den hohen Löhnen und fallenden Kohlenpreisen wieder Verlust brachte. Gefördert und hergestellt wurden: feuerfester Ton 192 383 t, feuerfeste Ziegel 64 047 t; glasierte Röhren 16 339 t, Klinker 12 274 t, Tongefäße und dergl. 1 084 672 Liter, Sanitätswaren 745 157 l, Rotziegel und Dachziegel 9,60 Mill. Stck. Der Verkaufswert je Arbeiter beträgt bei normaler Beschäftigung von 900 Mann nur ungefähr 3500 Kr., die Löhne spielen daher eine sehr große Rolle. G ff

Portland-Cementwerk Burglengenfeld. Die Hauptversammlung beschloß, aus einem Reingewinn von 171 897 M 8 vH Dividende zu verteilen. Vers. Z

Portland-Cementwerk Rombach, A.-G. (Ciments Portland de Romas). Die Hauptvers. genhmigte den Geschäftsabschluß für 1924, der einen Kredit-Saldo von 187 000 Francs aufweist. Er wird ausschließlich zu Abschreibungen verwendet. Die Kalk- und Zementerzeugung hat sich gegenüber den Vorjahren erhöht, aber die erzielten Preise waren infolge des starken Wettbewerbs wenig gewinnbringend. Eine Reihe wichtiger Verbesserungsarbeiten sind durchgeführt. G Z

Firmenänderungen

C. A. Henschel, Stein- und Cementhandlung (Berlin N 39, Am Nordhafen 2). Die Firma ist an Herrn Conrad Henschel und Herrn Paul Henschel übergegangen. ae H

„Vaerst'sche Ziegelwerke, G. m. b. H. (Gladbeck"). Stammkapital auf 110 000 Gm. umgestellt. ae H

Dampfziegelei Westfalia G. m. b. H. (Bockholt i. W., Gemeinde Greven r. d. E.. Grundkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Verkaufsvereinigung Thüringer Thonwerke G. m. b. H. (Meiningen). Kapital der Gesellschaft ist auf 20 000 Rm. herabgesetzt. ae H

Ziegelei Birck G. m. b. H. (Wiesbaden). Gesellschaft ist aufgelöst. Bauunternehmer Georg Birck in Wiesbaden ist Liquidator. ae H

Neunkirchener Ziegelei, G. m. b. H. (Struthütten A. G. Siegen). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Der bisherige Geschäftsführer Friedrich Albert Hirz ist Liquidator. ae H

Bonner Kachelofenfabrik, Aktiengesellschaft (Bonn). Grundkapital auf 30 000 Rm. umgestellt. ae Oe

Tonofenfabrik „Alma", Adolf Ansbacher Nachf. (Nürnberg, Wiesenstraße 174). Die Firma wurde in eine Kommanditgesellschaft mit der Firma Tonofenfabrik „Alma", Adolf Ansbacher Nachf. umgewandelt. Die Leitung des Unternehmens hat der persönlich haftende Gesellschafter Herr Albert Weilheimer übernommen. Frau Else Weilheimer, verw. Ansbacher ist Prokura erteilt. ae Oe

Hochofenzement-Verband G. m. b. H. Firma geändert in Hüttenzement-Verband, G. m. b. H. Die Prokura des Ewald Voswinkel ist erloschen. ae Z

Breisgauer Portland-Cement-Fabrik G. m. b. H. Kleinkems). Direktor Paul Leuger (Basel) wurde zum Geschäftsführer mit dem Recht zur Einzelvertretung der Gesellschaft bestellt. Der Geschäftsführer Direktor Gustav Fezer (Kleinkems) behält das Recht zur Einzelvertretung. Die Prokura des Ingenieurs Waldemar Paulsen (Kleinkems) ist erloschen. Dem Kaufmann Karl Dettinger (Kleinkems) ist Einzelprokura erteilt. ae Z

Hüttenzement-Verband G. m. b. H. (Düsseldorf, Wagnerstraße Nr. 50). Der Name der Firma ist umgeändert in „Hüttenzement-Verband G. m. b. H." ae Z

Kalkwerk Marienhagen G. m. b. H. (Marienhagen). Stammkapital beträgt jetzt 500 000 Gm. ae K

Querfurter Kalkindustrie Aktiengesellschaft. Umstellung des Grundkapitals auf 200 000 Rm. beschlossen. ae K

Oberbayerische Kreide- und Kalksandsteinwerk-A.-G., Garmisch. Die a. o. Hauptvers. am 26. Mai beschloß die Liquidation der Gesellschaft, da eine Kapitalserhöhung, zum gegebenen Zeitpunkte, nicht durchführbar erscheint. Zum Liquidator wurde der bisherige Vorstand Albert Ramsinger (Garmisch) bestellt. ae K

Magdeburger Handelsgesellschaft, Kalk- und Mergelwerke G. m. b. H. (Magdeburg). Stammkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae K

Süßmilch &Co. Gipswerke (Leipzig). Die Gesellschaft ist aufgelöst und die Firma erloschen. ae G

Walsumer Cementwarenfabrik G. m. b. H. (Walsum). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. Weiterer Gegenstand des Unternehmens ist die Herstellung von Ziegeleifabrikaten. Die Gesellschaft wird nunmehr durch zwei Geschäftsführer vertreten; als zweiter Geschäftsführer ist der Bauunternehmer Wilhelm Eißmann (Walsum) bestellt. ae Zw

Kunststeinfliesen-Vereinigung G. m. b. H. (Berlin). Umstellung des Stammkapitals auf 1000 Rm. ae Ku

Aktiebolaget Marinbetoug (Stockholm). Die 1919 mit 2 Millionen Kr. Aktienkapital gebildete Firma, welche mit Fabrik in Nyköping Pontons und andere Seewasser-Konstruktionen aus umwehrtem Beton herstellt, trat in Liquidation und wird mit der Bauunternehmerfirma Byggnads-A.-B. Contraetos (Stockholm) vereinigt. ae B

Dyckerhoff & Widmann Akt.-Ges., Niederlassung Dresden (Dresden), Zweigniederlassung der in Biebrach unter der Firma Dyckerhoff & Widmann Akt.-Ges. bestehenden Aktiengesellschaft. Die Prokura des Oberingenieurs Otto Mund ist erloschen. Prokura für die Zweigniederlassung Dresden ist erteilt dem Oberingenieur Karl Dankelmann in Dresden. Er ist berechtigt, die Gesellschaft in Gemeinschaft mit einem Vorstandsmitglied oder dessen Stellvertreter oder mit einem anderen Prokuristen zu vertreten. ae B

Mitteldeutsche Beton- und Eisenbeton-Bau-Gesellschaft m. b. H. (Eisenach). Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae B

Tonwerk Unterschwarzach A.-G. (Unterschwarzach). An Stelle des ausgetretenen Vorstands, Kaufmanns Wilhelm Stumpf (Unterschwarzach), wurde Kaufmann Eugen Strasser (Pforzheim) ernannt. ae To

Tonwerk Hangelar, G. m. b. H. Sitz von Hangelar nach Beuel verlegt. ae To

Kemmlitzer Kaolinwerke vorm. Max Woll, G. m. b. H. (Kemmlitz). Prokura ist erteilt dem Kaufmann Taube (Kemmlitz). ae To

Vereinigte Bimsbaustoffwerke G. m. b. H. (Neuwied am Rhein). Verkaufsstelle für Erzeugnisse der Rheinischen Bimsindustrie. Herr Direktor Franz Hansen ist als Geschäftsführer zurückgetreten, um sich ganz der Leitung des dem obengenannten Konzern angeschlossenen Werkes Paul Dahm, Neuwied und „Glückauf" Rheinische Bimsverwertungs-Gesellschaft m. b. H. (Weißenthurm) zu widmen. Zu Geschäftsführern sind bestellt die Herren Karl Dirks und Albrecht Wagner (Neuwied). Herrn Wilhelm Hartmann (Neuwied) ist Prokura erteilt. ae I

Bau- & Cementsteinwerk Wilhelm Winter (Ludwigsburg). Firma geändert in: **Wilhelm Winter.** Prokura der Frau Marie Kling erloschen. ae Zo

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen: R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent, Prenzlau.

RÜMCKE & Co. G. m. b. H.

WIR BAUEN Künstliche Trocken-Anlagen, Ziegeleien und Kalkwerke, Schamotte- und Dinasfabriken

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

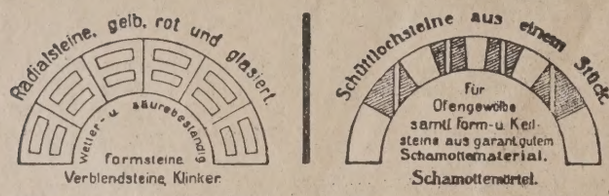
Betriebsfertige Gaszentralen mit allen Nebeneinrichtungen 675

Modernisierung veralteter Werke

MAGDEBURG

Große Diesdorferstr. 64
Telefon 6285
Tel.-Adr.: Feuerfest-

Baubedarf



Henschke & Niemer, Sommerfeld, Fio,
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Sächsische Tonwarenfabrik für Chemische Industrie
Gebr. Löbe & Byczkowski G. m. b. H.
Brandis, Bez. Leipzig. / Tel. Nr. 10.

„Berg-Extra"

Steine sind nicht teurer als die allgemeinen basischen Schamottemarken. Lieferung in Normalformat, wie jeder anderen Form kompliciertester Art, in

14 IX] **sauberster Ausführung**

Formsteine

für die Schüttschächte der Ringöfen sowie Schamotte-Material jeder Art für

Feuerungsanlagen-Ofenbau.

382c

Freienwalder Schamottefabrik Henneberg & Co., Freienwalde a. O.

Ziegeleien

namentlich Mauersteinziegeleien in Mittel- u. Norddeutschland, welche nebenbei Dachziegel mit zu vertreiben wünschen, können von **leistungsfähigem Dachziegelwerk** lauf. Lager unterhalten bekommen. Angebote unter **Dachziegel 3001** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [3001

Ziegelei-Arbeiter

infolge Vergrößerung d. Betriebes in Pressen- u. Ofenkolonne sof. ges.
Friedrich Wasmuth, Aktien-Gesellschaft für Baustoffhandel und Industrie **Abt. Klinkerwerk Krahnepuhl.**
Krahnepuhl-Fohrde bei Brandenburg a. H. [3131

Mehrere Millionen Dränröhren

nebst Fassonstücken zur sukzessiven Lieferung zu kaufen gesucht. Angebote mit Proben erbittet [3106

Heinrich Dalhoff, Hiltrup
Fernruf 22 und 61,
Telegramme: Dalhoff Hiltrup.

Der gute

Zugmesser

ist „Stets bereit" und Brennmeisters Freund

Tonindustrie,
Abt. A, Berlin NW 21.

Offene Stellen

Lediger [3145

Ziegelmeister

sofort gesucht.

Franz Reißer, Buttstädt Thür.

Pressen-kolonne

8 Mann für Sommer- und Winterbetrieb sofort gesucht. **Dampfziegelwerk Mauskow, CASSEL & Co., Mauskow N/M** [3078

Ofen-kolonne

8 Mann für Dauerbetrieb sofort gesucht.
Dampfziegelwerk Mauskow Cassel & Co., Mauskow N/M [307

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

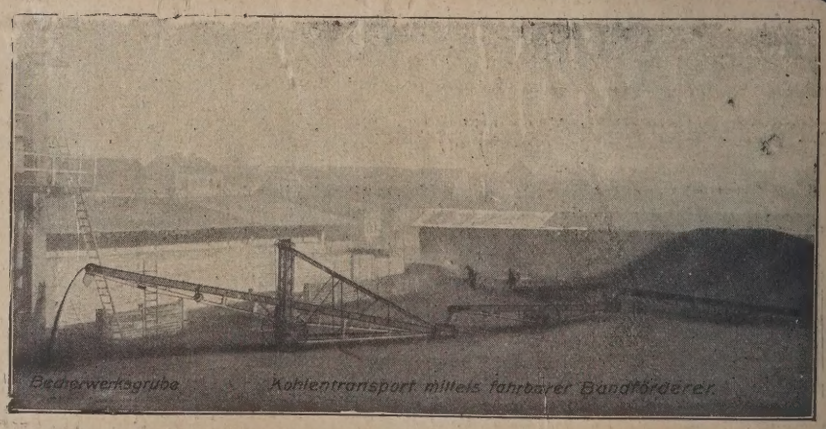
Nahtransportmittel

aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge



TONINDUSTRIE-ZEITUNG

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A. - Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Ami Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 20. Juni 1925 Nr. 49

enkundliche Wanderausstellung im Eisenbahnzug	669	Gegenwartsfragen der Düngekalkindustrie und Landwirtschaft	673	Fragekasten	678
e Forschungsergebnisse über Säureform und Säuregehalt von Böden	670	Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft	674	Aus der Ziegelpraxis	678
deutschen Bodenkarten und ihre praktische Bedeutung	672	Der Kalkdrehofen mit Gleichstrombetrieb	677	Zeitschriftenschau	679
		Streik in der märkischen Ziegelindustrie	678	Bücherschau	679
				Patente und Gebrauchsmuster	680
				Rechts- und Verwaltungspflege	681
				Mosaik	682
				Berufsgenossenschaften und Vereine	682
				Sitzungen	683
				Handelsteil	683

Bodenkundliche Wanderausstellung im Eisenbahnzug

Geleitsworte zu der Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft in Stuttgart.

Wir begrüßen auf der „Deutschen Landwirtschaftlichen Wanderausstellung in Stuttgart" die Vertreter der Deutschen Landwirtschaft, r deutschen Technik und die Fachverbände, die sich durch ihre hnisch-wissenschaftliche Behandlung der Düngefragen in den Dienst r deutschen Landwirtschaft gestellt haben.

Zweifelsohne haben Wanderausstellungen gegenüber den ständigen sstellungen, die leicht ins Museumsmäßige geraten, den Vorzug s frischen, des unbedingt Neuzeitlichen und der Anpassungsfähigkeit den Landescharakter des gerade gegebenen Ausstellungsortes.

Bild 1. Kalkverwertung und Kalkdüngung im Zug der Bodenkundlichen Wander-Ausstellung.

Wie selten ein anderer Beruf ist der tüchtige Landwirt vor die ifgabe der Vielseitigkeit gestellt. Nicht nur aus seinem ursächlichen Berufsgebiete treten eine Reihe von Fragen an ihn heran, auch f dem Gebiete landwirtschaftlicher Maschinen und deren Antrieb, f jenem agrogeologischer Fragen, Fragen der Kalkdüngung, der ment-Beton- und Ziegelindustrie geben dem Landwirt manch harte ß zu knacken.

Der Landwirt wird auf die Rohstoffe der Tonindustrie hingeführt, begrüßen wir in vielen Landwirten zugleich Vertreter der edlen nit der Ziegler und solche aus den Reihen der Kalkindustrie, wo- rch im Landwirt ein gutes Verständnis für das Gebiet unserer Fach- esse besteht. Kenntnisse, Auskünfte und Beratungen vermittelt ben der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse unter stärkerer Betonung der technischen Richtung unsere Fachzeitschrift „Die Tonindustrie-Zeitung".

Der heutige Stand der landwirtschaftlichen Wanderausstellungen t gegen früher erfreuliche Fortschritte gemacht. Der technische führt dem Landwirt neue Ergebnisse der Düngung vor, Fragen r Biologie, der Fischteichanlagen, der Schädlingsbekämpfung und es in solch lebendiger anschaulicher Weise wie es das Lehrbuch, nn es wirklich bestenfalls gelesen wird, nicht in diesem Maße bieten nn. Auch die deutsche Industrienormung, an der Spitze der Normenausschuß der deutschen Industrie, ist für die Landwirtschaft nicht eichgültig. Niemand denkt daran, diese in eine Schablone genormter und vorgeschriebener landwirtschaftlicher Geräte und Maschinen zu nötigen, von einem „Normalpflug" ist gar keine Rede, ganz abgesehen davon, daß ein solcher bei der gänzlich verschiedenen Bodenbeschaffenheit des deutschen Norden und Süden ein Ding technischer Unmöglichkeit wäre. Aber aus der Flut der verschiedensten Konstruktionen heraus will der Normenausschuß der Landwirtschaft technisch durchgearbeitete Gebrauchstypen an die Hand geben. Ebenso verhält es sich mit dem alltäglichen landwirtschaftlichen Rüstzeug, die Spitzhacke, die Schaufel mit der Optimalstiellänge von 1,10 m, ferner Ladegewicht von Schaufel und Gabel mit 10 kg Belastungsleistung, sind alles Fragen, an denen der fortschrittliche Landwirt im eigensten Belange nicht teilnahmslos vorbeigehen kann. Weiter gehört hierher die Normung für die richtige Entnahme von Bodenproben, deren später noch gedacht werden wird und wie sie beschrieben ist von F. Münichsdorfer: „Die Probenahme von Acker- und Wiesenböden", D. Landw. Presse, 51. Jg., Berlin 1924.

Im Zusammenhang damit steht die Frage der landwirtschaftlichen Bodenkarten, deren Wert in beständig zunehmenden Kreisen der Landwirtschaft richtig erkannt und eingeschätzt wird, es erübrigt sich an dieser Stelle weiter darauf einzugehen, da diese Frage von berufenerer Seite eingehende Erörterung erfährt.

Auch die Fortschritte der Maschinenindustrie haben sich in den Dienst der Landwirtschaft gestellt. Nicht überall ist es dem Landwirt möglich, auf die Energie der „weißen Kohle" zurückgreifen zu können, für ihn wird die Wahl einer geeigneten Antriebskraft besonders

Bild 2. Die Laboratoriumsmannschaft im Ausstellungszuge an der Arbeit.

dringlich. Diese Lücke füllt der Rohölmotor, der sich sowohl in der Landwirtschaft wie im ländlichen Kleinbetriebe mit bestem Erfolg durchgesetzt hat.

Von größter Wichtigkeit ist für die deutsche Landwirtschaft der Ausbau der Pedologie, der Bodenkunde. Sie ist das Rückgrat der Agrikulturchemie, der Düngelehre und der Bodenbearbeitung. Dem Tier- und Menschendoktor hat sich in der Landwirtschaft noch ein dritter Kollege hinzugesellt „Der Boden-Doktor". Denn in vielen Fäl-

len hat es der Boden des Landwirts mehr als nötig, in gründliche ärztliche Behandlung genommen zu werden. Gerade nachdem es noch in Deutschland Böden gibt, die infolge Versäuerung als Ackerböden ausscheiden, gilt es gerade diesem Hauptstück die größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Der Weg ist aber bereits erfolgreich beschritten worden.

Landwirte, Gärtner, Förster, Jäger schenken der Kalkfrage ihre Aufmerksamkeit und solche Kreise berichten heute über Erfolge, die ihre Wirtschaft nach Görbing'schen Anleitungen eingestellt haben, in Bayern leistet Professor Niklas in Weihenstephan hervorragende Pionierdienste. Und schließlich ist doch der Erfolg der schönste Lohn, den unsere Vorkämpfer wirtschaftlicher deutscher Landwirtschaft für ihre uneigennützigen Arbeiten für sich buchen können.

Dem Acker kann nicht nur die Menge Kalk zugeführt werden, die ihm durch die Bebauung entzogen wird, sondern die wissenschaftliche Kalkforschung weist andere Wege, die das Fundament bedeuten für die deutsche Landwirtschaft, durch sie gilt es, dem deutschen Volksvermögen durch Steigerung der Erzeugung außerordentliche Werte zu retten.

Und damit kommen wir zu einer ganz neuen Art von „Landwirtschaftlichen Wanderausstellungen". Es ist dies die Ausstellung mit Auskunfts- und Beratungsstelle im Eisenbahnzuge. Kommt der Berg nicht zum Propheten, so kommt der Prophet zum Berg, d. h. kommen weitere Kreise aus dem kleinlandwirtschaftlichen Besitz nicht zu den Beratungsstellen und Untersuchungsämtern, wozu ihnen die landwirtschaftliche Presse den Weg weist, so ist das beste Mittel, diese Außenstehenden für sich zu gewinnen, wenn eine erfolgversprechende Ausstellung zu ihnen kommt. Interesse ist dafür reichlich vorhanden.

Die Sache gestaltet sich etwa folgendermaßen: Im Schnellzugswagen (Bild 1) sehen wir Laboratoriumseinrichtung und Wander-Ausstellung, die in Amerika von Fachleuten des Bodendepartements der Ohio Staatsuniversität geleitet und erläutert wird. In dem einen Wagen sehen wir Plakate, welche die Wirkung des Kalkes auf den Boden in jeder Weise erläutern, Kalkdüngung, Krümelung, Bodendesinfektion; statistisches Zahlenmaterial bekräftigt das im Bild vorgeführte. An der Fensterreihe sind Rohstoffe der Kalkindustrie, ferner der Düngekalk in seinen verschiedenen Formen, Baukalk, hydraulischer Kalk und Kalksandstein aufgestellt. Prospekte und Broschüren aus Erzeugerkreisen dienen dem Besucher der Wanderausstellung als Wegweiser und Bezugsquellennachweis.

Auf einer zweiwöchentlichen Fahrt des Bodenzuges besuchten etwa 5000 amerikanische Farmer den Ausstellungszug und „konsultierten den Boden-Doktor". Viele klagten über Ernteausfall in Weizen, Korn und Klee, die unzweifelhafte Antwort war in den meisten Fällen: „Verringerte Fruchtbarkeit infolge hoher Bodenacidität und niedrigen Phosphorsäuregehaltes".

Über 90 vH der untersuchten Böden zeigte Kalkbedürftigkeit von 2 t je acre (= 40 a) wogegen Görbing für unsere deutschen Böden zur günstigsten Bodensättigung 150 dz je ha fordert; andere Gegenden wiesen bis zu 60 vH Böden mit saurer Reaktion auf. Immer und immer wieder lautete die Vorschrift: „2 t Kalk, 200 Pfund Phosphorsäure auf 1 Acre und eine Fülle von Hülsenfrüchten wird bei Dreifelderwirtschaft ihren Betrieb wirtschaftlich machen und die früheren großen Düngegaben einbringen."

Das Bemerkenswerte an dem Zuge war der vollständig fachmännisch ausgestattete Laboratoriumswagen, der in jeder Gegend die typischen ortsständigen Böden zu untersuchen gestattete. Wir sehen da die Einrichtung für mechanische Bodenuntersuchung, Siebung, Bodenzerlegung, Schlämmanalyse.

Bild 2 zeigt die Laboratoriumsmannschaft an der Arbeit. Der Landwirt bespricht sich mit dem Laboratoriumsleiter, nimmt an der Bodenbeurteilung und Bodenprüfung teil und nimmt außer dem geschriebenen Gutachten sicher noch einen guten Eindruck über den Wert richtiger Bodenforschung mit nach Hause. Laufen erst einmal die Fäden zwischen der Landwirtschaft und den Beratungsstellen, dann ist es Sache der letzteren und auch sicherlich nicht so schwer dafür zu sorgen, daß die Fäden nicht wieder zerrissen werden. Die bodenkundliche Wanderausstellung im Eisenbahnzuge ist sicher der erfolgreichste Weg, auf dem die große Masse der ländlichen Bevölkerung über die wichtigen Fragen sachgemäßer Düngung aufgeklärt werden kann. Landwirt und „Boden-Doktor" auf der eigenen Scholle, richtige, der Normung entsprechende Bodenprobeentnahme und Besprechung ist der sicherste Weg zum Erfolg.

Einige eindringliche Ratschläge der Bodenkommission geben dem Landwirt zu denken:

„Kalk, Kalk und abermals Kalk, — Baut ihn nicht ab, Baut mit ihm auf."

„Ertragssteigerung verlangt Bodenpflege".

„Wer seine Böden nicht gut behandelt, hat Ernteausfall zu gewärtigen".

„Man kann nicht unaufhörlich aus der Boden-„Bank" herausholen, ohne den Erntebankerott herbeizuführen".

Dem einsichtigen Landwirt brauchen wir diese Ermahnungen nicht mit auf den Heimweg zu geben, dagegen den Wunsch aus der Ausstellung soviel wie möglich herauszuholen, hier heißt es „Je mehr, desto besser!" Sp. 0531

Neue Forschungsergebnisse über Säureform und Säuregehalt von Böde

Von Professor Dr. H. Niklas-Weihenstephan.

In der Zeitschrift für angewandte Chemie, aber auch in der Zeitsc für Pflanzenernährung und Düngung, sowie in landwirtschaftlichen forstlichen Fachblättern finden sich die Originalarbeiten, welche die bes. von A. Hock[1]) zusammen mit dem Verf. durchgeführten umfassen Untersuchungen der letzten Jahre auf dem Gebiete der Bestimmung Reaktion der Böden und deren Kalkbedürftigkeit zum Gegenstand ha Hier möge lediglich eine kurze Zusammenstellung die diesbezüglich wonnenen neuen Ergebnisse erkennen lassen.

Hand in Hand mit der rein wissenschaftlichen Forschung ging eingehende Untersuchung von mehr als 5000 dem Institut von der Pr. übermittelten Bodenproben zur Feststellung von deren Reaktion eventueller Kalkbedürftigkeit. Auch hierdurch wurden Gesichtspu. und Erkenntnisse gewonnen, welche die methodische wissenschaftl Arbeit befruchten und vielfach richtunggebend waren.

Sehr bald ergab die systematische Vergleichung der qualitati Untersuchungsergebnisse, welche unsererseits nur zur Orientierung nen sollten mit denen der quantitativen Methoden, daß es ohne de Durchführung unmöglich ist, ein sicheres Urteil über Bodenreaktion Kalkbedürftigkeit zu gewinnen und daß erstere in hohem Maße Zufälligkeiten beeinflußt werden. Hierüber hat unser Mitarbeiter F. gel interessante und sehr beachtenswerte tabellarische und graphis Aufstellungen gemacht, welche die Ergebnisse mehrerer Tausende ihm und insbesondere A. Hock hierüber durchgeführten Untersuchun umfassen und von eindringlicher Wirkung sind. Die wissenschaftlic Ergebnisse aus dem bayerischen Staatsministerium für Landwirtsc hierüber erstatteten Bericht sollen nunmehr in den landwirtschaftlic Jahrbüchern veröffentlicht werden. Ein allgemeiner Bericht unse seits hierüber liegt bereits im landwirtschaftlichen Jahrbuch für Bay 1925, Nr. 5 und 6 vor.

Sehr eingehend wurde ferner von A. Hock und dem Verfasser Frage geprüft, ob die kolorimetrische Bestimmung der sog. aktue Azidität (Wasserstoffionenkonzentration) genügende Sicherheit bietet einwandfreien Prüfung und Beurteilung der von der Praxis eingesan Bodenproben. Diese Aziditätsform gibt bekanntlich den Anteil der spaltenen, ionisierten Säuremoleküle, bezw. die Menge der in einem L vorhandenen mg freier Wasserstoffionen an und übt somit hohen Ein auf das Gedeihen der auf bezw. in den Böden lebenden Pflanzen Kleinlebewesen aus.

Die kolorimetrische Methode beruht darauf, daß durch verschie starke Wasserstoffionenkonzentration gemischte Farbstofflösungen Farbe ändern. Diese Indikatoren, die entweder schwache Säuren o Basen sind, besitzen im undissoziierten Zustand eine andere Farbe als nicht bezw. mehr oder weniger dissoziierten. Der Grad der Ionisa wird aber durch die Wasserstoffionenkonzentration bestimmt.

Entweder kann man zur kolorimetrischen Bestimmung einfarbige o mehrfarbige Indikatoren benützen. Letztere ändern die Farbe und Tiefe, während erstere nur von der betr. Farbe in farblos umschla Als einfarbige Indikatoren verwendet man zu Bodenmessungen die trophenole von Michaelis und zwar 1. alpha-Dinitrophenol PH 2,8— 2. gamma-Dinitrophenol PH 4,0—5,4; para-Nitrophenol PH 5,4—7,0 4. meta-Nitrophenol PH 6,8—8,4. Die einzelnen Farben bewegen von fast farblos bis zu intensiv gelb.

Zu den mehrfarbigen Indikatoren gehören die von Clark und L stammenden und zwar 1. Bromphenolblau PH 3,0—4,6 (gelb-bl 2. Methylrot PH 4,5—6,3 (rot-gelb); 3. Bromkresolpurpur 5,0—6,8 (g violett); 4. Bromthymolblau PH 6,0—7,6 (gelb-blau); 5. Phenolrot PH bis 8,0 (gelb-rot).

Nach unseren Feststellungen stehen die Nitrophenole von Michaelis Genauigkeit den Indikatoren von Clark und Lubs kaum nach und diesen an Haltbarkeit weit überlegen. Ferner sind erstere sehr bes dig gegen Licht und im Dunkeln aufbewahrt fast unbeschränkt halt während letztere oft schon nach 1—2 Wochen neu hergestellt wer müssen. Am empfindlichsten ist da das Methylrot. Dagegen sind Clark und Lubs'schen Indikatoren wärmebeständig, während die von chaelis beim Erhitzen ihre Farbe verändern. Die Intensität der Fa nimmt zu und zwar besonders beim α-Dinitrophenol und beim p-Ni phenol. Gelindes Erwärmen jedoch schadet nicht. Bei Anwendung ser Dauerreihen soll man sie selbst herstellen, da die Stammlösun welche für die Untersuchungen verwendet werden, die gleichen sollen wie diejenigen, die zur Herstellung der Standarddauerreihen nützt worden sind. Zwischen fertig bezogenen und selbst hergestel Reihen konnten nämlich unsererseits Differenzen von bis zu 0,2 PH heiten festgestellt werden. Die von A. Hock hier durchgeführten gleichenden Untersuchungen von den Michaelis' schen Dauerreihen den Indikatoren von Clark und Lubs ergaben eine für praktische Zwe mindestens wohlbefriedigende Übereinstimmung von durchschnitt weniger als 0,1 PH Einheiten. Ebenso ergab die vergleichende Prüf der kolorimetrischen Methoden mit der elektrometrischen, welche kanntlich die genaueste ist, daß sich die Unterschiede der Resultate der Meßverfahren um — 0,1 PH-Einheiten herum bewegten. Somit zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration in Bodenlösungen

[1]) In eingehender streng wissenschaftlicher Weise bearbeitet Dipl.-Dr. A. Hock im hiesigen Institut seit mehreren Jahren gemeinsam mit Berichterstatter die grundlegenden Fragen der Bodenreaktionsforschu Siehe auch Tonindustrie-Zeitung 1925, Nr. 14 und Nr. 33.

lie Praxis das kolorimetrische Verfahren im allgemeinen genügend ge- nau. Näheres hierüber enthält die Originalarbeit in der Zeitschrift für ngewandte Chemie, 38. Jahrgang, Nr. 8.

In der Zeitschrift für Pflanzenernährung und Düngung Teil A, 3. Jahr- gang, Heft 6, berichten ferner A. Hock und der Verfasser über einen euen Universalindikator, welcher nicht nur zur Bestimmung der Wasser- toffionenkonzentration, sondern auch zur elektrometrischen Titration, nit Vorteil Verwendung findet. Dieser Universalindikator vurde durch Mischen von 4 Teilen Bromphenolblau, 1 Teil Bromkresolpurpur, 6 Teilen Methylrot und 4 Teilen Bromphenol- blau erhalten, umfaßt ein gut meßbares PH-Gebiet von 3,5—7,6 und ist omit zur Verwendung beim Messen von Bodenlösungen gut brauchbar. Man benützt zur Mischung eine 0,04 vH alkoholische Lösung von Phe- olblau, Bromkresolpurpur und Bromthymolblau und eine 0,02 vH von lethylrot.

Eine Standardreihe von Puffergemischen mit obigem Universalindi- ator ergibt eine gut abgestufte Farbtonskala von rot über rötlichbraun, rün zu bläulich und intensiv blau. Als Puffergemisch verwendet man ier am zweckmäßigsten von PH 3,5—5,0 das Zitratgemisch und von PH 5,0—7,6 das Phosphatgemisch.

Bei der durchgeführten vergleichenden Prüfung einer großen Zahl on Böden mittels dieses Universalindikators und den übrigen Einzel- ndikatoren konnte eine befriedigende Übereinstimmung erzielt werden. Die Abweichungen bewegen sich im allgemeinen um 0,15 PH-Einheiten Daneben ist zu bemerken, daß jeder Indikator durch Licht, Wärme, Koh- ensäure und Salzgehalt der Lösung beeinflußt wird. Zur allgemeinen Orientierung bei Reaktionsuntersuchungen dürfte somit dieser Universal- ndikator genügen, während natürlich für genaue wissenschaftliche Un- ersuchungen sowieso statt der kolorimetrischen Bestimmung die elek- rometrische mittels des Gaskettenapparates zu treten hat.

Bei der später noch genauer zu erwähnenden sog. elektrometrischen Titration hat dieser Universalindikator sich als Hilfs- und Kontrollmittel ehr gut bewährt. Er wurde dabei in einer Konzentration von 0,1—0,2 H der zu untersuchenden Lösung zugefügt und hat dabei schon rein ußerlich jede Verschiebung der PH, z. B. durch Lauge oder Säure durch ntsprechende Farbveränderungen kenntlich gemacht. Das ist aber zur Kontrolle von Apparat und Messung sowie als Anhaltspunkte dafür, ob icht jeweils zuviel Lauge oder Säure zugesetzt wurde von besonderer Bedeutung.

In dieser Zeitschrift, sowie in der deutschen landwirtschaftlichen Presse 1925, Nr. 18 berichten ferner A. Hock und der Verfasser u. a. auf Grund eingehender Untersuchungen des ersteren über ihre Erfahrungen, welche sie bei der Prüfung eines von der Firma E. Merck, Darmstadt in en Handel gebrachten Apparates zur Durchführung von Feldmethoden ur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration auf kolorimetrischem Wege gemacht haben.

Die Firma Merck liefert nämlich einen Kasten, welcher die zur dies- ez. Untersuchung erforderlichen Gegenstände, wie Indikator, destilliertes Wasser, Flasche, Trichter, Palette, Filter und neuerdings auch Chlor- aliumtabletten nebst entsprechender Gebrauchsanweisung enthält. Ihr azu verwendeter Universalindikator zeigt durch Änderung der Farbe ie PH-Stufe von 4,0—9,0 in Intervallen von 0,5 PH-Einheiten, wobei ie Farbe von rötlich über gelblich ins blaue (alkalisch) übergeht. Un- ere Feststellungen ergaben, daß mitunter große Unterschiede beim Ver- leich mit der elektrometrischen Standardmethode auftraten und zwar esonders gegen das saure Gebiet hin. Auch sind die Farbtöne in die- em Bereich schwer ablesbar. Ein PH-Gebiet bis 9,0 ist bei der prakti- chen Bodenuntersuchung überflüssig, da Böden mit PH über 7,7 bei uns öchst selten vorkommen und überdies alkalische Böden auf einfachere Art gekennzeichnet werden. Somit kann mit dem Merck'schen Apparate uch bei genauem Arbeiten, was auf dem Felde an und für sich sehr chwer ist, nur ein ganz allgemeines Bild über die Wasserstoffionenkon- entration gewonnen werden. Dagegen gibt er keine Möglichkeit, die esamt- oder Titrationsazidität zu bestimmen. Somit dürfte es mehr als edenklich sein, Laien eine derartig unsichere und unvollständige Me- hode zu übergeben, während bekanntlich zur Feststellung der so wich- igen Bodenreaktion und Kalkbedürftigkeit der Böden eine genaue Unter- uchung in eigens hierfür eingerichteten wissenschaftlichen Instituten mit llen hierzu erforderlichen Einrichtungen unbedingt nötig ist. Aus diesem Grunde haben wir auch seinerzeit davon Abstand genommen, den hier ergestellten Universalindikator der Praxis in die Hand zu geben, nach- em zu derartigen Untersuchungen doch nur wissenschaftliche Institute it geschultem Personal in Frage kommen können.

Über Anwendung und Bedeutung der elektrometrischen Titration bei er Reaktionsbestimmung unserer Böden im Agrikulturchemischen Insti- ut der Hochschule Weihenstephan wurde in der Zeitschrift für ange- andte Chemie 1925, Nr. 10 berichtet, nachdem m. E. A. Hock als Erster n Deutschland dasselbe zusammen mit dem Verfasser auf Bodenunter- uchungen anwandte und noch von keiner anderen Seite die diesbez. lektrometrischen Titrationsergebnisse von Aluminium- und Eisensalz- ösungen als grundlegend zur Kennzeichnung der Austauschvorgänge im Boden nebst Unterscheidung verschiedener Säureformen bei sauren tandorten festgestellt werden konnten.

Prinzip der elektrometrischen Titration ist das gleichzeitige Messen er aktuellen Azidität mittels des Gaskettenapparates und der Reaktions- eränderungen bei Zusatz geringer Säure- bezw. Laugemengen. Werden abei die Ergebnisse graphisch aufgetragen und zwar die PH-Werte auf er Ordinate, die verbrauchten ccm der Titrationsflüssigkeit auf der Ab- zisse, so entstehen charakteristische Kurvenbilder, welche typisch für ie Natur eines Bodens sind. Bei der Titration von Aluminiumsalzlö- ungen ähnelt das Kurvenbild dem einer Säure von mittlerer Dissozi- tion. Bis PH 5,5 verläuft die Kurve ziemlich flach, steigt bis PH 8,5 steil an, um dann wieder flach weiterzugehen. Austauschsaure Böden geben nun bei der graphischen Darstellung der elektrometrischen Titrationwerte ein ganz ähnliches Bild, was beweisen dürfte, daß hier Aluminiumsalze das Verhalten bedingen, während bei einer Reihe von Waldböden ein ganz anderes Kurvenbild gewonnen wurde. Dieses weicht durch seine Kurvenflachheit stark davon ab und läßt den Schluß zu, daß außer der Austauschsäure auch saure Stoffe titriert wurden, die schwach ionisiert sein müssen und der Kurve den flachen Weiterlauf verleihen. Näheres enthält außer der bereits angeführten Arbeit die im forstwissen- schaftlichen Zentralblatt 1925 unsererseits vröffentlichte Originalarbeit: „Zur Frage der Bestimmung der Formen der Bodensäure in Waldböden." Die Betrachtung der dort beigegebenen Kurvenbilder nebst kurzer Be- schreibung derselben läßt alles nähere gut ersehen.

Für die theoretische Berechnung der für die untersuchten sauren Böden in der Praxis zu gebenden Kalkmengen ist die elektrometrische Titration eine wertvolle Basis. Bekanntlich gibt die Verwendung der Methylrot- neutralität zu niedrige und die der Phenolphtaleïnneutralität zu hohe Werte, während die zwischen beiden liegende chemische Neutralität im Kurvenbild ersichtlich wird und zur Berechnung der Kalkmengen ent- schieden richtiger sein dürfte als erstere. Bei ausgesprochen austausch- sauren Böden fallen die Werte für die 3 Neutralitätsgrenzwerte näher zusammen als das bei schwächer sauren Böden der Fall ist, worüber unsere Originalarbeit eine Reihe von Beispielen bringt.

Auch zur Berechnung der anzuwendenden Kalk- bezw. Säuremengen, zur Abstufung der Böden nach PH-Werten und Reaktionsstufen, wie dies z. B. bei Vegetationsversuchen der Fall sein muß, bietet die elektrometri- sche Titration die Grundlage.

Schließlich soll nicht unerwähnt bleiben, daß diese auch ein geeignetes Mittel ist, um den Pufferungsgrad eines Bodens zu bestimmen. Da für das Bakterienleben im Boden nicht nur der Reaktionszustand, sondern auch der Gehalt des Bodens an Puffern entscheidend ist, so konnte unse- rerseits diese Methode auch mit Erfolg dazu verwendet werden, festzu- stellen, ob ein nicht saurer Boden zur Entfaltung eines Bakterienlebens genügend gepuffert ist. Dadurch konnte der Beweis für die Richtigkeit der Auffassung von H. R. Christensen unsererseits erbracht werden, daß tatsächlich die Azotobakterienentwicklung von der Pufferung im Boden abhängig ist, was kürzlich bekanntlich von O. Arrhenius in der Zeit- schrift für Pflanzenernährung und Düngung 1924 bestritten wurde. Auch die vom Verf. in mehreren Veröffentlichungen angeschnittene Frage der Möglichkeit der Bodenimpfung steht damit in engem Zusammenhang.

Nachdem der Berichterstatter seinerzeit Gelegenheit hatte, in Kopen- hagen u. a. auch die von Biilmann auf Grund der Arbeiten von Haber und Ruß eingeführte Verwendung von Chinhydron bei der elektrometri- schen Messung kennen zu lernen, wurde dieser wichtige Fortschritt auch im hiesigen Institut auf Grund umfassender Untersuchungen von A. Hock in den Dienst der elektrometrischen Reaktionsbestimmung gestellt.

Dadurch wurde die Zeitdauer der einzelnen Messungen bedeutend ab- gekürzt, so daß es uns nunmehr möglich ist, statt der kolorimetrischen Verfahren das genaue elektrometrische Verfahren mittels Chinhydron bei der Massenuntersuchung der Böden für die Praxis anzuwenden. Da das Anwendungsbereich das Reaktionsgebiet von PH 2,05 bis PH 8,0 umfaßt, so können alle Böden elektrometrisch unter Verwendung von Chinhy- dron gemessen werden und es kommen dabei abgesehen von der we- sentlichen Verkürzung des Verfahrens insbesondere das Platinieren der Elektrode, das Sättigen derselben mit Wasserstoff, sowie das mühsame Einstellen des Potentials in Wegfall. Während nunmehr mit Chinhydron in wenigen Minuten eine konstante Spannung erhalten wird, war früher hierzu etwa ½ Stunde nötig. Näheres über dieses neue Verfahren enthält unsere diesbezgl. Originalarbeit in Nr. 19 der Zeitschrift für angewandte Chemie 1925. Tabellarisch und graphisch konnte hier auch gezeigt wer- den, daß eine gute Übereinstimmung zwischen dem alten und dem neuen Verfahren besteht, welche die Verwendung des letzteren für die Reak- tionsbestimmung der Böden unbedenklich zuläßt, insbesondere auch für die elektrometrische Titration. Auch entfällt hierbei die bisher störende Beeinflussung der Elektrode durch die zu messende Flüssigkeit.

In einer zur Veröffentlichung an die Zeitschrift für Pflanzenernährung und Düngung von A. Hock und dem Verfasser eingereichten Arbeit: „Zur Frage der Austauschazidität der Böden und des Zusammenhanges zwi- schen Titrations- und aktueller Azidität" wird dieser eingehend behandelt und zugleich die Frage geklärt, in welchen Fällen eine der beiden Aziditätsformen von ausschlaggebender Bedeutung ist. Kappen tritt bekannt- lich energisch für die Bestimmung der Titrationsazidität ein, aus welcher auf PH geschlossen werden können."

A. Hock konnte nun durch seine eingehenden Untersuchungen an einem umfangreichen Bodenmaterial zeigen, daß die aktuelle Azidität der Bodenlösungen der von Aluminiumlösungen entsprechenden Konzentra- tion fast vollkommen identisch ist. Dagegen nicht der der Eisensalze, woraus geschlossen werden darf, daß sich Eisen nur selten am Basen- austausch beteiligt. Es wurde ferner die Wasserstoffionenkonzentration von Aluminiumlösungen bestimmt und die Gesamtsäure titriert und zwar auch mittels der elektrometrischen Titration. Werden dann die PH-Werte wie bereits bemerkt auf der Ordinate und die Titrationswerte auf der Abszisse aufgetragen, so entstehen Kurven mit stark asymtotischem Verlauf zur Ordinate und einem flachen, fast geraden Verlauf zur Ab- szisse. Die Analyse dieser Kurve lehrt nun, daß PH-Werten über 4,6 nur äußerst geringe Titrationsmengen entsprechen, die über PH 5 kaum noch erfaßbar sind. Dagegen entsprechen PH-Werten unter 4,6 sehr große Titrationswerte.

Bei der Prüfung einer sehr großen Anzahl von Böden und der graphi- schen Darstellung der Ergebnisse auf obige Weise ergab sich eine auffal- lende Übereinstimmung mit der bereits erwähnten Aluminiumkurve. Nur sehr humusreiche Böden und Waldböden ergaben eine solche nicht.

Aus der ein für allemal konstruierten Alumniumkurve kann somit bei austauschsauren Böden bei der unsererseits hier nachgewiesenen innigen Abhängigkeit der Wasserstoffionenkonzentration von der Gesamtazidität und umgekehrt nach der erfolgten Bestimmung der einen dieser Säureformen durch Zuhilfenahme der Aluminiumkurve ohneweiteres die andere aus dieser abgelesen werden. Und zwar empfiehlt sich bei stark sauren Böden die Bestimmung der Gesamtazidität, woraus sich der PH-Wert von selbst ergibt, während bei schwach sauren Böden es nötig ist, die PH zu bestimmen, um von dieser den Wert der Titrationsazidität aus der Kurve abzulesen. Ferner bietet die Kurve eine gute Kontrolle für ermittelte PH- und Titrationswerte von Böden, woraus es sich ohne weiteres ergibt, ob es sich um rein austauschbare Böden handelt oder um solche mit verschiedenen Säureformen. Ferner ergibt sich auch, in welchen sehr seltenen Ausnahmefällen sich bei stark verwitterten Böden Eisen neben Aluminium am Basenaustausch beteiligt und aus der elektrometrischen Titrationskurve ergibt sich bei diesen Böden mit ziemlicher Sicherheit das dabei im Basenaustausch in Frage kommende Verhältnis von Eisen zu Aluminium.

Außerdem konnte aus dem Studium der reinen Aluminiumsalzlösungen festgestellt werden, daß bei einem austauschsauren Boden eine strenge Äquivalenz besteht zwischen der durch Titration ermittelten Aluminiummenge und der gravimetrisch bestimmten und daß beide Mengenverhältnisse die in der Kurve festgelegten PH-Werte ergeben müssen. Mit diesen Verhältnissen hat sich eingehend und grundlegend H. Kappen beschäftigt, der zwar diese hier vorliegenden engen Beziehungen zwischen PH- und Titrationswerten feststellte, aber auf Grund gewichtsanalytischer Aluminiumbestimmungen trotzdem keine befriedigende Übereinstimmung der erhaltenen Werte bekommen konnte.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, daß bereits i. J. 1923 in der Illustrierten Landwirtschaftlichen Zeitung von A. Hock und dem Verfasser wiederholt über qualitative Methoden zur Bestimmung der Bodenreaktion und die mit ihnen gemachte Erfahrung berichtet wurde, die darauf hindrängt, zu der so wichtigen Reaktionsbestimmung der Böden unter allen Umständen auch die quantitativen Methoden heranzuziehen, welche natürlich nur in wissenschaftlichen Instituten durchführbar sind. Inwieweit die biochemischen Methoden zur Feststellung der Kalkbedürftigkeit, aber auch zur Bestimmung der leicht aufnehmbaren Bodennährstoffe und zur Frage der Bodenimpfung herangezogen werden können, darüber hat Verfasser sich bereits auch in dieser Zeitschrift vor kurzem ausgesprochen, nachdem auf seine Veranlassung hin diese letzten Fragen erstmalig im hiesigen Institut einer eingehenden Bearbeitung unterliegen. 1032

Die deutschen Bodenkarten und ihre praktische Bedeutung

Von Dr. F. Münichsdorfer, Landesgeologe in München.

Bodenkarten lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten herstellen, je nachdem man den Boden auffaßt und darstellen will nach seiner Entstehung oder nach seiner Beschaffenheit oder auch nach seiner Fähigkeit land- und forstwirtschaftliche Gewächse zu tragen.

Die kartenmäßige Darstellung der Bodenverhältnisse nach der Entstehung ist berücksichtigt in den Karten der klimatischen Bodentypen und in den geologisch-agronomischen Karten. Von den ersteren, den Bodentypenkarten gibt es in Deutschland nur eine einzige, jene von E. Ramann, neuerdings ergänzt von H. Stremme. Ihr Maßstab ist aber außerordentlich klein und selbst die Bodentypenkarte 1 : 1 500 000, wie sie auf der letzten Internationalen Konferenz für Bodenkunde in Rom (1924) beschlossen wurde, ist noch viel zu klein, als daß sie für landwirtschaftliche Zwecke eine sonderliche praktische Bedeutung erlangen könnte.

Die zweite Art von Karten, welche den Boden nach seiner Entstehung aus dem Grundgestein darstellt, die geologisch-agronomische Karte, oder agrogeologische Karte, wird in Deutschland mehr oder weniger nach dem Muster der preußischen geologischen Landesanstalt von allen geologischen Landesuntersuchungen hergestellt, von Sachsen, Baden, Hessen, Württemberg und Bayern. Die geologisch-agronomische Karte bringt den Boden zur Darstellung in seinen Verbandsverhältnissen, nach Entstehung, Zusammensetzung, Mächtigkeit (Tiefe), Lagerung und Verbreitung. Durch solche agrogeologische Aufnahmen erhalten die agrikulturchemischen, physikalischen und biologischen Untersuchungen an Böden erst ihren vollen Wert, weil eine profilmäßige Erfassung des Bodens allein gestattet, von der untersuchten Probe auf eine Fläche Schlüsse zu ziehen.

Die agrogeologische Karte ist eine geologische Karte; die Farben in der Karte dienen der Darstellung der geologischen Verhältnisse. Die Beschaffenheit der Bodenarten wie des Untergrunds kommt durch Signaturen (Schraffen, Punkte, Ringe, Strichelung usw.) und durch Symbole zum Ausdruck. Die Bedeutung dieser Zeichen muß man sich unbedingt zu eigen machen, wenn man die Karten der agrogeologischen Landesaufnahme, welche regelmäßig den Maßstab 1 : 25 000 haben, verstehen will.[1]) Die Grundlage der agrogeologischen Aufnahme, welche gewöhnlich mit der Flachlandsaufnahme zusammenfällt, wird mit Hilfe von Handbohrungen bis zu 2 m Tiefe gewonnen, von denen zwischen 1—6000 auf ein Kartenblatt treffen.

Der Nutzen, den diese agrogeologischen Spezialkarten der deutschen geologischen Landesanstalten stiften können, ist mannigfach. Der Erforschung von Grund und Boden in einem größeren Gebiete d nend, zeigen sie den Aufbau aus den dort vorkommenden Gestei arten, deren Zusammensetzung und Verbreitung und gewähren ei tieferen Einblick in die Boden- und Wasserverhältnisse, als dur die land- und forstwirtschaftliche Kultur gewöhnlich erreicht wi Die genaue Kenntnis dieser Dinge ist nicht nur von rein wissenscha lichem Interesse und geeignet, die Heimatkunde zu fördern, sonde nützt unmittelbar allen denen, welche sich mit der Gewinnung u Verwertung von Bodenschätzen beschäftigen, oder deren Arbeitsf der Boden selbst in seiner verschiedenen Beschaffenheit bildet. ist daher wichtig für Land- und Forstwirte, insbesondere die Bera der Landwirtschaft, die Landwirtschaftslehrer, für landwirtschaftlic Körperschaften, in Forstbehörden, für die kulturtechnischen Beamt die Beamten der Flurbehörden, der Waserversorgung, für Kanal-, St ßen- und Flußbauämter, für Ziegeleien, Tonwerke, Steinbruchbetrie Kalksandsteinwerke und Betriebe zur Gewinnung von Baustoffen v Kies, Sand, Steinen oder von Erden (Farberden, Bleicherden, Porzell erden) und dergl.

Was an natürlichen Meliorationsmitteln für die Landwirtschaft Blattgebiet vorkommt, wird bei der agrogeologischen Aufnahme na gewiesen und in den Erläuterungen zur Karte findet der Interess nähere Einzelheiten über Zusammensetzung, Vorräte u. dergl. Gera für die Verwertung der Spezialkarte in der Praxis bildet das Erl terungsheft eine wichtige Ergänzung, weil darin neben dem Ergeb der geologischen und bodenkundlichen Untersuchungen stets die nu baren Ablagerungen eigens aufgeführt werden.

Den vollen Nutzen wird freilich nur der aus den agrogeologisch Karten ziehen können, der ein gewisses Maß an geologischen Kenntniss besitzt. Nach den Erfahrungen, die man in Preußen und auch ande wo mit den geologisch-agronomischen Spezialkarten machte, sche hauptsächlich diese Voraussetzung der Grund zu sein, daß gerade landwirtschaftlichen Kreise, in deren Interesse diese Art Bodenkart hergestellt werden, nicht recht davon befriedigt waren.

Um diesem Übel abzuhelfen, wurden die verschiedensten Mit versucht. In Preußen z. B. hat man Kurse veranstaltet für Landwi schaftslehrer und Kulturtechniker und Lehrkarten geschaffen für einzelnen landwirtschaftlichen Schulen. In neuerer Zeit werden v der Preußischen Geologischen Landesanstalt Aufnahmen einzelner Gü in größerem Maßstab (1 : 10 000 und größer) neben der systematisch Landesaufnahme gemacht, Bodenuntersuchungen werden erweitert, u die Ergebnisse werden von einem eigens angestellten Landwirt die Praxis besser verwertbar gemacht. Auch das Institut für G logie und Bodenkunde an der Landwirtschaftlichen Hochschule in B lin hat jetzt eine besondere Abteilung für derartige Gutsuntersuch gen eingerichtet.

Geologisch-agronomische Aufnahmen in größerem Maßstabe 1 : 25 000 werden in Hessen[2]) für besondere Zwecke ausgeführt, u in Württemberg und in Bayern[3]) hat man versucht, die Darstellung d Bodens noch auf Gebirgsblättern nach Möglichkeit zu berücksichtig In Bayern insbesondere, dessen agrogeologische Aufnahme außer dentlich langsam fortschreitet, hat man dem Bedürfnis landwirtscha licher Kreise nach Bodenkarten dadurch zu begegnen gewußt, d von der geologischen Landesuntersuchung auf Antrag bodenkundlic Aufnahmen in großem Maßstab (1 : 5000 und noch größer) ausgefü werden. Diese Gutsaufnahmen haben sich zwar aus der geologis agronomischen Kartierung entwickelt, verzichten aber vollständig eine Darstellung geologischer Verhältnisse, bringen dafür eine e gehende Behandlung der Boden- und Untergrundverhältnisse. verschiedenen Bodenarten können dabei durch verschiedene Farb gekennzeichnet werden (Lehmboden braun, Sandboden gelb, Tonbod violett, Humusboden grau, Kalk- bezw. Mergelboden blau) und nähere Beschaffenheit durch besondere Signaturen (Schraffieru Strichelung, Punktierung), so daß man sofort die Verbreitung der v handenen Bodenarten übersehen kann. Sehr deutlich sind in dies Gutsaufnahmen, die gewönlich nicht gedruckt und veröffentlicht w den, die Untergrundverhältnisse durch parallele Streifen zum Ausdru gebracht, so als ob der Untergrund in Gräben aufgeschlossen wä Mit einem Blick läßt sich auf diesen Karten übersehen, wo der Bod tiefgründig ist, wo flachgründig, welcher Art der Untergrund ist, schlechter oder besser, in welcher Tiefe Grundwasser ansteht, wo d Boden kohlensauren Kalk enthält, wie die Steigung der Grundstücke nach welcher Richtung sie liegen usw. Selbstverständlich wird da auch das Vorkommen technisch nutzbarer Ablagerungen wie besond von natürlichen Meliorationsmitteln festgestellt und untersucht.

Wie für jede agrogeologische Karte bildet auch für die rei Bodenkarte der bayerischen Geologischen Landesuntersuchung die b gegebene Erläuterung eine notwendige Ergänzung. Hierin kommt geologische Aufbau zur Geltung, und im Zusammenhang damit Wasserverhältnisse. Den vorhandenen Bodenarten wird eine ein hende Darstellung gewidmet mit den Ergebnissen der physikalisch und chemischen Untersuchungen. Außer auf den Gehalt an den wic tigsten Pflanzennährstoffen Kalk (CaO), Kali, Phosphorsäure und Sti stoff, wird auf den Gehalt an kolensaurem Kalk besondere Rücksic genommen, da ja dieser nicht bloß als Pflanzennährstoff eine gro Rolle spielt, sondern auch wegen seines Einflusses auf den physikalisc chemischen Bodenzustand. Auch die Bodenreaktion wird von all

[1]) K. Keilhack: Kurze Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Spezialkarten des Norddeutschen Flachlandes, Berlin 1903. Geol. Landesanstalt.

[2]) W. Schottler: Die Bodenkundlichen Arbeiten in Hessen-Darmsta Int. Kongr. f. Bodenkunde 1924.

[3]) F. Münichsdorfer: Die Bodenkarten Bayerns. Landw. Jahrbu München, 1925.

Bodenproben nach verschiedenen Verfahren bestimmt. Als dritter Teil des erläuternden Textes wird eine Übersicht über die klimatischen Verhältnisse des Gutsbereiches gegeben, welche ja für das Gedeihen der Pflanzen oft wichtiger sind als die Bodenverhältnisse, nur nicht so zu beeinflussen. Es sind Durchschnittswerte nach Angaben der Landeswetterwarte auf Grund langjähriger Beobachtungsreihen über Temperatur und Niederschläge, über den ersten und letzten Frost, die Anzahl der Frosttage, die Frosttiefe, die Zahl der Wintertage, den ersten Schneefall, die erste bleibende Schneedecke, den äußersten Zeitpunkt der Schneeschmelze, die Zahl der Gewitter und Hagelschläge und ihre Häufigkeit in den einzelnen Monaten.

Der letzte Teil der Erläuterung bringt die Nutzanwendung der vorher besprochenen Abschnitte für die Land- und Forstwirtschaft und wird vom landwirtschaftlichen Mitarbeiter der Geologischen Landesuntersuchung oder von einem mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten Landwirtschafslehrer oder Forstbeamten ausgearbeitet.

Eine reine Bodenkarte, wie sie die bayerische Geologische Landesuntersuchung ausführt und wie sie im Vorstehenden näher beschrieben wurde, wird auch vom Bodenkundlichen Laboratorium des Meliorationsamts Salzburgs für alle Länder Deutsch-Österreichs (mit Ausnahme von Niederösterreich) auf Antrag ausgearbeitet, und auch in Griechenland werden die Staatsgüter nach bayerischem Muster von einem in Bayern ausgebildeten Geologen und Bodenkundler aufgenommen.

Bayern ist indes nicht allein davon abgegangen, im Interesse der leichteren Lesbarkeit der Bodenkarte die Darstellung der geologischen Verhältnisse und der Bodenarten gleichzeitig zu verbinden. Auch in Mecklenburg sind Bodenkarten erschienen von R. Heinrich (landwirtschaftliche Versuchsstation Rostock), auf denen alles Geologisch-Historische fortgelassen ist. Dafür ist das Ergebnis der Nährstoffanalysen mit bunten Strichen dargestellt und das Verhalten des Bodens zum Wasser eingehend gekennzeichnet. Auf die Darstellung der physikalischen Verhältnisse (Kornzusammensetzung) ist jedoch verzichtet.

Eine neue Art der Bodenkartierung wurde durch Prof. Dr. Stremme[4]) in Danzig ausgearbeitet. Auch in dieser kommt das Historisch-Geologische nicht zum Ausdruck, so daß Farbe und Signatur für die Darstellung der Bodenverhältnisse allein verwendet werden kann. Mit Buchstaben und Punkten sind Bodenprofile eingetragen, aus denen der Prozeß der Bodenbildung infolge Durchfeuchtung ersichtlich ist. Bei der Krume wird berücksichtigt Dicke, Struktur, Humusgehalt, Wassergehalt, Durchlüftung, Kalkkarbonatgehalt, Lage, Düngungszustand. Über den Rohboden finden sich nähere Angaben, z. B. ob tätig, unfruchtbar, schädlich, zum Meliorieren verwendbar und dergl., und auch der Untergrund wird durch nähre Bezeichnungen aufgeklärt. Diese Zustandskarte wird ergänzt durch ein Deckblatt, welches Vorschläge zur Melioration enthält.

Gänzlich verschieden von den bisher aufgeführten Bodenkarten sind jene, welche der verstorbene, landwirtschaftlich vertraute sächsische Landesgeologe Hayard von einigen Gütern und Forsten in Sachsen ausgearbeitet hat. Sie bestehen aus mehreren Karten. Einmal aus einer Karte, auf welcher die frühzeitigen Gewächse im Erntebestande zweier Jahre angegeben sind, dann aus einer geologisch-agronomischen Karte, welche als Gesteinskarte bezeichnet wird. Dann aus einer Schlägekarte, auf welcher nach Bodenarten und Eignung für bestimmte Fruchtarten eine neue Schlageinteilung gegeben wird. Schließlich aus einer Karte, auf welcher dem Landwirt eine sechsjährige Fruchtfolge als Endergebnis der Aufnahme in Vorschlag gebracht wird. Diese Art der landwirtschaftlichen Bodenkartierung, die ganz ähnlich auch für Forsten ausgeführt wurde, läßt den Einfluß des Klimas außer acht; nach Hayards Tod wurde sie nicht mehr ausgeübt. Das Verfahren hat übrigens im Ausland große Aufmerksamkeit erregt, und in Belgien war man nahe daran, die Bodenkartierung nach dem Muster Hayards einzurichten.

Zum Schlusse seien noch die Aufnahmen der Moore angeführt. Sie werden in der Regel nicht veröffentlicht. In Bayern werden die Karten von der Landesanstalt für Moorwirtschaft aufgenommen mit Hilfe von Handbohrungen. Sie erstrecken sich hauptsächlich auf Verbreitung, Zusammensetzung, Pflanzenbestand und Tiefe. In Preußen wurde ein besonderes Aufnahmeverfahren der Moorversuchsstation Bremen von der Preußischen Geologischen Landesanstalt übernommen[5]) und seit dem vorigen Jahre eine Spezialaufnahme der Moore und Ödländereien in Angriff genommen, bezw. fortgeführt, weniger als geologische, denn als volkswirtschaftliche Arbeit, unter besonderer Berücksichtigung landwirtschaftlicher Gesichtspunkte. Diese Inventur der bisher ohne Kultur gebliebenen Ländereien erstreckt sich nicht nur auf Preußen, sondern auch auf andere an Ödland reiche Länder, wie Oldenburg und Bayern. Die Karten im Maßstab 1 : 25 000 werden indes nicht veröffentlicht, ebenso die zugehörigen Kataster, d. h. Register über Mächtigkeit, innere Gliederung, gegenwärtige Nutzung, Vegetation, Höhenlage, Entwässerungsmöglichkeit, Verkehrslage, landwirtschaftliche und industrielle Verwertungsmöglichkeit der Moore, Beschaffenheit und Kulturzustand der mineralischen Ödländereien.

1021

[4]) H. Stremme: Die bodenkundliche Kartierung in Deutschland. Int. Kongr. f. Bodenkunde 1924.

[5]) W. Wolff: Die Agrogeologie im Rahmen der geologischen Arbeiten der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Int. Kongr. f. Bodenkunde 1924.

Gegenwartsfragen der Düngekalkindustrie und Landwirtschaft

Von Dr. Gustav Printz.

Gisevius sagt in seinem sehr lesenswerten Schriftchen „Der Kalkhunger der deutschen Böden", daß die Düngekalkfrage zu den wichtigsten und ernstesten Fragen der Gegenwart und der Zukunft gehört, an deren Lösung alle Beteiligten in engstem Zusammenhange mitzuarbeiten haben. Die große Mehrzahl der gebildeten praktischen Landwirte ist heute gottlob davon überzeugt, daß das Vorhandensein von Kalk im Boden die notwendige Voraussetzung für die vollwertige Ausnutzung der sonstigen Pflanzennährstoffe wie Stickstoff, Phosphorsäure und Kali ist. Auch der preußische Staat schenkt in den letzten Jahren dieser Angelegenheit erhöhte Beachtung. Hat doch erst kürzlich ein hervorragender Vertreter des Preußischen Landwirtschaftsministeriums ausgesprochen, daß die Kalkfrage heute im Vordergrund aller Düngungsfragen steht. Das allmähliche Durchdringen der Auffassung, nach der der Bodenkalkung das Primat in der betriebswirtschaftlichen Seite der Landwirtschaft zukommt, hat denn auch dazu geführt, daß vor nun mehr als Jahresfrist beim Reichsernährungsministerium ein besonderes Grenium, der Reichsausschuß für Bodenkalkung, dem Vertreter aus allen an dieser Frage beteiligten Lagern angehören, gebildet wurde. In ihm wird durch die gemeinsame Erörterung aller mit der Kalkfrage zusammenhängenden bodenkundlichen und pflanzenphysiologischen Eigenheiten eine Plattform geschaffen, die dem Landwirt einen festen Ausgangspunkt für seine praktischen Arbeiten bietet.

Alle diese Bestrebungen sind von dem hohen sittlichen Ernst getragen, mit dabei zu helfen, unsere vielfach schwer kranken und dadurch in ihrer Ertragsfähigkeit stark geminderten Böden wieder voll leistungsfähig zu machen, um so die Ernährung unseres Volkes ohne ausländische Nahrungsmitteleinfuhr nach Möglichkeit sicherzustellen. Leider werden die Bestrebungen, die vom Geiste einer sachlichen Aufklärung der Landwirte getragen sind, oft mit bequemen und billigen Schlagworten, wie „Bodensäurerummel", „übertriebene Kalkpropaganda" usw. aufzuhalten versucht. Gewiß, zahlreiche Punkte der Kalkdüngung sind heute noch wissenschaftlich umstritten. Um nur einen besonders bedeutungsvollen zu nennen: es gibt noch keine einwandfreie Methode, die gleich geeignet ist, die Kalkbedürftigkeit für alle Verhältnisse und Böden festzustellen. Aber das ist die Aufgabe der Wissenschaft, die Untersuchungsmethoden zu verbessern und ihre Anwendbarkeit für die Praxis zu prüfen. Für die sachliche Beratung des Landwirtes haben die augenblicklichen feststehenden und in ihrer Brauchbarkeit geprüften Forschungsergebnisse Anwendung zu finden. Es ist dabei höchst gefährlich, Meinungsverschiedenheiten über noch nicht genügend klargestellte Untersuchungsmethoden durch die Spalten der Fachblätter zu schleppen. Auf diese Art wird der praktische Landwirt nur verwirrt, unsicher gemacht und zu leicht wieder auf längst überholte betriebswirtschaftliche Arbeitsweisen zurückgeworfen. Daß hierin bei der mangelnden Ertragsfähigkeit vieler Böden eine große volks- und privatwirtschaftliche Gefahr liegt, bedarf keiner näheren Erläuterung. Allerdings ist diese Gefahr nicht derartig akut für die Landwirtschaft selbst, als bei dem engen Nahrungsmittelspielraum für die städtische Bevölkerung, denn eine mehr extensiv betriebene Landwirtschaft kann sich zur Not noch immer selbst über Wasser halten. Darum also fort mit der breiten und allzu öffentlichen Erörterung von Streitfragen. Man verlege sie allein in die sachverständigen Gremien und bespreche sie nur in Zeitschriften, deren Ruf für eine wissenschaftlich objektive Betrachtung der Dinge bürgt.

Zu diesen Meinungsverschiedenheiten gehören insbesondere die lebhaft umfrittenen Fragen der Gehaltsgewährung und Gewährleistung für Mahlfeinheit der Kalkdüngemittel. Bezüglich der Gehaltsgewähr ist zu bedenken, daß Kalk und Mergel Naturerzeugnisse sind. Eine gewisse Bürgschaft für den Gehalt an CaO_3 oder CaO könnte nur übernommen werden, wenn die einzelnen abzubauenden Lager sorgfältig sortiert und durch einen Chemiker dauernd analysiert werden. Diese Prüfung bedingt aber die Einrichtung eines Laboratoriums. Die hierdurch entstehenden Mehrkosten würden sich jedoch in der Preisgestaltung der Kalkdünger ausdrücken. Infolge seiner schwierigen geldlichen Lage wehrt sich aber der Landwirt hartnäckig gegen jede Preiserhöhung. Er greift vielmehr nach dem frachtgünstigsten und wohlfeilsten Kalkdüngemittel. Hierzu kommt noch, daß von maßgebender wissenschaftlicher Seite während des Krieges erklärt wurde, daß die Versorgung der Landwirtschaft mit gebranntem Kalk nicht erforderlich sei. Infolge dieser unzutreffenden Unterrichtung der Landwirtschaft hat der Abruf an Kalkdüngemitteln mehr und mehr nachgelassen. Für das Jahr 1924 nahm die Landwirtschaft nur rund 10 vH der Erzeugung an gebranntem Kalk ab, während 1913 rund 33 vH der gebrannten Ware zu Düngezwecken abgerufen wurde. — Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Frage der Gewährleistung für Mahlfeinheit. Auch hier ist man sich über den zu fordernden Grad der Mahlfeinheit noch keineswegs im klaren, da der Begriff „gemahlene Kalkdüngemittel" die verschiedenartigsten Kalkformen umschreibt, die jede für sich eine besondere Wertung beanspruchen. Ebenso ist noch nicht die Wirkung verschiedener Korngrößen einwandfrei festgestellt worden. Wie bereits eben bemerkt wurde, ist für den praktischen Landwirt die Preishöhe der Kalkdünger maßgebend. Jedenfalls würde er eine höhere Preisgestellung für Kalkdünger mit Gewährleistung des Gehalts oder der Mahlfeinheit ablehnen. Bei der verhältnismäßigen Geringwertigkeit der Kalkdünger will der Landwirt keineswegs ein in so großen Mengen gebrauchtes Bodenverbesserungsmittel durch zu hoch gespannte Qualitätsforderungen verteuert sehen. Alle diese Fragen sind für den karfmännisch richtig denkenden Landwirt lediglich Gegenstand der Rentabilitätsberechnung. Die Richtschnur seines Handels liegt in dem wirtschaftlichen Grundsatz der Erreichung des größtmöglichen Erfolges unter Anwendung des geringsten Aufwandes begründet.

Mit den letzten Gedankengängen sind wir bereits auf ein Gebiet gelangt, das von nicht minderer Wichtigkeit als die vorstehenden Darlegungen ist: die Preispolitik der Düngekalkindustrie. Von Seiten der Kalkindustrie wird alles daran gesetzt, um dem Landwirt einen wohlfeilen Bezug der so unentbehrlichen Kalkdünger zu ermöglichen. Staffelpreise, Sonderrabatte und ähnliche Vergünstigungen sollen dem Landwirt einen Anreiz zur möglichst frühzeitigen Bedarfsdeckung geben. Leider machen aber die meisten Landwirte von den sich bietenden Vorteilen bei frühzeitiger Bevorratung keinerlei Gebrauch, trotzdem die Lagerung der Kalkdüngemittel keinerlei Schwierigkeiten bereitet und ohne nennenswerte Einbußen erfolgen kann. Die Folge ist, daß regelmäßig im Frühjahr und Herbst eine starke Auftragshäufung einsetzt. Besonders ungewöhnlich stark war der diesjährige Ansturm zur Frühjahrsbestellung, so daß vier- bis sechswöchige Lieferfristen keine Seltenheit waren. Es ist natürlich klar, daß in solchen Fällen nach dem einfachen wirtschaftlichen Gesetz von Angebot und Nachfrage ein Anziehen der Preise, wenn auch in mäßigen Grenzen, stattfindet. Ferner ist zu berücksichtigen, daß bei der meist unbeständigen Wetterlage im Frühjahr und Herbst der Abruf an Kalkdüngern oft ebenso schlagartig ausbleibt, wie er eingesetzt hat. Das hierdurch hervorgerufene große Risikomoment für den Düngekalkerzeuger muß in der Preisgestaltung in Konjunkturzeiträumen ebenfalls seinen Ausdruck finden. Auch kann von der Düngekalkindustrie unmöglich ein derartiger Ausbau ihrer Erzeugungsanlagen verlangt werden, daß der nur wenige Wochen währende Düngekalkbedarf vollauf gedeckt wird. Die sonst den größten Teil des Jahres stilliegenden Anlagen würden zu ihrer Wartung großer Mittel bedürfen und somit eine unnötige Verteuerung der Düngekalke bedingen. Das beste Mittel zur Überwindung der gekennzeichneten Schwierigkeiten wäre, wenn die Landwirtschaft den Abruf der erforderlichen Kalkmengen so einrichtet, daß den Werken während des Jahres ein gleichmäßiger Beschäftigungsgrad, der allein eine rationelle Ausnutzung der Betriebsanlagen gewährleistet, zugesichert ist. Aber noch ein anderer wichtiger Umstand erschwert den Düngekalkerzeugern ernstlich das Befolgen einer planvollen Festpreispolitik. Es sind die sich immer erneut überstürzenden Lohnforderungen der Arbeitnehmer, die umso eher Aussicht auf Befriedigung haben, wenn sie in Zeiten der Hochkonjunktur gestellt werden. Trotz der entgegenstehenden Ansicht des Reichsarbeitsministers werden von zahlreichen amtlichen Schlichtungsstellen kurzfristige Lohnabschlüsse für verbindlich erklärt, die bei Berücksichtigung der Gesamtwirtschaftslage für untragbar bezeichnet werden müssen. Als besonders unheilvoll haben sich in dieser Hinsicht für die Kalkindustrie die maßlosen Bauarbeiterlöhne ausgewirkt, da die Kalkarbeiterschaft, als zur Baustoffindustrie gehörig, glaubt, das gleiche wie die Bauarbeiter beanspruchen zu können.

In engem Zusammenhang mit der Preisfrage der Kalkdünger steht die Finanzierung ihrer Beschaffung. Rund 90 vH der gewonnenen Kalkdünger werden der Kalkindustrie durch die Händler und Genossenschaften abgenommen, während der Rest dem Landwirt unmittelbar zugeführt wird. Bei der heutigen Betriebskapitalknappheit der Landwirtschaft ist diese meistens nicht in der Lage, die notwendigen Kalkdünger zu beziehen, wenn ihr von ihrem Lieferer nicht ein Zahlungsziel bis zur Hereinnahme der Ernte gewährt wird. Eine längere Kreditgewährung von Seiten der Kalkindustrie an die Zwischenhändler ist aber bei der herrschenden Teuerung und Knappheit an langfristigen Geldern unmöglich, da im Kalkwerkbetrieb innerhalb eines Wirtschaftsjahres das Betriebskapital im günstigsten Falle zweimal umgesetzt wird. Es liegen eben in dieser Industrie als ausgesprochener Rohstoffindustrie mit verhältnismäßig geringwertigen Erzeugnissen die Verhältnisse anders als in hochentwickelten Fertigindustrien mit raschem Kapitalumschlag. Der einzige Weg, auf dem wirksame Hilfe der Landwirtschaft geleistet werden kann, ist die ausreichende Gewährung von länger laufenden Krediten an den Zwischenhandel. Und zwar müßten die Kredite unmittelbar gegeben werden, um eine unnötige Verteuerung zu vermeiden. Zwar sind bisher für diese Zwecke Kredite zur Verfügung gestellt worden, doch in durchaus ungenügendem Maße. Es ist zuzugeben, daß der Markt für langfristige Gelder noch äußerst ungünstig liegt. Andere Finanzierungsfragen müssen dann eben zurückgestellt werden.

Die Losung hat heute zu lauten: Wie heben wir am schnellsten die Ertragsfähigkeit unserer Böden? Jeder umsichtige Wirtschaftspolitiker ist davon überzeugt, daß dies nicht nur eine Angelegenheit der Landwirtschaft, sondern unseres gesamten Volkskörpers ist. Die traurigen Zahlen unserer Handelsbilanz führen eine zu beredte Sprache, als daß es hierfür weiterer Darlegungen bedarf. Der Reichsbank erwächst in dieser Richtung eine besondere, verantwortungsvolle Aufgabe, indem sie durch entsprechenden Einfluß auf die Sparkassen dafür sorgt, daß die Verhältnisse auf dem Markt für langfristige Gelder eine durchgreifende Wandlung erfahren. Diese Institute müssen endlich zu der soliden Geldpolitik der Vorkriegszeit zurückfinden.

Alle die vorstehend angeschnittenen und nur gedrängt behandelten Gesichtspunkte werden aber nur zu einer befriedigenden Lösung gebracht werden können, wenn alle Beteiligten in gemeinsamer Arbeit darüber ratschlagen, wie die Schwierigkeiten und Hemmnisse, die sich dem Ziel der größtmöglichsten Intensivierung unserer landwirtschaftlichen Erzeugung entgegenstemmen, zu überwinden sind. Verständnisvolles gegenseitiges Eingehen sowohl auf die Belange der Landwirtschaft, als auch der Düngekalkindustrie werden zu einer befriedigenden Lösung der umstrittenen Fragen zum Wohle unseres Vaterlandes führen. 1027

Rohölmotoren in Kleinindustrie und Landwirtschaft

Von Marine-Oberbaurat a. D. Schulz.

Die ersten brauchbaren Rohölmotoren für Kleinbetrieb haben wir von Skandinavien erhalten. Auf der 1904 in Kiel stattgefundenen Ausstellung waren eine Reihe solcher Motoren ausgestellt, die in erster Linie für den Antrieb von Booten, besonders für Fischereizwecke dienen sollten. Schon anfangs der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts gelang es den nordischen Ländern, in denen die Seefischerei in hoher Blüte stand, einen Ölmotor zum Antrieb der Netzwinden zu bauen, der später auch zum Antrieb der Boote selbst angewendet wurde. In Deutschland versuchte der Deutsche Seefischereiverein einen ähnlichen Motor einzuführen; diese Versuche mißlangen, da unsere Industrie hierzu den Leichtölmotor (für Autos) für geeignet hielt. Für die Seefischerei war dieser vollständig unbrauchbar, wegen seiner Feuers- und Explosionsgefahr, wegen der hohen Kosten, vor allem wegen seiner Betriebsunsicherheit in der Hand eines Fischers durch den Vergaser, die elektrische Zündung und die großen Strapazen des Betriebes, denen nur ein schwer und kräftig gebauter Motor gewachsen sein konnte.

Aus diesen Gründen konnte vor allem der 1904 in Kiel ausgestellte Motor von Bolinder nach Abb. 1 schnell Eingang finden. Dieser arbeitet nach dem Zweitaktsystem. Wenn sich der Kolben A nach der Explosionskammer E bewegt, wird die Verbrennungsluft durch die Luftklappen B in das geschlossene Kurbelgehäuse hineingesaugt, wobei gleichzeitig die im Zylinder D befindliche Luft komprimiert wird. Hat der Kolben seine höchste Lage erreicht, so wird durch eine kleine Ölpumpe etwas Rohöl in die Explosionskammer eingeführt, wodurch eine

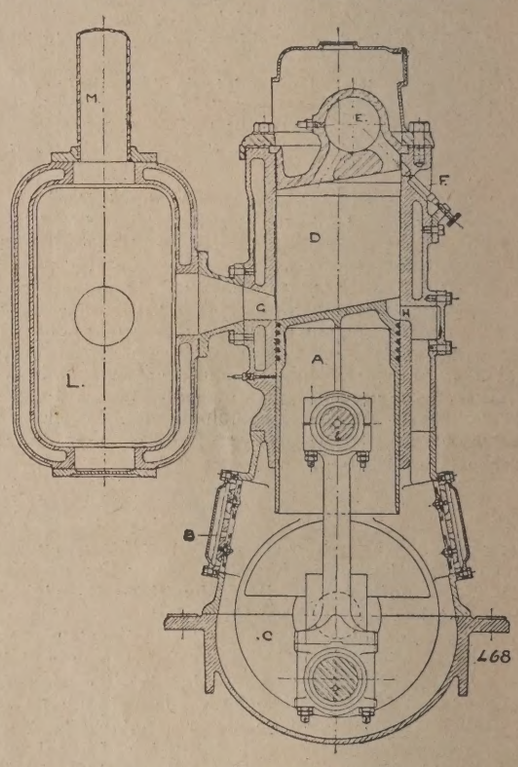


Bild 1. Bolinder Rohölmotor.

Explosion des sich gebildeten Gemisches stattfindet und der Kolben nach unten getrieben. Gleichzeitig wird die vorher in das Kurbelgehäuse angesaugte Luft komprimiert und nahe der untersten Kolbenlage der Abgaskanal G und gleich darauf der Luftkanal H geöffnet; dadurch werden die Abgase in den Auspufftopf L und durch M in die freie Luft befördert, während gleichzeitig die im Kurbelgehäuse komprimierte Luft durch H in den Zylinder tritt und die von der vorigen Explosion zurückgebliebenen Gase ausstößt, worauf das neue Spiel beginnt. Die Explosionskammer besitzt 2 Kanäle und wird bei jeder Umdrehung durch frische Luft gereinigt, was zur Erzielung kräftiger Zündungen sehr wichtig ist. Das Anlassen des Motors geschah ursprünglich mittels der mit dem Motor mitgelieferten Anwärm-Petroleumlampe; nach 7—15 Minuten wurden 2—3 Einspritzungen in den Zylinder von Hand durch Betätigung eines kleinen Hebels vorgenommen und darauf das Schwungrad eine halbe Umdrehung in entgegengesetzter Richtung der normaler Drehung bewegt, worauf der Motor langsam anläuft. Bei größeren Einzylinder- und den Mehrzylindertypen erfolgt das Anlassen mittels Druckluft von etwa 8 Atm.; hierzu wird ein Druckluftbehälter mit Abschlußventil und Manometer mitgeliefert. Statt der Petroleumlampe ist später von der Firma eine Schnell-Rohöllampe ausgeführt, die mit einem aus Kupfer bestehenden Heizkörper ausgestattet war und dadurch bereits in 1—2 Minuten die nötige Erwärmung hervorgerufen hatte. Bei der neuesten Ausführung ist die Lampe ganz fortgefallen und dafür eine kleine Bosch-Lichtdynamo in Verbindung mit einem Akkumulator mit Schlauch und Stöpselung getreten, wodurch die Dauer der Erwärmung auf 10 Sek. reduziert wird.

Sollte der Motor forziert arbeiten, so war ursprünglich eine Einspritzung von Wasser in den Zylinder mittels eines Regulier- und Abschluß-Kugelventils erforderlich, um eine Überhitzung und Kraftverluste

es Motors zu vermeiden. Da aber bei Benutzung von hartem oder areinem Wasser leicht ein Verschleiß des Zylinders eintrat, so ersetzte an die Wasser- durch eine Lufteinspritzung, und bei der neuesten usführung hat man auch diese fallen lassen. Außerdem ist bei dieser e Bosch-Schmierölpumpe vorgesehen, die nur den Kolben, die Kühlumpe (für den Zylinder) und den Regler zu schmieren hat, da im rigen Kugel- und Rollenlager vorgesehen sind. Die Anordnung dieses otors geht aus Abb. 2 hervor. Darin bedeutet 1 den Stöpsel für den ektrischen Anlasser, 2 den Auspuff, 3 die Luftansaugung mit Filter, 4 e Bosch-Lichtdynamo, in Verbindung mit einem 6-Volt-Akkumulator, den Regler, der nur aus einem Knopf besteht und 6 die Bosch-Schmierpumpe. Für den stationären Kleinbetrieb wird meist der Typ W 3 S

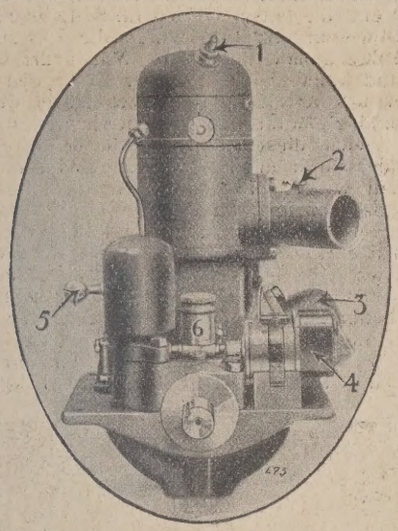


Bild 2. Bolinder-Motor, neueste Ausführung.

ebaut; die Leistung beträgt dabei 7 PS bei 800—1000 Umdrehungen nd einem Ölverbrauch von 250 g Rohöl pro PS/Std. Die Hauptdimenonen sind 520 × 500 × 830 mm = Länge × Breite × Höhe,[1]) und bei 5 PS entsp. 525 Umdrehungen und 710×1140×1730 mm. Das Gewicht it Zubehör beträgt netto ca. 340 kg für den kleinen und 1200 kg für en größeren Motor.

Einen ähnlichen (Ellwe-)Motor mit höhern Drücken baut die Firma venska Maskinverken-Södertelje, Schweden. In Deutschland wurden ie ersten brauchbaren ähnlichen Rohölmotoren für Kleinbetrieb, speell für Bootsmotoren von der Kieler Maschinenbau-Akt.-Ges. vorm. . Daevel und von der Masch.-Akt.-Ges. vorm Swiderski-Leipzig ge-

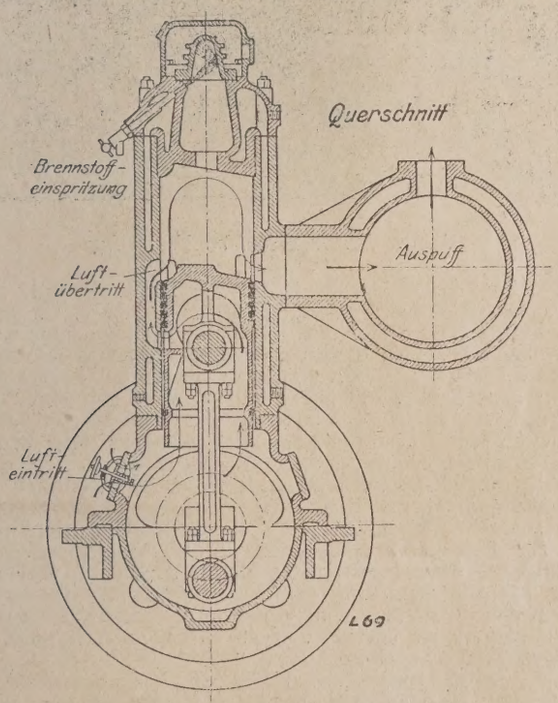


Bild 3. Rohölmotor von Swiderski.

aut. Beide Typen sind wie bei Bolinder-Masch.-Ges.-Niederdruckglühaubenmotoren; der Daevelmotor arbeitet aber im Viertakt, während er Motor von Swiderski auch im Zweitakt arbeitet; beide Motoren nd mit über 100 Abb. und eingehender Beschreibung von Geh.-Rat omberg[2]) veröffentlicht. Der dort beschriebene Daevel-Motor hat

[1]) Weitere Angaben können durch die Bolinders Maschinenbauges., erlin, Kaiser-Wilhelmstr. 47 gemacht werden.

[2]) Jahrb. der Schiffbautechn. Ges. 1912, S. 205—224.

eine Normalleistung von 8 PS., eine Höchstleistung von 9,45 PS., die Zylinderzahl beträgt 2, der Zylinderdurchmesser 165 mm, der Kolbenhub 220 mm, die normale Umdrehungszahl 400 Min., der mittlere effektive Druck 1,91 und 2,26 kg/qcm bei Normal- und Höchstleistung, das Gewicht mit Schwungrad 942 kg.

Die Wirkungsweise des Rohöl-Swiderski-Motors von 8—10 PS. ist aus Abb. 3 ohne weiteres ersichtlich. Für einen 6-PS-Motor beträgt die Zylinderzahl 1, der Zylinderdurchmesser 180 mm, der Kolbenhub 210

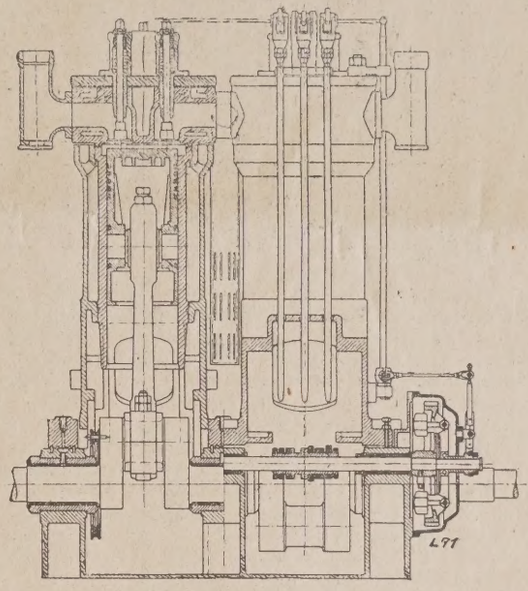


Bild 4. Brons-Motor.

mm, die normale Umdrehungszahl 375 Min., die Höchstleistung 9 PS, der mittlere effektive Druck bei Normal- und Maximalleistung 1,34 und 2,04 kg pro qcm.

Eine recht große Verbreitung hat bei den deutschen Seefischereibooten auch der Rohöl-Bronsmotor der Gasmotorenfabrik Deutz erlangt, der im Gegensatz zu den eben beschriebenen als Hochdruckmotor anzusprechen ist. Er arbeitet im Viertakt, saugt im ersten Hub die Verbrennungsluft in den Zylinder ein und verdichtet diese im 2. Hube auf etwa 27 Atm. Am Schlusse dieses Hubers wird der Brennstoff eingespritzt, der sich mit der hocherhitzten Luft in der im Verbrennungsraum angeordneten Zündkapsel mischt und sich entzündet. Darauf tritt der gesamte Brennstoff durch die Öffnungen der Kapsel in den Zylinder ein und verpufft bei ca. 50 Atm. Hieran schließen sich Ausdehnungs- und Auspuffhub an, genau wie bei einem normalen Viertakt. Dies Verfahren hat mit Diesel die hohe Luftverdichtung und die Selbstzündung gemein, so daß Vergasungs- und Zündungsvorrichtungen fortfallen; indessen gibt es hier keine Gleichdruckverbrennung, sondern infolge der vereinfachten Einführung der Brennstoffe ohne Preßluft, eine Verpuffung. Ein 2-Zylinder-Brons-Motor von 24 PS ist in Abb. 4 dargestellt. Der Zylinderdurchmesser beträgt 200 mm, der Kolbenhub 240, die normale Umdrehungszahl 340 Min., der mittlere Druck 4,2 kg/qcm, das Gewicht mit

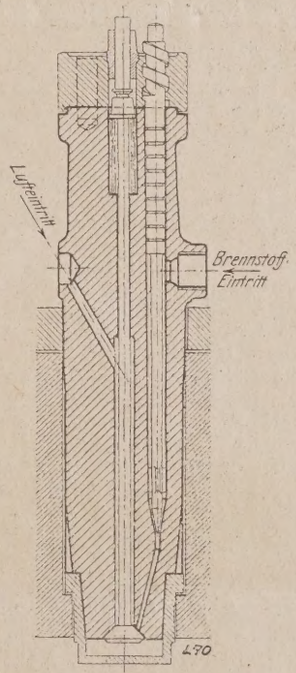


Bild 5. Brennstoffventil und Zündkapsel.

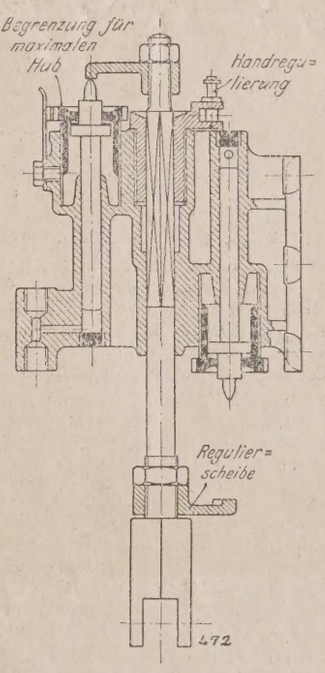


Bild 6. Regulierung der Brennstoffpumpe beim Grade-Motor.

Schwungrad 2965 kg. Aus Abb. 5 erkennt man das in der Mitte angeordnete Brennstoffventil mit Spindel und die unten befindliche Zündkapsel mit kleinen Öffnungen; diese dürfen aber nicht zu klein sein, weil sie sonst leicht verstopfen und auch nicht zu groß, weil sie sonst Unregelmäßigkeiten in der Zündung hervorrufen. Rechts vom Brennstoffventil ist ein Nadelventil angeordnet, das durch sein steilgängiges obere Gewinde und den Regler einstellbar ist und so die selbsttätige Absperrung des Brennstoffes beim Überschreiten der zulässigen Umdrehungszahl bewirkt. Brennstoff- und Lufteintritt sind gleichfalls aus der Abb. ersichtlich. Weitere Einzelheiten des Motors sind in 115 Abb. mit eingehender Beschreibung von Geh.-Rat Romberg veröffentlicht.[3]) Als deutscher Klein-Rohölmotor sei noch die Ausführung der Grade-Motorwerke, Magdeburg, für Zwecke der Seefischerei erwähnt. Er ist wie Bolinder und Swiderski als Zweiakt-Glühhaubenmotor konstruiert. Bemerkenswert ist der Antrieb der Brennstoffpumpe in Verbindung mit der Regelung, die automatisch mittels eines Achsenreglers, der durch Verdrehen den Hub eines Exenters verändert, oder auch von Hand erfolgen kann. Den Pumpenkolben betätigt eine Stoßplatte, die an der vom Exenter bewegten Spindel befestigt ist und einen veränderlichen Hub der Pumpe hervorbringt, wie das aus Abb. 6 ersichtlich ist.[4])

Alle diese Systeme haben sich nach dem Bericht von Romberg im Betriebe gut bewährt, nachdem einige Kinderkrankheiten überwunden waren. Diese Schwierigkeiten lagen aber weniger am Motor selbst als vielmehr an einer ungenügenden Montage, an verunreinigtem Öl, — was dann zum Einbau von Ölfiltern führte, — an den Kupplungen und der Schmierpumpe.

Zur Beurteilung der Motorenfrage in der Landwirtschaft ist es notwendig, kurz auf die historische Entwicklung, und die Bedürfnisse der Landwirtschaft für Motoren einzugehen. Auf sehr großen Gütern, auf denen der Getreidebau und weniger die Viehwirtschaft vorherrschend war, wurden zuerst Dampf-Dresch-Maschinen und später, meist in Form von Genossenschaften Dampfpflüge eingeführt. Infolge der hohen Entwicklung der Elektrizitäts-Industrie faßte der Deutsche Landwirtschaftsrat im Februar 1909 Beschlüsse, die sich auf die hohe Bedeutung der elektrischen Kraftübertragung für ländliche Groß- und Kleinbetriebe bezogen und zur Anlage von Überlandzentralen, Bildung von Genossenschaften und Kreditgewährung durch den Staat anregten. Auf der im Mai 1910 in Braunschweig abgehaltenen Jahresversammlung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker wurden 3 Vorträge über „Landwirtschaft und Überlandzentralen" gehalten. Gleichzeitig hatte z. B. die A. E. G. eine sog. Trage, d. h. einen kleinen Elektromotor für alle landwirtschaftlichen Bedürfnisse, der getragen werden konnte, sowie einen fahrbaren Motor zum Dreschen statt der bis dahin eingeführten Dampf-Lokomobile (meist von Lanz oder Wolf) auf den Markt gebracht, bald folgte auch der elektrische Pflug, wobei nicht wie beim Dampfpflug 2, sondern nur eine Maschine arbeitete. Die Bedienung dieser letzteren war den Landwirten unbequem, zumal sie nur in der Nähe der Freileitungen mit eigener Kraft fahren können; außerdem waren die Betriebskosten ziemlich erheblich, und es lag für schweres Arbeiten ein scharfer Wettbewerb durch den Dampfpflug und für leichteren Boden z. T. schon ein solcher durch Motorpflüge vor. Robert Stock, Berlin, war die Lösung eines Motorpfluges mit einem 42-PS.-Viertakt-Benzin- oder Benzolmotor gelungen. Heinr. Lanz erfand 1912 den Landbaumotor, um durch Fräsen des Bodens mittels umlaufender Hacken (statt durch Pflügen) zu bearbeiten. — 1913 führte Gustav Pöhl, Gößnitz, durch Unterstützung des Kolonial-Wirtschafts-Komitees in Deutsch-Ostafrika Versuche mit einem Klein-Motorpfug aus.[5])

Als nun nach Ausbruch des Krieges die Pferde und die Landarbeiter sehr knapp wurden, stellte der preußische Landwirtschaftsminister Erhebungen über die evtl. Beschaffung von Motorpflügen an, auf Grund deren die ostpreußische Landwirtschaftskammer als staatliches Darlehn 5,8 Millionen erhielt und dafür 123 Motorpflüge und 12 Dampfpflüge den Landwirten gegen eine jährliche Abgabe zur Verfügung stellte.

1916 gibt Prof. Dr. Fischer einen Überblick über die bisher gemachten Erfahrungen mit den Motorpflügen.[6]) Darnach können die als sog. Schlepper ausgebildeten Motorpflüge (wo der Pflug an den Motor angehängt wird) viel leichter als Dampfschlepper ausgeführt werden, nämlich nur 6—7 t bei 50—70-PS.-Motor gegenüber 11—13 t bei Dampfbetrieb gleicher Leistung; die großen Abmessungen des Dampfkessels sowie die hohen Gewichte für die heranzuschaffenden Betriebsstoffe waren weitere Mängel; dagegen hatte die Dampfmaschine dem Motor gegenüber den großen Vorteil, starke Überlastungen zu vertragen, was mit Rücksicht auf die stets wechselnden Widerstände des Erdbodens und die auftreffenden größeren Steine von großer Wichtigkeit war; außerdem war der Motor gegen Eindringen von Staub gleichfalls empfindlicher als die Dampfmaschine. — Als Betriebsstoff für die meist als Viertakt arbeitenden Explosionsmotoren wurde im Kriege statt Benzol meist das billigere Rohbenzol, Autin oder Benzolspiritus verwandt[7]). Im Sommer und Herbst 1916 wurden eingehende Versuche mit einem Rohölmotor angestellt, der in dem schwedischen Avance-Pflug als Zweitakt-Motor eingebaut war. Man machte mit diesem gute Erfahrungen, nur das Anheizen war unbequem; dieser Nachteil ist inzwischen bei dieser Motorart, wie vorhin ausgeführt, durch Bolinder beseitigt. Prof. Fischer hält die Einführung dieser Art Motoren für landwirtschaftliche Zwecke für erwünscht. Der Motor ist sehr einfach gebaut, hat nur 1 Zylinder von ca. 12 PS, die Bedienung ist gleichfalls sehr einfach. Stößt die Pflugschar gegen einen Stein, so erfolgt eine automatische Abkuppelung vom Motor, so daß dieser stehen bleibt. Die Wirkungsweise des Motors geht aus der Beschreibung und Abb. in der Zeitschr. der V. d. I.[8]) hervor.

Der Brennstoff-Verbrauch schwerer Schlepp-Pflüge (auf mildem Boden) beträgt nach Prof. Fischer ca. 13 kg auf 1000 cbm bearbeiteten Boden, von Seil-Pflügen (nach dem Muster der Dampfpflüge) nur 7,3 bis 9 kg; auf 1 ha der gepflügten Fläche berechnet sich der Brennstoffverbrauch für Schlepp- und Tragpflüge (letztere nach dem Stock-Modell) auf 24—30 kg bei Arbeitstiefen von 27—30 cm, und auf 20—25 kg bei Tiefen von 18—20 cm; die entspr. Zahlen für Seilpflüge sind ca. 20 und 15 kg/ha. Bei den Ölpreisen von 1916 waren die Kosten für den Motor und den Pferde-Pflug annähernd gleich. Man spart aber beim Motorpflug Menschen und kann gleich nach der Ernte den Acker pflügen.[9])

Als Nachfolger des Avance-Motorpfluges ist in der Nachkriegszeit der sog. „Ackerbulldog"-Motorpflug der Fa. Heinr. Lanz, Mannheim, anzusehen. Er ist gleich diesem ein ventilloser Zweitakt-Mitteldruck-Glühkopf-Einzylinder-Motor mit Selbstzündung von 12 PS bei 420 Umdrehungen/Min. und wiegt nur 1500 kg; desgl. fallen Magnetapparat, Vergaser und Zündkerzen fort; für den Zylinder ist Verdampferkühlung vorgesehen, der Brennstoffverbrauch beträgt bei Vollast ca. ¼ kg pro PS und Stunde und entspricht bei 18—25 cm Tiefe etwa 2,5—3 kg und bei Schälarbeit etwa 2 kg in der Std. Als Brennstoffe können Braunkohlenteer-Gasöl, mineralisches Gasöl, vegetabile und animalische Öle oder Petroleum benutzt werden, die durchschnittlich nur den 4. Teil des Benzolpreises ausmachen. Die Art der Zündung ist der Firma geschützt und von Prof. Fischer beschrieben und abgebildet.[10]) Der Schmierölverbrauch beträgt pro Tag nur etwa 1 kg. Eine elastische

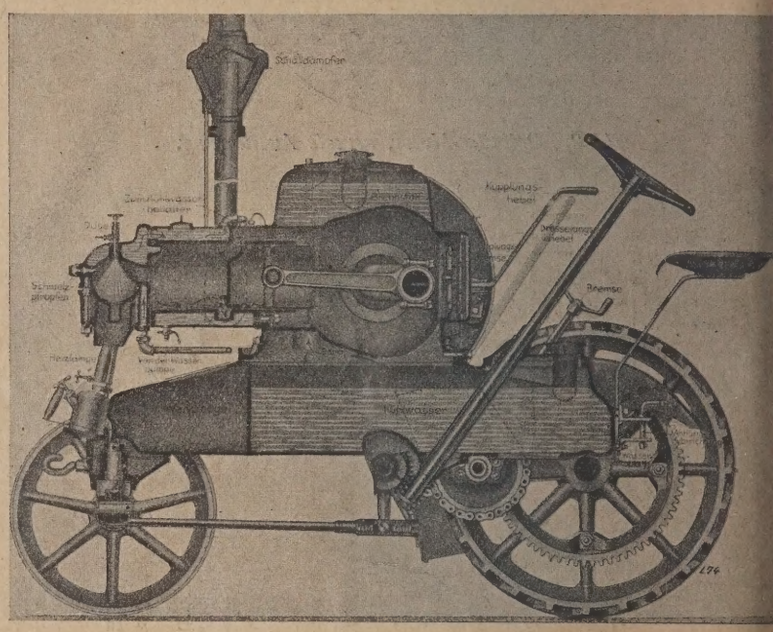


Bild 7. Der Ackerbulldog-Motorpflug.

Backenkuppelung für Fahrt, sowie für Riemenantrieb mit Kupplungsbremse gewährleistet ein weiches, stoßfreies Anfahren. Dieser, für den kleinen Landwirt (von 100—300 Morgen) als Universalmotor geschaffene Typ dient nicht nur als Pflug, sondern auch als Antriebskraft für Dreschmaschinen, Strohpressen, Futterschneidemaschinen, Schrotmühlen und sonstige Kleinmaschinen. Auf kurze Zeit kann er auf ca. 50 vH überlastet werden, was auf die patentierte Zündung zurückzuführen ist. Der Prüfungsbericht der Deutschen Landwirtschafts-Ges. über den „Ackerbulldog" schließt mit den Worten:

„Der Ackerbulldog bietet sowohl kleineren Wirtschaften, für welche er sich als Motorpflug und Dreschmotor eignet, als auch großen Wirtschaften, für welche er als Zugmaschine von Düngerstreuern und Moorwiesenwalzen und als Antriebsmotor von Hofmaschinen geeignet ist, einen großen Fortschritt: Durch seine Kleinheit kann er schon bei viel geringerer Jahresleistung ausgenutzt werden als die bisher von der D.L.G. geprüften Motorpflüge, und durch den neuen elastischen und leichten Schwerölmotor verbindet er geringe Brennstoffkosten mit großer Betriebssicherheit und Haltbarkeit."

Aus Abb. 7 ist der Zusammenbau und die Wirkungsweise des Motors ersichtlich. Zum Inbetriebsetzen des Motors dient eine der Firma unter Schutz gestellte Heizlampe, die in einigen Minuten die nötige Erwärmung hervorruft und dann abgestellt werden kann. Eine besondere Bedienungsvorschrift mit den zugehörigen Zeichnungen wird von der Fa. beim Kaufe mitgeliefert. Die Firma baut außerdem den 2-Zylinder-Schweröl-Feldmotor von 38 PS, nach dem gleichen Typ.

[3]) Jahrb. d. Schiffbaut. Ges. 1912, S. 179—201.
[4]) Weitere Einzelheiten ebenda S. 225 (Fig. 248—264).
[5]) Zeitsch. v. d. J. 1916, S. 67, Abb. 31.
[6]) Zeitsch. d. V. d. J. 1916, S. 5, 51 und 67.
[7]) Nach dem Kriege wurden auch Mischungen von Tetralin-Benzol, sowie der sog. Reichskraftstoff aus Tetralin, Benzol und Spiritus als Treiböle benutzt.
[8]) Jahrg. 1916, S. 69—71. Abb. des Motors und Brennstoffzerstäubers auch in Lieckfeld, die Petroleum- und Benzin-Motoren, 1913, IV. Aufl. S. 102.
[9]) Vgl. auch Prof. Dr. Martiny. „Die Motorpflüge als Betriebsmittel neuzeitlicher Landwirtschaft." 1917.
[10]) Zeitsch. des V. d. I. 1922, S. 129, Abb. 10.

Nach dem Kriege trat auch die schon vorher erwähnte Bauart Swi-rski wieder auf, und zwar waren 1919 auf der Ausstellung der Deut-hen Landwirtschaftsgesellschaft in Magdeburg zum Antrieb von Dresch-aschinen 2 Einzylinder-Rohöl-Zweitaktmotoren dieses Typs von 5 zw. 28 PS. ausgestellt, die in der Zeitsch. des V. d. I.[11]) beschrieben d abgebildet sind. Besonders hervorgehoben wird dabei, daß diese otore mit Stein- wie Braunkohlenteeröl betrieben werden konnten.

Ebenso tauchte auch der schon erwähnte Pöhl-Schlepp-Pflug der öhlwerke, Größnitz mit Leistungen von 25—30 PS. und nur 1,8 t Ge-icht wieder auf. Bei den gelegentlich vorgenommenen Versuchen, nzol durch Petroleum zu ersetzen, zeigte sich, daß, um die gleiche istung beizubehalten, 19,6 kg Petroleum, 17 kg Benzol zu ersetzen stande wären, das durchaus befriedigende Arbeiten des Pöhl-Motors t Petroleum und Gasöl wird besonders hervorgehoben.[12])

In neuerer Zeit sind in Deutschland Bestrebungen im Gange, den ver-ifachten Dieselmotor zum Antrieb des Schleppfluges zu benutzen und d entspr. Konstruktionen von unsern namhaftesten Motorfirmen wie A N, Gebr. Körting, Motoren Fa. Deutz, Heinr. Kämper-Berlin-rienfelde, Benz usw. herausgebracht. Von der letztgenann-i Firma ist die Benz-Sendling-Motorpflüge G. m. b. H., Berlin NW 7 gründet, die ihre neueren Motorpflug-Konstruktionen schon verschie-ntlich auf den landwirtschaftlichen Ausstellungen vorgeführt hat. Diese esellschaft hatte 1924 ihren neuen Schleppertyp S. 7 zur Prüfung an-meldet.[13]) Der Motor arbeitet mit Rohöl, ohne Vergaser, Magnetappa-t und Zündkerzen, die Firma garantiert einen Brennstoffverbrauch n 220 g pro PS/Std., so daß z. B. bei einem Rohölpreis von 10 M für 0 kg Braunkohlenteeröl die Kosten pro PS kaum 3 Pfg. oder pro KW Pfg. betragen. Der Motor leistet 30—32 PS, besitzt Druckumlauf-hmierung, abnehmbaren Zylinderkopf, auswechselbare Zylinderlauf-chse, vollständige staubsichere Einkapselung aller beweglichen Teile, ftfilter usw. Die Umdrehungszahl wird automatisch reguliert und e Höchstdrehzahl durch eine Regulierschraube begrenzt. Das Anlassen schieht nicht mit Hilfe von Druckluft wie beim eigentlichen Dieselmo-r, sondern von Hand durch Einführung einer Glimmpatrone in jeden linder, um hierdurch den ersten Verbrennungsvorgang einzuleiten. r Motor des Pfluges kann auch ohne weiteres als Antriebsmaschine

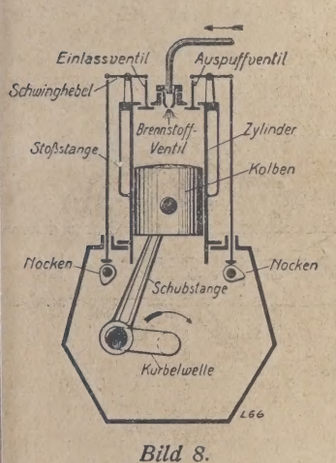


Bild 8.
Schema für Benz-Sendling-Motor.

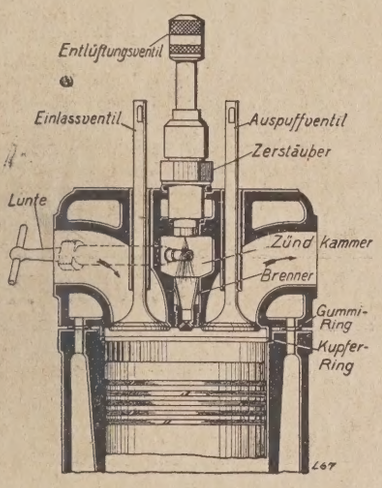


Bild 9. Zylinderkopf.

m Drehen, Schroten, Holzsägen, Wasserpumpen und zu sonstigen land-rtschaftlichen Maschinen dienen und wird seitens der Firma hierfür ie Riemenscheibe mitgeliefert. — Die Wirkungsweise geht aus Abb. 8 rvor. In dem doppelwandigen Zylinder bewegt sich ein genau schlie-nder Kolben, der durch die Schubstange auf die Kurbel wirkt; im pf des Zylinders sind hängende Ventile angeordnet, die durch Nocken ter Zwischenschaltung einer Stoßstange und eines Schwinghebels chtzeitig gesteuert werden. Im oberen Totpunkte des Kolbens öffnet h das Einlaßventil und der Kolben saugt beim Heruntergehen reine ft an, im untern Totpunkte schließt sich das Einlaßventil und beim fgang des Kolbens wird die angesaugte Luft verdichtet und erhitzt; der obern Totlage wird nun durch ein Brennstoffventil plötzlich Öl gespritzt, das sich in der heißen Luft entzündet und verbrennt; der lben wird nach unten getrieben, worauf die Abgase durch das im eren Totpunkte sich öffnende Auspuffventil ins Freie entweichen. Beim fwärtsgehen schiebt der Kolben den Rest der Abgase vor sich her d durch das Ventil aus dem Zylinder, so daß dieser bei dem neuen el wieder mit frischer Luft füllen kann. In Abb. 9 ist der Zylinder-pf des Motors dargestellt, aus der auch die Einführung der Lunte limmpatrone), die Zündkammer und der Brenner ersichtlich sind.

Nach einem Bericht von Voigtmann[14]) ist der Benz-Sendling-Rohöl-tor ein bedeutsamer Markstein auf dem Wege der Entwicklung des torpfluges.

[11]) Jahrg. 1920, S. 401, vergl. auch Lieckfeld, die Petroleum- und Ben-z-Motore 1913, IV. Aufl., S. 131, Fig. 107 und 108.

[12]) Zeitsch. Industrie und Technik 1924, S. 121, sowie Zeitsch. d. V. I. 1924, S. 14.

[13]) Zeitsch. „Die Landmaschine" 1924. Nr. 22, S. 327.

[14]) Die Technik in der Landwirtschaft 1923, S. 169.

Der Kleinmotorpflug von Körting von 12 PS ist von Prof. Fischer kurz beschrieben[15]) und von Prof. Neumann an der Techn. Hochschule namentlich auf seine Überlastungsfähigkeit und Unempfindlichkeit gegen Brennstoffwechsel untersucht worden. Bei diesen Versuchen geschah der Übergang von einem Brennstoff auf den andern ohne weitere Eingriffe in den Betriebszustand, lediglich dadurch, daß die Brennstoffpumpe aus dem ausgetauschten Ölbehälter ansaugte. Steinkohlen-Teeröl wurde in den Maschinen ohne Verwendung von Zündöl verbrannt und zündete bei relativ kalter Maschine gut. Der 9-PS-Motor wurde von 9 auf 13 PS, d. h. auf 42 vH überlastet, wobei die Abgase noch vollkommen rein waren, die Verbrennung war mit allen Brennstoffen vollkommen rauchfrei.

Aus diesen Ausführungen geht ohne weiteres hervor, daß unsere Deutsche Motor-Industrie durchaus in der Lage ist, sowohl für die Bedürfnisse der Landwirtschaft wie des Kleinbetriebes vollkommen sicher und einwandfrei arbeitende Rohölmotoren bereit zu stellen, die z. T. mit Ölen gespeist werden, die aus unsern heimischen Rohstoffen hergestellt und verhältnismäßig billig an die Verbraucher abgegeben werden können. 1023

Der Kalkdrehofen mit Gleichstrombetrieb

Zur Erinnerung an einen Vergessenen.

Dank des kräftigen Eintretens von Staat und Gemeinden und der Besserung unserer Valuta beginnt die Bautätigkeit endlich sich zu beleben. Ein großer Schrei geht durch Deutschland nach Wohnungen und zwar nach möglichst billigen Wohnungen; es wird gefordert, die Preise für Baustoffe herabzusetzen, um auch dadurch das Bauen zu erleichtern.

Da möchte ich mir erlauben, die deutsche Kalkindustrie an den Vortrag zu erinnern, den ich im Jahre 1912 im Verein deutscher Kalkwerke gehalten habe.

Ich habe damals berichtet, über ganz eigenartige Versuche zur Verbilligung und Verbesserung der Herstellung von Baukalk auf Grund sehr eingehender Laboratoriumsversuche, die gerade anfingen im Großbetriebe sich einzubürgern. Die Grundlage des Vortrages war die Beobachtung, daß Mergel, selbst von sehr niedrigem Gehalt an kohlensaurem Kalk, wenn er bei möglichst niedrigen Temperaturen gebrannt wird, einen billigen und überaus kräftigen Baukalk herzustellen gestattet. Die technische Lösung der Aufgabe hatte ich dadurch gefunden, daß ich den Mergel im Gleichstrom im Drehrohrofen brannte. Auf diese Weise gelingt es, große Mengen von Abraum der Kalksteinbrüche und von Bänken, die wegen zu niedrigen Schmelzpunkt in den jetzigen Kalköfen nicht gebrannt werden können, statt sie mit großen Kosten auf die Halden zu bringen, zu einem besten, stark hydraulischen Kalk zu brennen.

Zur Zeit meines Vortrages waren im Großbetriebe kurze Versuche in Kerprichhemmersdorf durchgeführt und ein Ofen in Mechernich im Gange, der aber nicht vollständig ausgebaut war, da er nur dazu dienen sollte, festzustellen, ob die theoretischen Grundlagen, die dem Brennverfahren zu Grunde lagen, sich im Großbetrieb bewähren. Der Beweis der Richtigkeit ist durch einen monatelangen Betrieb im vollen Umfange erbracht; der Ofen gestattete das Brennen von Mergel von etwa 40 vH kohlensauren Kalk, ohne daß ein Schmelzen des ersteren eintrat. Erst im Juli 1914 hatte ich die Möglichkeit, den Ofen in Kerprichhemmersdorf längere Zeit ununterbrochen im Betriebe zu halten.

Der Erfolg war überraschend gut. Die Leistung des Ofens betrug bis zu 28L stündlich; der Kohleverbrauch war unter 8 vH; das Brenngut mahlte sich leicht und gab einen Kalk, der, nach den deutschen Normen geprüft, 124 kg Druckfestigkeit besaß. Der gebrannte Kalk wurde praktisch verarbeitet; der Mörtel erhärtete vorzüglich. Wie vorzüglich er sich besonders zum Verputzen eignet, dafür liefert das Haus von Herrn Heinrich Bier in Kerprichhemmersdorf den besten Beweis. Die Versuche waren durchgeführt unter der Aufsicht Hamburger Finanzmänner. Auf Grund des vorzüglichen Ausfalles derselben war die Gründung einer großen Gesellschaft beschlossen zur Verwertung der Erfindung. Acht Tage nach Abschluß der Versuche kam der Krieg und zerstörte die schönen Pläne. Während des Krieges war natürlich an eine Entwicklung nicht zu denken. Nach Beendigung desselben begannen Verhandlungen, die anfänglich sehr aussichtsreich erschienen, in Ostpreußen eine Anlage zu bauen zum Brennen von Wiesenkalk zu Baukalk. Leider führten sie zu keinem Abschlusse, da es nicht möglich gewesen sein sollte, das nötige Land zum Bau und zum Betriebe in der Provinz zu schaffen. Das ist volkswirtschaftlich überaus bedauerlich. Mit Hilfe meines Verfahrens kann der in der Provinz benötigte Baukalk aus den dortigen Rohstoffen und Brennstoffen billigst hergestellt werden; das Geld, das jetzt aus derselben für Baukalk gezahlt werden muß, könnte vollständig in wirtschaftlichster Weise dort an Ort und Stelle verwertet werden.

Inzwischen ist das Patent verfallen; sehr bedauerlich für die Kalk- und Bauindustrie würde es sein, wenn damit auch dieser gewaltige Fortschritt in der Verwertung der Steinbrüche und des Wiesenkalkes in Vergessenheit geraten würde, während er doch unserer Volkswirtschaft überhaupt sehr ersprießliche Dienste leisten könnte durch die Möglichkeit, einen besten und billigsten Kalk aus jenen, bislang unbenutzbaren, Rohstoffen zu schaffen.

Mit den großen Erfahrungen, die ich im Laufe von 18 Jahren — so lange arbeite ich bereits an der Erfindung, — gesammelt habe, stehe ich der Industrie gern zur Verfügung. Ferd. M. Meyer. 1022

[15]) Zeitsch. des V. d. I. 1922, S. 128.

[16]) Zeitsch. des V. d. I. 1923.

Streik in der märkischen Ziegelindustrie

Das Großberliner Bauleben ist zur Zeit durch den Streik der märkischen Ziegeleiarbeiter in eine wenig erfreuliche Lage gebracht. Nachdem es im Brandenburger Bezirk zu einem teilweisen Streik gekommen war, ist es nunmehr auch im Zehdenicker Bezirk, dem Hauptliefergebiet der Ziegelindustrie für den Großberliner Platz, zum Streik und damit zu der Stillegung der dortigen Ziegeleien gekommen. Am Montag vergangener Woche (8. Juni) wurden durch die Gewerkschaften zunächst 3 Ziegeleien stillgelegt, und als die Arbeitgeber auf die Forderungen der Gewerkschaften nicht eingingen, legte am 12. Juni 2/3 der Zehdenicker Ziegeleiarbeiter die Arbeit nieder. Nach vergeblicher Aufforderung zur Wiederaufnahme der Arbeit bis Sonnabend, den 13. Juni haben die Ziegeleibesitzer ihre Werke an diesem Tage stillgelegt und sämtliche Arbeiter ausgesperrt. Im allgemeinen wurde in diesen Werken im Akkord gearbeitet, während die Bezahlung nach Stunden nur noch in wenigen Fällen üblich war.

Dieser mitten in der Bausaison eingetretene Streik ist umso mehr zu bedauern, als dadurch erneut Unsicherheit in den Abschluß von Geschäften und eine mutmaßliche Bauverteuerung gebracht wird, die noch nicht abgesehen werden kann. Wenn man bedenkt, wie stark die Berliner Bauwelt an den Ziegelpreisen interessiert ist und jetzt schon überall wieder die bange Frage auftritt: werden wir überhaupt noch bauen können?, so möchte man nur wünschen, daß sich beide Parteien möglichst schnell auf einer gesunden Grundlage einigen. Schon jetzt tritt das Gespenst einer neuen Inflation durch die häufigen Arbeitskämpfe in die Erscheinung, dem nur durch Hinarbeiten auf Mäßigung, auf die Durchführung des ernsten Willens zum Wiederaufbau, durch strengste Kalkulation aller Gestehungskostenanteile einschließlich der heute so notwendigen wirtschaftlichen Arbeitszeit entgegengetreten werden kann. i.

Fragekasten

Frage 49. Trocknung von Silikasteinen. Zur Trocknung von Silikasteinen wird eine 120 qm große mit Abdampf beheizte Plan-Darre, auf der in 24 Stunden 15 000 kg trocknen, benutzt. Diese Leistung ist heute zu gering, es müssen 35 000 kg in 24 Stunden getrocknet werden, was eine Erweiterung der Trockenanlage bedingt.

Abdampf ist in genügender Menge vorhanden, jedoch wird auf eine Trocknung mittelst solchem nicht unbedingt bestanden, sondern es wird nur Wert auf eine neuzeitliche, günstig arbeitende Anlage gelegt.

Welches System, Darre oder Kanal, ist vorzuziehen, und wer baut solche neuzeitlichen Trockenanlagen für Silikasteine? 183

Frage 49a. Abspringen der Glasur von lehmglasierten Steinzeugtrögen. Wir stellen seit einiger Zeit lehmglasierte Viehtröge her und müssen nach dem Brande die Beobachtung machen, daß die Glasur an den Kanten der Tröge absplittert. Die Tröge brennen wir bei SK. 8—9 im periodischen Kammerofen ab. Den Glasurlehm beziehen wir von einer schlesischen Firma, dem etwas Feldspat zugesetzt wird; der Glasurlehm wird auf der Trommelmühle fein gemahlen und versiebt. Es ist eigenartig, daß nur ein Teil das Absplittern der Glasur aufweist, hingegen ein anderer Teil — speziell die kleineren Tröge, diese Erscheinung nicht haben. Welche Erfahrungen liegen hier vor und wie ist Abhilfe zu schaffen? 184

Frage 17d. Schwarzstriemige Dachziegel. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 35, S. 496. 54

4. Antwort: Ohne die fehlerhaften Ziegel selbst gesehen zu haben und auch sonst die Betriebsweise genauer zu kennen, wird man kaum imstande sein, ein zutreffendes und einwandfreies Urteil abgeben zu können. Es kann daher nur auf einzelne Möglichkeiten hingewiesen werden.

1. Die Striemen können vom Naßengobieren herrühren. Ein einfach durchzuführender Versuch, einen größeren Posten trocken zu engobieren, würde wohl genügend Aufschluß geben.

2. Die Striemen entstehen beim Trocknen an den Auflage- oder freien Stellen. Ungleichmäßige Trocknung, gegebenenfalls auch Aufnahme fremder Stoffe. Es müssen Vergleichsversuche mit vollkommener Trocknung an anderer Stelle auf anderer Unterlage vorgenommen werden.

3. Die Striemen werden durch den Brennvorgang verursacht. Nicht genügende Austrocknung und Vorwärmung, nasse Kohle, Ablagerung von Kohlenstaub oder Rauchgasen an den nicht aufeinanderliegenden Flächen können hier die Veranlassung zum Auftreten von schwarzen Striemen geben. Einsatz nur ganz trockener Ziegel, sorgfältige Durchführung des Schmauchvorganges und gewissenhafte Befeuerung des Ringofens müssen den Übelstand beheben, sofern er überhaupt hierauf zurückzuführen ist.

Durch Vornahme gewissenhafter Versuche in der angegebenen Richtung wird sich gewiß zunächst die Stelle ausfindig machen lassen, an der das Übel verursacht wird. Ist der Fehler aber erst einmal erkannt, so dürfte es nicht schwierig sein, denselben baldigst zu beseitigen.

Fr. 54

5. Antwort: Gewiß sind diese Rauchgasanflüge durch nasses Einsetzen der Formlinge oder unrichtigen Schmauchprozeß hervorgerufen. Engobieren Sie Ihre Dachziegel im ungebrannten trocknen Zustande und lassen Sie solche vor dem Einsetzen einen Tag stehen. Man kann ganze Pakete in Engobe tauchen, dabei kommt das Tauchen bezw. Engobieren trockener Ziegel auch nicht teurer als das Naßengobieren an der Presse, und man erhält viel schönere Ware.

Frage 20. Kohlenschürapparate. Die schmiedeeisernen Wände d Unterteile des Kohlenschürapparates waren stark zerfressen worde Ursache war der Schwefel der Kohle, der sich auf dem Wege d Verbrennung bei Anwesenheit von Wasser in Schwefelsäure umset Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 37, S. 523 u. Nr. 42, S. 583.

6. Antwort: In der 3. Antwort wird richtig angegeben, daß Gu eisen nicht leicht von Schwefelsäure angegriffen wird, was bei Schmied eisen mehr der Fall ist. Um die Zerstörung noch weiter hinauszuschi ben, hat man zu Inertol gegriffen; dieses Schutzmittel hatt allerdings a die Dauer die Zerstörung des Eisens nicht ganz beseitigen können. D Antwortgeber hätte besser getan, anstatt des gewöhnlichen Inertols d „Inertol S" zu benutzen, welches besonders gegen schwefelsäurehalti Wässer, Schwefelsäure und heißes Wasser, in Anwendung gebrac wird. T

Frage 25a. Bau einer kleinen Ziegelei. Nachtrag zu den Ausführung Nr. 39, S. 549.

6. Antwort: Um den Bau einer kleinen Ziegelei für Sommerbetri und für eine Leistung von 500 000 Stück Mauerziegeln im Jahr noch diesem Jahre vorzunehmen, ist es reichlich spät, da der Bau des Ofe und die Anschaffung und Aufstellung der Maschinen immerhin eine g raume Zeit in Anspruch nimmt.

Eine Jahresleistung von 500 000 Mauerziegeln entspricht bei 150 A beitstagen einer täglichen Mindestleistung von rund 3500 Stück ei schließlich Bruch. Da die Ziegelei jedoch später gegebenenfalls ve größert werden soll, so würden zweckmäßig Maschinen für eine stün liche Leistung von wenigstens 5—700 Stück anzuschaffen und dafür z nächst täglich nur kürzere Zeit zu pressen sein. Bei dem vorhandene leicht aufschließbaren Lehm würde man vielleicht mit Presse und eine höchstens aber zwei Walzwerken auskommen können. Als Antri der Arbeitsmaschinen würden, da Elektrizität in der Nähe, vermutli auch zu einem annehmbaren Preise, zu haben ist, Elektromotoren vo zusehen sein, die keiner besonderen Wartung bedürfen, sondern dur den Meister mit beaufsichtigt werden können, und die auch keine b sonderen Anlagen an Gebäuden oder dergleichen erfordern.

Als Brennofen wäre zunächst am zweckmäßigsten ein Teilringof zu errichten, der später bei Vergrößerung des Betriebes ohne Schwieri keiten und ohne besondere Unkosten zu einem vollständigen Ringof ausgebaut bezw. verlängert werden kann, und bei dem schon als Te ringofen mit recht guten Ergebnissen in bezug auf Leistung und Kohle verbrauch zu rechnen ist.

Genaue Kosten können erst nach Prüfung der örtlichen Verhältniss der in Betracht kommenden Rohstoffe und an Hand eines ausgearbeit ten Projekts festgestellt werden. e.

Aus der Ziegelpraxis

Umbau künstlicher Trockenanlagen. Die ausführliche Fra ist in Nr. 28, S. 403 veröffentlicht.

1. Antwort: Die Trockenanlage ist nicht sachgemäß angelegt, d Wärmezuführungskanäle zu der Trocknerei sind zu lang und der Ven lator hat einen falschen Stand.

Durch wenig Unkosten läßt sich die Anlage gebrauchsfähig gesta ten. Den Zuführungskanal mitten durch die Trocknerei lassen Sie b stehen und legen oberhalb der Trocknerei links und rechts je einen A saugekanal an, den Sie mittels Glockenverschluß mit jeder Kamm verbinden. Am Ende der Anlage verbinden Sie die beiden Absaug kanäle und führen dieselben zu dem Ventilator. Nun saugen Sie d Wärme durch die Kammern hindurch nach Belieben nach rechts u links, oder bei Bedarf nur nach der einen oder anderen Seite. Oh Hilfsfeuer werden Sie aber kaum auskommen. Legen Sie den Umb in die Hände eines Fachmanns, Sie werden an Ihrer Anlage dann dauer Freude haben. H. Manuel.

2. Antwort: Dem geschilderten Übelstand ist dadurch abzuhelfe daß Sie die Trockenanlage von einer Firma, welche derartige Anlage baut, und die im Inseratenteil zu finden ist, umbauen lassen. Schei bar hat der vorige Besitzer die Trocknerei nach eigenen Entwürfe gebaut, denn sonst könnte doch die ausführende Firma für die Fehl verantwortlich gemacht werden.

Eine Leistung von 60 000 Steinen wöchentlich muß bei dem nic empfindlichen Material mit den 10 Kanälen unter Ausnutzung der A wärme zu erreichen sein. Ein Trockenkanal von 1,40 m Breite u 10 Schichten Höhe dürfte bei 20 m Länge mindestens 7000 Steine fasse

Ihre Anfrage dürfte übrigens für viele Ziegeleibesitzer sehr leh reich sein. Ing. Brown.

3. Antwort: Nach Ihrer Schilderung ist es leicht erklärlich, daß Ih Trockenanlage nicht genügend leistet. Wie sollen die Rauchgase u die Abwärme des Ofens usw. die Ziegel trocknen können, wenn sie er durch die unermeßlich langen Kanäle, die in diesem Falle stark abkühle auf die heißen Rauchgase und Ofenwärme wirken, geführt werde Es ist vollkommen zwecklos, von hier aus Ratschläge zu erteilen, de die Sache muß gründlich angefaßt werden. Der einzige Rat, der Ihne hier gegeben werden kann, ist der, einen Fachmann an Ort und Stel zu Rate zu ziehen, damit Sie mit diesem den Umbau der Trockner beraten. Anscheinend sind Sie auf die Kesselrauchgase, den Abdam und den über dem Kessel befindlichen Lufterhitzer angewiesen, die En fernungen sind aber zu groß, um diese für die Trocknerei nutzba machen zu können. K

4. Antwort: Lassen Sie Dampfheizungsanlagen einrichten mit 3 Rohrsträngen in jeder Kammer und bringen Sie neuzeitliche Luftklappen in Verbindung mit den Abzugsschotten an, so trocknen Sie, wenn Tag und Nacht unter Dampf, täglich 10 000 Ziegel D. N. F., bei einem Durchschnittswassergehalt von 0,8 kg. Und wenn Sie erhitzten Dampf verwenden, so verringern sich die Trockenkosten. Die Kosten dieser Einrichtung dürften etwa 10 000 Gm. betragen. Sie können auch noch 1 Kanäle hinzubauen, dann trocknen Sie täglich 15 000 Ziegel D. N. F. Hierfür muß dann allerdings noch ein Niederdruckkessel aufgestellt werden, da ihr Kessel hierfür nicht ausreichen dürfte. Dessen Kosten dürften etwa 14 000 Gm. betragen. Wenn Sie allerdings die Kesselrauchgase, die auch wertvoll sind, mit verwenden wollen, so muß hierfür ein Ventilator aufgestellt werden, und die Trocknung würde dann so eingerichtet, daß Dampf und Rauchgase gleichzeitig verwendet werden können. Die Anlage wird dann selbstredend teurer, aber die Trockenkosten werden billiger. Der Lufterhitzer könnte dann möglicherweise auch Verwendung finden. F. M. 99

5. Antwort: Nach Ihren Angaben sind alle Vorbedingungen für künstliche Trocknung gegeben. Ihr Rohmaterial ist unempfindlich, und Sie brauchen wöchentlich 60 000 Mauersteine. Das käme einer durchschnittlichen Trockenzeit von etwa 5½ Tagen gleich. Eine solche Trockenzeit hält sogar empfindliches Rohmaterial aus, wenn man mit Feuchtluft antrocknet. Sie könnten aber ganz gut den Ringofen in sechs Arbeitstagen herumbrennen. Wenn man schnell trocknen will, muß man schnell brennen. Je langsamer man brennt, desto langsamer ist die Trocknung, und wenn man sehr langsam brennt, dann ist zuletzt die Trockenwirkung gleich null. Die bei Ihnen vorhandenen Wärmequellen sind meines Dafürhaltens ausreichend, um den ganzen Ofeneinsatz trocknen zu können. Es scheint aber, daß bei Ihnen weniger der Betrieb der Trocknerei als deren Konstruktion die Ursache des Übelstandes ist. Vor allem ist der Hauptkanal mit 55×90 cm zu klein im Querschnitt, und dann ist der Ventilator zu weit von der Trocknerei entfernt. Auch erscheint mir der Ventilator für so lange Wege zu klein. Um ein maßgebendes Urteil geben zu können, müßte eine Besichtigung an Ort und Stelle erfolgen, damit die entsprechenden Temperatur- und Depressionsmessungen vorgenommen werden könnten. Unter Umständen könnten Sie den Ventilator am Ende der Trocknerei aufstellen, damit hat man häufig bessere Erfahrungen gemacht als bei Ihrer Anordnung. E. G. 99

Sortieren der Dachziegel im Akkord. Das Sortieren unserer Dachziegel, insbesondere der Strangfalzziegel, wollen wir in Akkord vergeben. Unsere Unterlagen möchten wir gerne ergänzen durch Antworten aus dem Fragekasten. Wir fragen an, welche Leistung vom Arbeiter in der Stunde auf mittleren und größeren Dachziegelwerken beim Sortieren von Stapel auf Stapel im Durchschnitt geleistet wird. Unsere Stundenleistungen sind zur Zeit höchstens 200—250 Stück, die Versuche ergaben Resultate von 600—800 Stück. Sind diese Leistungen als Durchschnitt zu bewerten?

Das Sortieren von der Ofenkarre auf den Stock ist wegen bestimmter Betriebseinrichtungen nicht durchzuführen. Wir bitten daher, die Antworten auf das Sortieren von „Stapel auf Stapel" zu geben. 83

1. Antwort: Mit der von Ihnen ermittelten Akkordstundenleistung von 600—800 Stück, beim Sortieren von Strangfalzziegeln, von Stapel zu Stapel, dürften Sie das Richtige gefunden haben. Beim Ansetzen desselben Akkordsatzes, unter den gleichen Bedingungen, habe ich eine mittlere Stundenleistung von 700 Stück zu Grunde gelegt, wobei die Sortierer 20 bis 30 vH über den Tariflohn verdienen. Wenn bei einer höheren Grundziffer derselbe Mehrverdienst erzielt werden wollte, so ist dies, nach meinem Dafürhalten, nur durch weniger sorgfältige Sortierung zu erreichen. E. Schwab, Waiblingen. 83

2. Antwort: Die angegebene Leistung von 200—250 Stück Dachziegeln (Biberschwänze) je Stunde zu sortieren, ist entschieden viel zu gering; ein einigermaßen geübter Sortierer muß mindestens 600 Stück je Stunde sortieren können. Im einzelnen wird die genaue Leistung davon abhängen, in wieviel Sorten — 1., 2. und 3. Wahl — sortiert werden soll und wie die aus dem Ofen kommenden Ziegel an sich beschaffen sind.

Will man den in Betracht kommenden Verhältnissen angepaßte Akkordsätze schaffen, so ist es am richtigsten, die Arbeiten an Ort und Stelle eine bestimmte Zeit lang zu beobachten und dann die in dieser Zeit geleistete Arbeit bezw. Stückzahl festzustellen und darnach den Akkordsatz unter Zugrundelegung der jeweiligen ortsüblichen Löhne zu bestimmen. Auf diese Weise werden Fehler und Unstimmigkeiten am besten vermieden. h. 83

Kugelmühle. Wir beabsichtigen zur Vermahlung gebrannter und roher Dachziegelscherben die Anschaffung einer Kugelmühle. Zur Vermahlung stehen jede Arbeitswoche 1½ bis 2 t zur Verfügung. Ist bei dieser kleinen Menge die Anschaffung einer Mühle rentabel? Tonlager reicht für 50 Jahre. 108

1. Antwort: Die Kugelmühle ist für die Vermahlung gebrannter und trockener ungebrannter Dachziegelscherben bestens geeignet. Der Kraftbedarf ist verhältnismäßig gering und die Leistung groß. Die Scherben können in beinahe Faustgröße aufgegeben werden. Auch die Abnutzung ist bei sachgemäßem Betriebe außerordentlich gering. Die Absiebung des Mahlgutes erfolgt selbsttätig, dem jeweils verwendeten Sieb entsprechend. Die eigentliche Mahl- und Siebtrommel ist völlig ummantelt, so daß fast kein Staub auftritt.

Die angegebene Leistung mit etwa 2000 kg je Woche ist allerdings gering; die Kugelmühle brauchte in diesem Falle nicht die ganze Woche, sondern vielleicht nur an einem Tage betrieben zu werden; das dürfte immerhin noch erheblich wirtschaftlicher sein, als wenn eine kleinere Maschine die ganze Woche in Betrieb gehalten und durch eine Arbeitskraft bedient werden muß.

Eine normale Kugelmühle leistet je nach Siebgröße 2000 bis 7000 kg bei einem Kraftverbrauche von etwa 2 PS. Der Antrieb der Kugelmühle muß zweckmäßig vermittels eines Zahnradvorgeleges erfolgen; unmittelbarer Riemenantrieb auf der Hauptwelle ist wegen der vor allem anfangs zu überwindenden großen Belastung unpraktisch, führt leicht zu Störungen und zu starker Beanspruchung der Riemen Fr. 108

2. Antwort: Für diese geringe Menge Mahlgut genügt die kleinste gebräuchliche Kugelmühle, die etwa 2 PS. Kraft braucht. Wenn Sie sich die Kraft erst besorgen müssen, also nicht aus Ihrem jetzigen Betriebe ohne Störung entnehmen können, dann werden Sie sich schwer eine Rentabilität herausrechnen können. Haben Sie aber so viel Kraft übrig und haben Sie für das Ziegelmehl gute Verwendung bezw. brauchen Sie dasselbe nötig zur Verbesserung Ihrer Ware, dann ist auch der kleine Betrieb rentierlich einzurichten. Vielleicht sehen Sie sich um, daß Sie eine gebrauchte, überzählige Mühle kaufen können (Nr. 1 oder 2), die Sie doch wesentlich billiger bekommen als eine neue. Meist hat man für eine Kugelmühle oft mehr Verwendung als man sich ursprünglich gedacht hat. P. 108

3. Antwort: Die Anschaffung einer Kugelmühle ist auch bei ihrem kleinen Scherbenquantum zweckmäßig. Da Kugelmühlen für kleinste Leistung gebaut werden, bliebe zu erwägen, die Größe derselben entweder für die tägliche Menge der Abfälle, oder für die wöchentlichen 1½—2 t zu bestimmen. Betriebskraft ist gering, die Bedienung kann leicht von einem Arbeiter nebenbei besorgt werden. Ing. W. 108

Zeitschriftenschau

Amerikanische Normen für Kalkhydrat zu Bauzwecken. Die Normen erstrecken sich auf Mauerkalk (M) und Putzkalk (finishing) (F). Kalkhydrat wird in den Normen bezeichnet als ein feines weißes Pulver, das durch die Einwirkung von Wasser auf Ätzkalk hergestellt ist und im wesentlichen aus Kalzium-Hydroxyd besteht, das mit mehr oder weniger Magnesium-Oxyd oder Hydroxyd natürlich verbunden ist. Kalkhydrat soll mindestens 95 vH Kalzium- und Magnesium-Oxyde, errechnet auf die nicht flüchtigen Bestandteile, und höchstens 5 vH Kohlen-Dioxyd enthalten, wenn die Probe am Herstellungsort, oder höchstens 7 vH, wenn die Probe an anderer Stelle entnommen ist. Der Rückstand auf dem Nr. 30 Maschensieb (140 Maschen je qcm) soll höchstens 0,5 vH, auf dem Nr. 200-Maschensieb höchstens 15 vH betragen. Bei einer Prüfung nach den im Normenblatt gegebenen Vorschriften soll das Kalkhydrat keine Ausplatzungen oder Zerfall zeigen. Das Putzkalkhydrat soll eine Plastizitätszahl über 200 haben. Die Ermittlung der Plastizitätszahl erfolgt mit dem Emley Plastizimeter, das im Normenblatt abgebildet ist. (Circular of the Bureau of Standards, Nr. 204, März 1925). gr.

Über die Oberflächenspannung von Tonschlickern. Von Wo. Ostwald und W. Kath. — Konzentrierte probdisperse und polydisperse Systeme wie Teige und Breie, z. B. auch Tonschlicker, verhalten sich in mancher Beziehung wie feste Körper, in anderer wie Flüssigkeiten; wie diese letzteren haben sie die Eigenschaft der Tropfenbildung. Vf. bestimmen die Tropfenzahl verschiedener Tone wie Zettlitzer Kaolin, Westerwälder Ton und Witterschlick. Es zeigte sich, daß bei steigender Konzentration und besonders auch nach mechanischer Behandlung (beispielsweise durch Schütteln) die Oberflächenspannung merklich anwächst. — Bis zu einer Konzentration von 0,8 vH ist die Tropfenzahl gleich der des Wassers, dann steigt sie bis zu einem Maximum an, das bei 18—20 vH, für Witterschlick sogar bei 26 vH liegt, darauf sinkt sie wieder, und zwar zum Teil weit unter die des Wassers. Während die zunehmende Dichte anfangs die Tropfenzahl erhöht, nimmt allmählich die Oberflächenspannung derart zu, daß sie die Dichte überwindet und die Tropfenzahl bedeutend herabdrückt. Es werden für diesen Effekt spezielle mechanische Zusammenhänge oder Strukturen, die Folgen von besonders intensiver Wasserbindung in derartigen Systemen verantwortlich gemacht. B.

Ziegelofen mit abwärts gleitendem Einsatz. Der Ofen, Bauart Huneau, ist an einen Abhang gebaut. Ein Niveau-Unterschied von 5—6 m ist ausreichend. Die Ziegel werden auf Platten eingesetzt, die auf einem horizontalen Unterteil in Form einer Treppenstufe ruhen. Sie gleiten durch ihr eigenes Schwergewicht nach unten in dem Maße, wie am unteren Ende die Entleerung erfolgt. Jede Platte faßt etwa 200 Ziegel. Der Gleitfortschritt beträgt eine Platte = 30 cm je Stunde, so daß in 24 Stunden 4800 Ziegel gebrannt werden. Die Beheizung kann von oben durch Schüttlöcher erfolgen, oder der Brennstoff kann mit den zu brennenden Waren eingeführt werden. In der Praxis hat die Vereinigung beider Verfahren gute Erfolge gehabt. Kohlenverbrauch 100 kg je Tausend Ziegel, davon 20 kg geschüttet. (Revue des Matériaux de Construction et de Travaux Publics, Nr. 187, April 1925. 1 Seite mit 1 Bild). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Handbuch für den praktischen Fabrikbetrieb. Herausgegeben v. Ing. C. E. Berck.

III. Band des Deutschen Ingenieurkalenders 1925. Leipzig. (Uhlands techn. Bibl.). 373 S. Preis 3,50 Mark.

Wie reist man in Norwegen und Schweden? Mit Berücksichtigung von Finnland, der Einreisegebiete und Kopenhagen. Von Prof. Dr. Karl Kinzel. Mit mehr als 60 Karten, Plänen und Bildern. 1925. Schwerin Meckl. (Friedr. Bahn). Preis Ganzleinenbd. 7.— M.

25 Jahre Emschergenossenschaft. Denkschrift. Herausgegeben i. Auftrg. d. Vorstd. von Bankdirektor Dr. Helbing. 1925. Essen. (Emschergenossenschaft). Preis geh. 25.— M, geb. 28.— M.

Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen. 98. Jahrg. (Statistik v. J. 1923). Freiberg (Sa.). (Cray & Gerlach). Preis 10 M.

Jahrgang 1924 des „Jahrbuches für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen" enthält die Abhandlungen: „Die statistischen Verwaltungsarbeiten des Oberbergamts in Sachsen" von Oberbergrat Prof. Dr. Birkner, „Einiges über Zweck und Wert der Materialprüfung" von Prof. Heike und Prof. Dr.-Ing. Kögler, „Über die Entwicklung der knappschaftlichen Versicherung in Sachsen" von Reg.-Amtm. Börner und „Anwendung isolierter Latten zur Herabsetzung der Temperatur vor Betrieben mit Sonderbewetterung bei der Gewerkschaft Gottes Segen in Lugau" von Oberbergverwalter Dipl.-Ing. Mauersberger. Der zweite Teil des Buches enthält Mitteilungen über das Berg- und Hüttenwesen, die Statistik vom Jahre 1923 und Grubenübersichten nach dem Stande gegen Ende 1924. Ein dritter Teil bringt die in den beiden letzten Jahren neuerschienenen Gesetze, Verordnungen usw. g.

Unsere Kohlen. Eine Einführung in die Geologie der Kohlen unter Berücksichtigung ihrer Gewinnung, Verwendung und wirtschaftlichen Bedeutung. Von Paul Kukuk. 3. verb. Aufl. 55 Abb. und 3 Taf. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd. 396). Leipzig und Berlin: B. G. Teubner. 1924. VII, 118 S. Kl. 8°. Geb. 1,60 M.

Ausgehend von der Entstehung der Kohlengesteine werden in diesem Bändchen der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" ihre Eigenschaften sowie die geologischen Verhältnisse der Kohlenbildung behandelt. Über ihre Einteilung und ihr Vorkommen wird eine ausführliche Übersicht gegeben. Daran schließt sich die Beschreibung des Abbaues, der Gewinnung und Veredelung der Kohlen sowie eine Besprechung der verschiedenen technischen Verwertungsarten. Auf Grund einer Schätzung der Weltkohlenvorräte wird die zu erwartende Kohlenerschöpfung sowie der „Ersatz" der Kohlen durch andere Energiequellen erörtert. Zum Schluß folgen statistische Angaben über Erzeugung, Verbrauch, Preise usw. der letzten Jahre. w.

Vorschläge zur Behebung der Wohnungsnot und zur Belebung des Baumarktes. 1925. Berlin: (Otto Elsner). 15 Seiten.

Der Verfasser bespricht die Wohnungsnot und gibt Mittel an zu einer Belebung des Baumarktes. Er bespricht das Reichsmietengesetz vom 24. März 1922, das Wohnungsmangelgesetz vom 27. Juli 1923 und das Mieterschutzgesetz vom 1. Juni 1925 und erörtert deren Mängel auf Grund seiner Ansicht. Sodann zeigt er, wie die Wohnungswirtschaft nachdrücklich gebessert werden kann. Er zeigt, daß die Bestimmungen der 3. Steuernotverordnung zur Förderung der Bautätigkeit nicht ausreichen, daß die Hauszinssteuer vielmehr 20 vH des Aufkommens bringen muß. o.

Lehrbuch der Chemischen Technologie. Von H. Ost. 14. Auflage. Mit 330 Abb. im Text und 11 Tafeln. 1925. Leipzig. (Dr. Max Jänecke). 828 Seiten. Preis 16,20 M.

Die neue Auflage des bewährten Lehrbuches der chemischen Technologie von Prof. Dr. H. Ost ist von dem Verfasser in steter Fühlung mit der chemischen Industrie einer gründlichen Durcharbeit unterzogen worden. Die Vorzüge, die dem Buche in früheren Besprechungen nachgerühmt wurden, sind auch der neuen Auflage erhalten geblieben. Nicht nur der Anfänger wird es seiner klaren und übersichtlichen Darstellung wegen schätzen lernen, sondern es wird auch dem, der den Stoff im allgemeinen beherrscht, neue Anregungen bieten. Neben der Berücksichtigung der neuzeitlichsten Verfahren findet man bei allen einigermaßen wichtigen Erzeugnissen Hinweise auf die geschichtliche Entwicklung ihrer Herstellung und wirtschaftliche Bedeutung. Die einzelnen Abschnitte sind mit vielem Geschick abgefaßt und geben ein anschauliches Bild unserer chemischen Industrie. Zahlreiche gute Abbildungen erleichtern das Verständnis. In den Abschnitten „Mörtel", „Glas" und „Tonwaren" findet der Silikatchemiker wohl einige Stellen, die nicht restlos seine Zustimmung finden, diese kleinen Unebenheiten sind aber so nebensächlicher Natur, daß sie dem Wert des großen Ganzen in keiner Weise Abbruch tun. So dürfte z. B. die Garbrandtemperatur des Kalkes mit 800—900° auch bei längerer Rotglut namentlich für große Stücke Kalkstein (S. 250) etwas zu niedrig geschätzt sein. Sie ist je nach der physikalischen Beschaffenheit des Kalksteines und je nach den Verunreinigungen sehr verschieden, wird aber wohl meist zwischen 900 und 1200° liegen. Ferner wird der Zementfachmann Traß, Puzzolane, Santorinerde, Tuffstein, überhaupt natürliche aufgeschlossene Silikate (S. S. 261 und 278) ebensowenig durch Wasser abgeschreckte gekörnte oder durch Preßluft und Wasser zerstäubte Hochofen- oder Stahlschlacke, Si-Stoff oder sonstige künstlich aufgeschlossene Silikate, die nicht selbständige Bindemittel sind, sondern erst durch Beimischung von Kalk Bindemittel werden, nicht als natürliche oder künstliche Zemente anerkennen, sondern nur als das, was sie sind, nämlich aufgeschlossene silikatische Zuschläge, die Kalkmörtel wasserabbindend machen. Nur wirkliche Zemente, also Portlandzement, Eisenportlandzement, Hochofenzement, Schmelzzement, auch Naturzement, wie der belgische aus einem günstig zusammengesetzten Kalkmergel erbrannte, sind für Bauten unter Wasser (S. 261) geeignet, nicht aber etwa auch Romanzemente, Wasserkalk und Puzzolanzemente im Sinne des Verfassers. Diese können nur für Bauten an der Luft benutzt werden, die ab und zu der Feuchtigkeit ausgesetzt sind, z. B. durch Sickerwasser, Hochwasser, aufsteigendes Grundwasser usw. Auch wird die Kieselsäure der Hochofenschlacke nicht durch den Schmelzprozeß aufgeschlossen (S. 276), sondern durch das Abschrecken mit kaltem Wasser oder Wasser und Preßluft. Ferner muß es statt Villeroi Bock (S. 336) Villeroy & Boch heißen. In dem Abschnitt über Steinzeug wird gesagt, die Praxis unterscheide „Steinzeugröhren" mit Salzglasur und „Tonröhren" mit Lehmglasur und jene seien weit haltbarer gegen Chemikalien (S. 338); dieser Unterscheidung kann man aber wohl nur bedingte Berechtigung zusprechen, weil unter den Röhren mit Lehmglasur alle Abstufungen zwischen Röhren mit einem fast dichten und einem sehr stark saugenden Scherben vorkommen und dementsprechend auch die Widerstandsfähigkeit der Röhren mit Salzglasur gegen Chemikalien durchaus nicht immer weit größer zu sein braucht als die der Röhren mit Lehmglasur, zumal wenn diese einen möglichst dichten Scherben haben. Die vorstehend erhobenen Einwände können und sollen aber den Wert des Werkes, wie schon gesagt, in keiner Weise herabsetzen; sie sind den großen inneren Vorzügen des Werkes gegenüber belanglos. Zu diesen Vorzügen gesellt sich noch eine gute Ausstattung und ein billiger Preis, so daß das Werk auch in seiner neuen Auflage allen empfohlen werden kann, die sich mit den Anlagen und den Erzeugnissen der chemischen Industrie zu befassen haben. H. E. Sachse.

Patente und Gebrauchsmuster

Bekanntgemachte Patentanmeldungen.

Herstellung von wasserdichtem Zement und Mörteln. Otto Simon (Berlin-Lankwitz). Kl. 80b. S. 53 673. 8. 7. 20 und S. 54 254. 17. 9. 20.

Austragschleuse für mit Druckluft betriebene Schachtöfen. Firma Gebr. Bühler G. m. b. H. (Dresden). Kl. 80c. B 111 804. 20. 11. 23.

Auf Biegung senkrecht zu ihrer Fläche beanspruchte Mauer aus Formsteinen. Karl Jäger (Frankfurt a. M.). Kl. 37a. J 24 303. 11. 1. 24.

Herstellung von Gegenständen aus Beton mit schmelzbaren Bindemitteln. „Prodor" Fabrique de produits organiques S. A. und Marcel Levy (Genf). Kl. 80b. P 45 253. 24. 1. 22.

Trockenanlage für Tonwaren. Sebastian Gaum (Tanna, Reuß). Kl. 82a. G 58 653. 10. 3. 23.

Ununterbrochen arbeitende Trogmischmaschine mit Rührwerk. Ernst Schoeple (Inzersdorf b. Wien). Kl. 80a. Sch 68 367. 3. 8. 23.

Mehrteiliger Klappkern zur Herstellung von Hohlkörpern aus Beton o. dgl. Richard Liebchen (Cossebaude). Kl. 80a. L 55 658. 15. 5. 22.

Vorrichtung zum selbsttätigen Verladen von gleichmäßig geformten Körpern, insbesondere Briketten, Ziegelsteinen u. dgl. in Fahrzeuge. Otto Holtmann (Heisingen). Kl. 81e. H 94 341. 30. 7. 23.

Pressen und dergl.

Schlagpresse für Zementsteine. DRP. 410 999 v. 21. 4. 21. Kl. 80a. W. Teutschbein (Jessen, Bez. Halle a. S.). Ein Rahmen umgibt anschließend den Formrahmen und ist daran in beliebiger Höhe in solcher Weise ein- und feststellbar, daß die Oberkante des verstellbaren Rahmens die Oberkante des Füllraums bildet und der Füllraum mithin verstellbar ist.

Maschine zum Formen von Bausteinen aus Zement, Beton und dergl. DRP. 410 577 v. 31. 3. 21. Kl. 80a. Al. Zuberbühler und E. Meury (Bieene, Schweiz). Der Formrahmen ist gegenüber dem festgehaltenen Formboden durch mechanische Antriebsmittel nach unten vom Formling abziehbar. Die inneren Flächen der Formrahmenwände sind gerauht und führen infolgedessen beim Senken des Formrahmens gleichzeitig die Pressung der Formlinge herbei.

Heb- und senkbares Drehgerüst zum Aufnehmen frischer Tonwaren von der Presse und zur Weitergabe derselben an Absetzwagen. DRP. 410 575 v. 16. 1. 24. Kl. 80a. Bornkessel & Co., G. m. b. H. (Minden, Westfalen). Es werden mehrere um eine gemeinsame Achse einzeln drehbare, übereinander angeordnete Gerüste verwendet

Revolverpresse zur Herstellung von Ziegeln. DRP. 410 576 v. 20. 9. 21. Kl. 80a. P. Konings (Swalmen, Holland). Die Presse ist mit einem selbsttätig arbeitenden Gratabschneider versehen, dessen Schneiderahmen unter Fortfall besonderer Führungen drehbar und feststellbar zwischen den Enden von Schwinghebeln angeordnet ist, die durch einen federnden Antrieb auf- und abbewegt werden.

Unterlagsplatte zur Herstellung von Betonsteinen. DRP. 409 979 v. 5. 5. 23. Kl. 80a. Ambi-Arthur Müller Bauten und Industriewerke (Berlin). Eine oder mehrere Seitenflächen der Platte sind so nach unten zurückweichend abgeschrägt, daß beim Kippen der Platte um eine abgeschrägte Seitenfläche der Stein erst dann abzugleiten anfängt, wenn die obere Kante der Seitenfläche den Boden berührt oder ihm nahe ist.

Kurbel- oder Exzenterpresse für keramische und ähnliche Massen. DRP. 409 662 v. 7. 5. 21. Kl. 80a. Maschinenfabrik Herkules Schütte & Thoma (Siegen-Marienborn). Die Kurbel oder das Exzenter wird durch einen Riemenantrieb mit Spannrolle, deren Druck von dem Bedienenden gesteuert wird, derartig in Pendelbewegung versetzt, daß der dem Totpunkt des Preßstempels entsprechende Punkt nicht überschritten wird.

Preß-Stempel aus mehreren gegeneinander verschiebbaren Teilen für Pressen zur Herstellung von Gegenständen aus keramischer und anderer plastischer Masse gemäß DRP. 394 481. DRP. 409 113 v. 19. 8. 21. Zusatz zu DRP. 394 481. Kl. 80a. J. Roth A.-G. Eisengießereien und Maschinenfabriken vorm. Berlin-Perleberger Maschinenfabrik und Eisengießerei A.-G. und Eisengießerei J. Roth A.-G. (Berlin-Tempelhof). Beide aneinander gleitende Teile sind aus Stahl, aber aus verschieden leicht rostendem Stahl.

Stampfmaschine zur Herstellung von Betonkörpern. DRP. 408 844 v. 10. 6. 22. Kl. 80a. M. Koch (Weimar). Der bodenlose Formrahmen ist beim Formen auf den Erdboden senkbar und arbeitet mit einem mechanisch angetriebenen, dem Lichten der Form entsprechenden Schlagstempel zusammen. Beide sind an einem fahrbaren Gestell angeordnet.

Tonwaren-Herstellung.

Mit Porzellanumhüllung versehenes Messer für Tonschneider. DRP. 11 633 v. 14. 8. 23. Kl. 80a. Michtel Heinrich (Selb, Bayern). Die Eisenteile des Schneidmessers, Messerarme und die darin befestigten Zähne sind je für sich mit einer Porzellanhülle umgeben.

Vorbereiten keramischer Masse für die Pressung in Matrizen. DRP. 11 585 v. 14. 1. 21. Kl. 80b. J. Roth A. G. Eisengießereien und Maschinenfabriken vorm. Berlin-Perleberger Maschinenfabrik und Eisengießerei A. G. und Eisengießerei und Maschinenfabrik J. Roth A. G. (Berlin-Tempelhof). Das Ankleben der Masse an der Matrize soll verhindert werden, in dem man teigförmige, zu Kugeln geformte Masse mit pulverförmiger, trockener Masse mengt und die Pressung nur einen Moment lang währen läßt.

Herstellung von Tonwaren. DRP. 411 719 v. 15. 9. 23. Kl. 80b. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Berlin-Treptow). Man setzt die Formlinge vor dem Brennen der Einwirkung gasförmiger Säuren, zweckmäßig Kohlensäure oder diese enthaltender Gase aus.

Brennen keramischer Massen, besonders von Porzellan im Kanalofen. DRP. 411 881 v. 28. 4. 21. Kl. 80b. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft (Berlin). In dem Kanalofen wirkt Gasfeuerung unmittelbar auf das Gut ein. Den mit Druckgas gespeisten Brennern wird Druckluft zugeführt.

Beheizen von Kanalöfen. DRP. 411 721 v. 6. 5. 23. Zusatz zu DRP. 383 426. Kl. 80c. Nicola Lengersdorff (Dresden). Die im Ofen gewonnene heiße Luft wird durch einen Ventilator angesaugt, unter Druck gesetzt und den Brennern zugeführt.

Herstellung basischer kristallisierter Gläser oder Steine mit gutem Widerstand gegen Zusammendrücken, Abnutzung und mit guter Säurebeständigkeit. DRP. 412 156 v. 18. 7. 22. Kl. 80b. Alex. Bigot (Paris). Man schmilzt basische Gläser von bestimmter Zusammensetzung, die sich von den Basalten unterscheidet, und zwar sei es durch einen Gehalt an in den Basalten nicht enthaltenen Metalloxyden wie z. B. Oxyden von Kupfer, Zink, Mangan oder durch die Vorherrschaft von Eisenoxyd oder Tonerde. Die Schmelzung erfolgt bei Temperaturen von 1200 bis 1250°. Die Steine werden zwecks Kristallisation bei Temperaturen unter 700° wieder erhitzt.

Herstellung von Schleifscheiben aus Bauxit. DRP. 412 157 v. 20. 4. 24. Kl. 80b. Mitteldeutsche Schmirgel-Werke Akt.-Ges. (Butzbach, Hessen). Ein geeigneter, z. B. oberhessischer Bauxit wird ohne jegliche Zwischenbehandlung mit Zusätzen von Ton-, Glas-, Feldspat und Wasserglas durch Pressen geformt und bei Weißgluthitze gebrannt.

Zemente, Mörtel u. dgl.

Herstellung eines hydraulischen Bindemittels aus Ölschiefer oder Ölschieferschlacke. DRP. 411 584 v. 28. 8. 21. Kl. 80b. Jura-Ölschieferwerke A. G. (Stuttgart). Ölschiefer oder Schieferkoks wird zusammen mit geringen Mengen von Mergel unter der Sinterungsgrenze gebrannt und der erhaltene Rückstand staubfein gemahlen.

Nutzbarmachen kohlehaltiger und im übrigen vorwiegend erdige Bestandteile enthaltender Abfallmassen. DRP. 410 458 v. 28. 12. 22. Zusatz zu DRP. 373 846. Kl. 80b. Gewerkschaft ver. Constantin der Große (Bochum). Z. B. sollen Waschberge durch Destillieren oder Vergasen und durch Brennen der Rückstände ausgenutzt werden. Dabei wird das Gut nach DRP. 373 846 im Ofen gitterwerkartig mit allseitigen Zwischenräumen aufgebaut, nachdem es in Mauersteinform gepreßt ist. Nach Beendigung des Destillationsvorganges wird das Gut unter Fortsetzung der indirekten Beheizung oder im Anschluß an den Vergasungsvorgang zu Bausteinen gebrannt.

Herstellung von wasserdichtem Zement. DRP. 412 155 v. 23. 6. 20. Kl. 80b. Alfred Sommer (Berlin). Zementklinker werden mit rohem tuminösem Gestein unter Zugabe von Flußspat und Soda oder Bi-Karbonat zusammengemahlen.

Rechts- und Verwaltungspflege

Umsatzsteuerfreie Geschäfte mit dem Ausland. Der Reichsfinanzminister erläßt eine Verordnung mit Wirkung vom 1. Januar 1925 über die Befreiung von Auslandsgeschäften von der Umsatzsteuer. Als steuerfreie Umsätze in das Ausland gelten jetzt auch Lieferungsgeschäfte, die der Lieferer mit einem ausländischen Erwerber abschließt und durch Zusendung der Waren an den inländischen Spediteur des ausländischen Erwerbers erfüllt. J 52

Gewerbesteuerzahlung. Auf Grund einer Ermächtigung haben die zuständigen Minister eine Verordnung zur Überleitung der monatlichen Vorauszahlung der Gewerbeertragssteuer auf vierteljährliche Vorauszahlungen erlassen. Nach der Verordnung sind alle diejenigen Betriebe, die bisher monatliche Vorauszahlungen zu leisten hatten, verpflichtet, auch noch im Juni, und zwar bis zum 10. (Schonfrist bis zum 17.) eine Vorauszahlung zu leisten nach Maßgabe der Steuergrundbeträge, die den für Mai 1925 zu leistenden Vorauszahlungen nach dem Ertrage zugrunde zu legen waren, unter Berücksichtigung der am Tage der Fälligkeit geltenden örtlichen Zuschläge. Unter der Voraussetzung, daß die Gemeinde noch dieselben Zuschläge erhebt wie im Mai, entspricht demnach die im Juni zu leistende Vorauszahlung der Maivorauszahlung. Hat die Gemeinde inzwischen die Zuschläge erhöht oder ermäßigt, so erhöht oder ermäßigt sich auch der vorauszuzahlende Betrag dementsprechend.

Vom 1. Juli ab sind monatliche Vorauszahlungen nicht mehr zu leisten. Für die Unternehmen, die bisher zu monatlichen Vorauszahlungen verpflichtet waren, also ihre Gewerbeertragsteuer für die Monate Juli, August und September am 10. Juli, 10. August und 10. September zu zahlen hätten, bestimmt die Verordnung, daß diese Unternehmen für das Vierteljahr Juli bis September, und zwar bis zum 10. August 1925 (Schonfrist bis zum 17. August) die erste Vierteljahrsvorauszahlung zu leisten haben. Der Steuergrundbetrag für diese Vorauszahlung beträgt drei Zwanzigstel des Betrags, der am 10. Juli auf die Reichseinkommen- oder Körperschaftssteuer zu zahlen ist. Hat ein Unternehmen danach am 10. Juli auf die Körperschaftssteuer 120 Reichsmark zu entrichten, so beträgt der Steuergrundbetrag für die am 10. August zu zahlende Gewerbeertragsteuer 18 Reichsmark und die Gewerbesteuer für den Fall, daß die Gemeinde einen Zuschlag von 500 vH erhebt, 90 Reichsmark.

Die Unternehmen, die bisher schon die Gewerbesteuervorauszahlungen vierteljährlich zu leisten hatten, haben nach wie vor am 10. Juli ihre Gewerbesteuer weiter zu entrichten. J 55

Enteignung von Wohnhäusern. Nach § 11 des preußischen Enteignungsgesetzes von 1874 werden die Mieter im Falle der Enteignung nur auf eine Geldentschädigung verwiesen. Dieser Bestimmung geht jedoch Reichsrecht vor. Nach dem Mieterschutzgesetz darf die Enteignung nur unter Aufrechterhaltung der Rechte aus dem Mieterschutzgesetze ausgesprochen werden. Der Enteignungsbeschluß, wie er in Sachen der Nordsüdbahn erging, hat diese bisher noch nicht aufgeworfene Rechtsfrage zu Gunsten der Mieter entschieden. Die Bahn ist nur unter der Bedingung in den Besitz der Häuser eingewiesen worden, daß für die Wohnungsinhaber geeignete Ersatzräume zu denselben Bedingungen beschafft werden, die zu den bisherigen Bedingungen galten. Demzufolge können die betroffenen Mieter Naturalersatz statt Geldentschädigung fordern. Es müssen ihnen also Wohnungen zugewiesen werden, die dem Mieterschutzgesetze und dem Reichsmietengesetze unterstanden und deren Miete den ortsüblichen Friedenspreis nicht übersteigen. Ferner müssen ihnen die Umzugskosten in voller Höhe vergütet werden. Darüber hinaus ist der Nordsüdbahn vom Enteignungskommissar verboten worden, die Häuser vor ordnungsmäßiger Unterbringung der Mieter abzureißen. J 54

Säcke. Ein Gewinn von 30 vH ist zu keiner Zeit im Sackgroßhandel angemessen, auch nicht ein Gewinnaufschlag von 30 vH. Hier wird unter Gewinn oder Gewinnaufschlag der Betrag verstanden, der nach Berechnung der Selbstkosten, insbesondere auch bei gebrauchten Säcken der Bearbeitung und Instandsetzungskosten nach Aufrechnung aller Spesen als Gewinnaufschlag oder Gewinn hinzugerechnet wird. Als ein solcher reiner Gewinn kann ein Satz von 5 vH als mäßig gelten, während ein Satz von 30 vH als außerordentlich hoch bezeichnet werden muß. (Gutachten der Handelskammer Berlin C 4866/25 XII A 1). J 53

Voraussichtlich weitere Stundung der am 15. Juni 1925 fälligen Vermögenssteuerrate. Die ursprünglich am 15. Mai fällige Vermögenssteuervorauszahlung wurde durch ein besonderes Gesetz vom 27. Mai 1925 bis zum 15. Juni 1925 ausgesetzt. Der Reichstag ging dabei von der Annahme aus, daß bis zu diesem Tage das dem Reichstag vorliegende neue Vermögenssteuergesetz, das die Vorauszahlungen neu regelt, angenommen sei. Da aber nach dem augenblicklichen Stand der Beratungen bis zum 15. Juni mit der Annahme des Gesetzes nicht gerechnet werden kann, hat der Hansa-Bund beim Steuerausschuß des Reichstags angeregt, rechtzeitig durch ein neues Gesetz die am 15. Juni fällige Vermögenssteuervorauszahlung bis zur endgültigen Verabschiedung des neuen Vermögenssteuergesetzes auszusetzen. Der Hansa-Bund empfiehlt, die Vermögenssteuer nicht vor Ablauf der gesetzlichen Schonfrist, somit nicht vor dem 22. Juni zu zahlen, da bis dahin mit einer weiteren Hinausschiebung der Zahlung zu rechnen ist. J 56

Auf Widersprüche in der amtlichen Kartellpolitik wurde in den Erörterungen im Geschäftsführenden Ausschuß der Kartellstelle neuerdings hingewiesen. Der bemerkenswerteste Widerspruch besteht darin, daß einerseits das Reichswirtschaftsministerium auf die Erneuerung der Kohlensyndikate aus volkswirtschaftlichen und sozialen Gründen einen Druck ausübt, während andererseits gemäß § 8 der Kartellverordnung auch volkswirtschaftlich und sozial bedeutsame Kartelle einer Beeinträchtigung ihrer Tätigkeit oder sogar einer Vernichtung dadurch ausgesetzt sind, daß bei der Prüfung von Kündigungszulässigkeitserklärungen durch das Kartellgericht die privatwirtschaftlichen und privatrechtlichen Belange der kündigenden Firmen gegenüber den Belangen der organisierten Industrie bevorzugt werden. Während diese Gefahr für die Kartelle bisher in der Hauptsache aus den mündlichen Verhandlungen vor dem Kartellgericht festgestellt werden konnte, hat das Kartellgericht den Grundsatz einer Bevorzugung der Interessen der kündigenden Firma in einer kürzlichen Entscheidung eindeutig durch folgenden Satz festgestellt:

> „Entscheidend ist aber, daß der § 8 nach seinem besonderen Zwecke eine über den § 783 BGB. hinausgehende Bevorzugung des individuellen Interesses des einzelnen Mitglieds vor den Belangen des Verbandsunternehmens selbst beabsichtigt hat."

Eine derartige Auslegung und Handhabung des § 8 der Kartellverordnung bedeutet eine außerordentliche Gefahr auch für die gesunde Kartellentwicklung. J 51

Voraussichtlich weitere Fristverlängerung der Anmeldefristen für die Aufwertung über den 30. Juni 1925 hinaus. Am 30. Juni 1925 laufen die durch Gesetz vom 27. März 1925 bestimmten Anmeldefristen für die Aufwertung ab, desgleichen auch die Verlängerung des Gesetzes betreffend Aussetzung des Verfahrens vor Gerichten und Aufwertungsstellen. Beim Beschluß des Gesetzes über die Fristverlängerung ging der Reichstag von der Annahme aus, daß bis zum 30. Juni 1925 das neue Aufwertungsgesetz angenommen sei. Da aber nach dem augenblicklichen Stand der Beratungen hiermit nicht gerechnet werden kann, hat der Hansa-Bund beim Aufwertungsausschuß des Reichstages angeregt, rechtzeitig durch ein neues Gesetz die am 30. Juni 1925 ablaufenden Fristen bis zur endgültigen Verabschiedung des neuen Aufwertungsgesetzes, durch das dann eine Neufestsetzung der Fristen vorzunehmen ist, hinauszuschieben. J 59

Mosaik

Jubiläum. Eine seltene Feier konnte die Firma Allgemeiner Bauverein Essen A.-G., Abteilung Dachziegelwerke in Waltrop begehen. Der Altmeister Anton Heitfeld steht ununterbrochen 50 Jahre und die beiden Brüder Johann und Sixtus Brouwer je 25 Jahre ununterbrochen im Dienste genannten Werkes. Jedem der Jubilare wurde eine goldene bzw. silberne Uhr mit Widmung als Anerkennung überreicht. Als weitere Anerkennung konnten den Jubilaren schön eingerahmte Diplome des Reichsziegelverbandes und Ehrenurkunden der Handelskammer Münster übermittelt werden. V

Vergleichsvorschlag der Tonbank (Zieglerbank). Wie die Bauwelt (Heft 22, S. 524) erfährt, hat die Tonbank, die in der Inflationszeit entstand, als die Bildung von Banken für einzelne Berufsgruppen, wie die Holzbank, Zuckerbank, Bank für Brauereien usw. lebhaft betrieben wurde, ihren Gläubigern einen Vergleichsvorschlag auf der Grundlage von 50 vH überreicht, der auch angenommen worden ist.

Die Verluste der Bank, die sich auf etwa 1 Mill. Mark belaufen, sind durch unvorsichtige Kreditgeschäfte entstanden. Diese Kredite wurden aber nicht etwa der Ziegelindustrie gewährt, wie es die Aufgabe der Tonbank gewesen wäre, sondern für die Finanzierung eines Patents über Härtung von Stahl hingegeben. Aus der Patentangelegenheit, von der sich anscheinend die Leiter der Bank größere und schnellere Verdienste als durch Geldbeschaffung für Ziegeleien versprachen, wurde nichts; die hineingesteckten Gelder müssen als verloren gelten.

Die Gründer der Bank sind führende Persönlichkeiten der märkischen Ziegelindustrie, die die Aufbringung von Mitteln für die Herbeiführung des Vergleichs betrieben haben. Übrigens scheinen noch einige Berliner Baustoffhändler zu den Leidtragenden zu gehören. Die Bank soll fortgeführt werden, wenngleich zunächst nicht zu erwarten ist, daß sie eine nennenswerte Geschäftstätigkeit entwickelt. V

Ein Nordischer Straßenbau-Kongreß fand Mitte Mai in Kopenhagen statt anläßlich des 150jährigen Bestehens der Hauptlandstraßen ab Kopenhagen. Vorträge hielten u. a. Prof. E. Suenson (Kopenhagen) über Zementbetonstraßen; Prof. P. le Gavrian aus Frankreich über Asphaltbeton- und ähnliche Straßendecken. V

Berufsgenossenschaften und Vereine

Ziegelmeister-Verein für Schlesien und die Lausitz.

Wanderversammlung. Am 5. Juli 1925, vorm. 10 Uhr, findet in Schweidnitz, Hotel zur goldenen Krone (Markt), eine Wanderversammlung mit folgender Tagesordnung statt:

1. Aussprache über die Sitzung in Berlin betreffs Zusammenschlusses der deutschen Ziegelmeister.
2. Aufnahme neuer Mitglieder und Einziehung der Beiträge,
3. Verschiedenes,
4. Gegen 1 Uhr nachmittags nach Breitenhain zur Wanderung durch das Schlesierthal. Rückfahrt etwa 6 Uhr abends ab Kynau. Diese Wanderung ist nicht anstrengend, daher können auch Damen recht rege teilnehmen. 18 Ver

Jubiläumstagung der Sektion VI der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft. Bekanntlich wurden im Jahre 1885 die Berufsgenossenschaften ins Leben gerufen, so daß sie mit Ausnahme der wenigen später errichteten, in diesem Jahre ihr 40jähriges Bestehen begehen können. Aus diesem Anlaß hatte auch die Sektion VI (Halle) der St. B. G. ihre diesjährige Sektionsversammlung am 20. Mai in Jena zu einer Jubiläumstagung ausgebaut. Der Vorsitzende der Sektion, Herr Fabrikdirektor Laas-Glöthe, gedachte in seiner Eröffnungsrede der früheren verdienstvollen Vorsitzenden sowie all der treuen Männer, die sonst, oft in jahrzehntelanger Tätigkeit, in uneigennütziger Weise mitarbeiteten am Wohle der Sektion und der Genossenschaft. Solche Männer seien auch heute notwendig, denn die Zeiten sind hart, und die Gesetzgebung wandelt auch auf berufsgenossenschaftlichem Gebiete manchmal Wege, die starke Aufmerksamkeit erfordern. Ob das goldene Jubiläum einmal begangen werden könne, wisse man bei den heutigen Bestrebungen nicht, aber den Besitz zäh zu verteidigen, müsse höchste Ehre sein. Im Anschluß hieran verbreitete sich der Geschäftsführer im einstündigen Vortrage über den Geschäftsbericht der Sektion, verband damit den gesamten Entwicklungsgang der Sektion während der seit der Bildung abgelaufenen 40 Jahre und namentlich auch die beabsichtigte neue Gesetzgebung auf dem Gebiete der Unfallversicherung. Eingerahmt wurde die Tagung durch einige einfach bescheidene festliche Veranstaltungen, um deren Gelingen sich namentlich Herr Direktor Grimm-Göschwitz verdient gemacht hat. Nach einer Wagenfahrt zum „Fuchsturm“ und einem der bekannten Jenaer Marktabende vor der „Göhre“ am Vortage wurde am Versammlungstage früh das weltbekannte „Planetarium“ der Zeißwerke besichtigt. Nach der Versammlung fanden sich alle Teilnehmer, darunter erfreulicherweise auch zahlreiche Damen, im Festsaale des Lutherhotel „zum schwarzen Bären“ zur Mittagstafel zusammen. In freier und gebundener Rede, ernst und launig, kam immer wieder das Verbundensein mit der Sektion und mit den berufsgenossenschaftlichen Pflichten zum Ausdruck. Besonderen Beifall löste eine vom Sektionsgeschäftsführer, Herrn Verwaltungsdirektor Klinz, verfaßte und vorgetragene Jubiläumsdichtung aus. Der Kaffee wurde auf dem „Forst“ eingenommen, wohinauf eine lustige Kremserfahrt mit Überraschungen (Echo) die Teilnehmer führte, nachdem sie sich vorher noch auf die photographische Platte hatten bannen lassen. Wie köstlich saß es sich da beim herrlichen Frühlingswetter, bei „Lichtenhainer“ und „Rostbratwurst“. Mit Fackeln und Musik ging es um 10 Uhr abends herunter zum Jenaer Marktplatz, um dem alten „Handfried“ die ihm gebührende Ehre darzubringen. Das tat Herr Direktor Grimm in poetischer Form sehr fein. Damit endete die Jenaer Jubiläumstagung, die ganz gewiß allen Teilnehmern noch lange in der Erinnerung bleiben wird und die das Band der Zusammengehörigkeit fester knüpfte. Das aber gerade sollte bezweckt werden. Ver

Ziegeleiberufsgenossenschaft. Aus der Sitzung des Genossenschaftsvorstandes in Rüdesheim a. Rh. am 6. Mai 1925.

Der Vorsitzende des Genossenschaftsvorstandes, Herr Kommerzienrat Friedrichs, eröffnete vormittags ½10 Uhr mit Worten der Begrüßung an die erschienenen Herren die Sitzung. Die sonst übliche Herbsttagung des Genossenschaftsvorstandes habe der Arbeitsausschuß, so führte der Herr Vorsitzende aus, im vorigen Jahre aus Sparsamkeitsgründen ausfallen lassen, zumal auch wichtige Beratungsgegenstände nicht vorgelegen hätten. Nachdem Herr Kommerzienrat Friedrichs alsdann mit warmen Worten des am 14. Dezember 1924 verstorbenen Herrn Miersch gedacht hatte, beruft er zum Beisitzer Herrn Hessemer und zum Schriftführer Herrn Dr. Wara. Mit der Anfertigung der Verhandlungsniederschrift wird Herr Abteilungsvorsteher Ellerbeck betraut.

Die Tagesordnung wurde wie folgt erledigt:

1. Umlage für das Jahr 1924. Der Direktor der Hauptverwaltung Herr Dr. Heyroth teilte die wichtigsten Zahlen aus dem Rechnungsabschlusse mit.

Die Gesamtausgaben stellen sich auf 4 842 652,19 Rm. Auf diesen Betrag sind anzurechnen a) der 1923 erhobene Goldumlagevorschuß von 857 906,08 Rm., b) die für 1924 eingezogenen Beitragsvorschüsse mit 2 472 462,26 Rm. = 3 330 368,34 Rm., so daß einzufordern bleiben 1 512 283,85 Rm.

An Löhnen sind für das Jahr 1924 nachgewiesen 143 268 220 Rm. Die Lohneinheiten betragen rund 1 241 250 000. Mit der diesjährigen Umlage sind gedeckt ein Teil der Ausgaben des Jahres 1923, sowie die Ausgaben für 1924 und 1925 und teilweise auch für 1926.

Des weiteren gibt Herr Dr. Heyroth einen Überblick über den gegenwärtigen Stand des genossenschaftlichen Vermögens.

In der folgenden Aussprache wird aus der Mitte der Versammlung angeregt, die Umlagesumme vielleicht vorsorglich noch etwas zu erhöhen, um späteren Nachforderungen möglichst vorzubeugen. Dem Vorschlage wird jedoch von mehreren Herren widersprochen und darauf dem Rechnungsabschlusse einhellig zugestimmt.

2. Entwurf eines Voranschlags der Verwaltungskosten für das Jahr 1926. Herr Dr. Heyroth erläuterte die verschiedenen Positionen des Voranschlags und begründete die Mehransätze im einzelnen. Alsdann wird der mit einem Betrage von 467 700 Rm. abschließende Haushaltplan einstimmig genehmigt.

3. Satzungsänderungen. Da im nächsten Jahre die Neuwahlen der Vertreter zur Genossenschaftsversammlung stattfinden, bedarf der unter den Einwirkungen der Inflation zustande gekommene § 8 Abs. 2 (5. Nachtrag) der Satzung, der über die Zahl der zu wählenden Vertreter Bestimmung trifft, einer Änderung. Der Genossenschaftsvorstand ist sich in seiner Gesamtheit darüber einig, daß unbedingt eine Verminderung der Zahl der Delegierten anzustreben ist. Über die Frage, in welcher Weise dies zu geschehen hat, entspinnt sich eine lebhafte Aussprache. Schließlich wird ein Antrag Maiweg angenommen, nach dem vorbehaltlich der Zustimmung der Genossenschaftsversammlung für je 5 Millionen Reichsmark anrechnungsfähigen Entgelts 1 Vertreter zu wählen ist. Ist die Zahl nicht durch 5 Millionen teilbar, so ist für die überschießende Zahl, wenn sie 4 Millionen oder mehr beträgt, ein weiterer Vertreter zu wählen. Jede Sektion wählt jedoch mindestens 2 Vertreter und höchstens 6.

Mit den sonst noch vorgeschlagenen Satzungsänderungen erklärt sich der Vorstand einverstanden.

Die aus der Mitte der Versammlung erneut aufgeworfene Frage der Zusammenlegung der Sektionen wird als durch die früheren Beschlüsse des Genossenschaftsvorstands und der Genossenschaftsversammlung als erledigt angesehen. Im übrigen steht der Genossenschaftsvorstand auch heute noch auf dem Standpunkt, daß durch die Zusammenlegung von Sektionen Ersparnisse nicht zu erzielen sein würden.

Ein Antrag, die Entschädigungsfeststellungskommission wieder durch ein 2. Mitglied des Sektionsvorstands zu verstärken, findet nicht die Zustimmung der Versammlung.

4. Festsetzung der Tagesordnung für die Genossenschaftsversammlung. Nachdem sich der Vorstand gegen 7 Stimmen für die Abhaltung der Vertreterversammlung ausgesprochen hatte, wird beschlossen, diese am 1. Juli 1925 in Freiburg i. Br. stattfinden zu lassen. Die im Entwurf vorliegende Tagesordnung wird genehmigt.

5. Festsetzung der Reisekosten und Tagegelder für die Beamten der Berufsgenossenschaft. Der Vorstand bestätigt die durch den Arbeitsausschuß getroffenen Festsetzungen.

6. Verschiedenes. Es gelangt die Beschwerde des Verbands der Nordwestdeutschen Ziegel- und Kalksandsteinwerke Hamburg E. V. gegen den Vorstand der Sektion 8 bezw. dessen Vorsitzenden, Herrn Eyler, zur Besprechung. Der Genossenschaftsvorstand nimmt von der Sachlage Kenntnis und versichert Herrn Eyler seines vollsten Vertrauens.

Der Arbeitsausschuß des Genossenschaftsvorstandes hat im Interesse der Unfallverhütung 3000 Rm. für die Beschaffung von Unfallbildern zur Verfügung gestellt. Der Genossenschaftsvorstand nimmt hiervon zustimmend Kenntnis.

Schluß der Sitzung: Mittags 1 Uhr. 13 Ver

Sitzungen

.—22. Juni. Deutscher Kalk-Bund G. m. b. H., Berlin. Ordentliche Gesellschafterversammlung. Baden-Baden.
. Juni, 11 Uhr. Ziegeleiberufsgenossenschaft, Sektion I. Sektionsversammlung. Königsberg i. P., „Berliner Hof" (Steindamm 70/71).
. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Königswinter.
. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke DeutschlandsE.V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
26. Juni, vorm. 10 Uhr: Töpferei-Berufsgenossenschaft. Genossenschaftssitzung. Königswinter a. Rh. (Hotel „Düsseldorfer Hof").
29. Juni: 6½ Uhr nachm. Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien und verwandte Betriebe e. G. m. b. H. Ordentliche Generalversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 7.
1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf", Engelstr. 5—7.
5. Juli, vorm. 10 Uhr: Ziegelmeister-Verein für Schlesien und die Lausitz. Wanderversammlung. Schweidnitz, Hotel zur goldenen Krone (Markt).
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektionsversammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Die Weltmarktpreise in der ersten Juni-Hälfte. Preise ab Werk.

Englische Steinkohle			Deutsche Steinkohle		
Sorte	1. Juni-woche	2. Juni-woche	Sorte	1. Juni-woche	2. Juni-woche
orthumberland unscreened .	15/1 sh = M 15,40	15/- sh = M 15,30	Ruhrfett-förderkohle	M 15,—	M 15,—
est black dry large	23/- sh = M 23,50	22/6 sh = M 23,—	Ruhrfettstücke	M 20,—	M 20,—
urham gas best unscreened .	17/7 sh = M 17,95	17/6 sh = M 17,90	Ruhrgas-förderkohle	M 17,—	M 17,—
urham furnace coke	21/6 sh = M 21,95	15/3 sh = M 15,60	Oberschles. Stückkohle	M 16,75	M 16,75

Preise für englische und deutsche Steinkohle entsprechender Sorte einigen wichtigeren Verbrauchsorten

	Englische Steinkohle „Durham gas best unscreened"		Ruhrfettförderkohle	
	1. Juni-woche	2. Juni-woche	1. Juni-woche	2. Juni-woche
amburg .	M 23,30	M 23,20	M 23,20	M 23,20
remen . .	M 23,30	M 23,20	M 22,40	M 22,40
erlin . . .	M 28,25	M 28,15	M 27,80	M 27,80
ankfurt .	M 36,70	M 36,10	M 22,35	M 22,35
öln . . .	M 35,80	M 35,70	M 18,80	M 18,80
annover .	M 30,10	M 30,—	M 23,20	M 23,20
uttgart . .	M 36,40	M 36,30	M 27,60	M 27,60
	Englische Steinkohle: „Lanarkshire best navigation screened"		Oberschlesische Stückkohle: auf d. Wasserwege	auf d. Wasserwege
ettin . . .	25/3 sh = M 25,80	25/1 sh = M 25,60	M 25,65	M 25,65+)
erlin . . .	28/5 sh = M 29,—	27/7 sh = M 28,20	M 26,15	M 26,15+)

+) Auf dem Wasserwege.

Die Dachziegelpreise im Kölner Bezirk Mitte Juni: Doppelfalzziegel, aturrot, 1. Sorte 115 Gm. für 1000 Stück, graugedämpft, 1. Sorte 145 m. für 1000 Stück, Idealziegel, naturrot, 1. Sorte 140 Gm. für 1000 Stck, raugedämpft, 1. Sorte 175 Gm. für 1000 Stück, Hohlziegel, 15/16 j. qm, ot, 1. Sorte 90 Gm. für 1000 Stück, 15/16 j. qm, grau, 1. Sorte 110 Gm. ir 1000 Stück, 18/19 j. qm, rot, 1. Sorte 80 Gm. für 1000 Stück, 18/19 j. m, grau, 1. Sorte 95 Gm. für 1000 Stück, 22/23 j. qm, rot, 1. Sorte 75 m. für 1000 Stück, 22/23 j. qm, grau, 1. Sorte 90 Gm. für 1000 Stück, irstziegel, naturrot, 1. Sorte 0,50 Gm. je Stück, graugedämpft, 1. Sorte ,60 Gm. je Stück, Holster, naturrot, 1. Sorte 0,25 Gm. je Stück, grauedämpft, 1. Sorte 0,30 Gm. je Stück, Verladespesen 3,50 Gm. für 1000 tück. Nach Abschluß der Lohnverhandlungen ist voraussichtlich mit iner Preiserhöhung von 10 vH zu rechnen.

Zementpreise in Schlesien. Die Vereinigung Schlesischer Betonwaenfabrikanten E. V. (Sitz Breslau, Geschäftsstelle Brieg) hat am 7. Mai 925 folgende Richtpreise für Zementwaren in Goldmark festgesetzt. Preise ab Werk ohne Verpackung). Biberschwänze 1 qm (25 Stück ,50 M, Doppelfalzziegel je qm (15 Stück) ohne Kopfverschluß 1,95 M, oppelfalzziegel je qm (15 Stück) mit Kopfverschluß 2,10 M, Firsten je d. m 1,80—2.— M, Glasdachsteine je Stück 3 M, Fußbodenplatten 20 . 30 farbig je qm 5,50 M, 20 . 20 2farbig je qm 4—5 M, 20 . 20 1farbig je qm M, 20 . 20 1farbig, naturgrau je qm 3,50 M, 30 . 30 . 5 1farbig pro qm —4,50 M, 50 . 50 . 7½ 1farbig pro qm 5—5,50 M, Handschlagplatten 0 . 20 . 2½ je qm 3,50 M, Rohre 10 cm je lfd. m 1,70 M, 15 cm je lfd m ,25 M, 20 cm je lfd. m 2,80 M, 25 cm je lfd. m 3,40 M, 30 cm je lfd. m M, 40 cm je lfd. m 6 M, 50 cm je lfd. m. 8,50 M, 60 cm je lfd. m 11,50 M, 70 cm je lfd. m 15 M, 80 cm je lfd. m 19 M, 100 cm je lfd. m 27 M, Brunnenringe 5 vH weniger. Kürzere Stücke = Preis von 1 m Rohr gleicher Lichtweite. Konische Schachtaufsätze 80 . 100 . 70 cm Bauhöhe 20 M, Sinkkästen (Bauweise Geyger) 45 cm Durchm. mit Aufsatz, Höhe 2,50 m 40 M, 35 cm Durchm. mit Aufsatz, Höhe 1,60 m 27 M, Betonhohldielen, etwa 8 cm stark, je qm (Wölbeplatte mit Eiseneinlage) 6 M, Hohlblöcke 51/25/22½ = 12 Steine (Läufer) je Stück 0,80 M, Verblender (bossiert und glatt) 51/25/22½ 1,25 M, Blockstufen 30 . 18 cm je lfd. m 5—6 M, Freitragend 7—7,50 M, Wandhohldielen (Kiesbeton) 5 cm stark ohne Eiseneinlage je qm 3,25—3,50 M, (Schlackenbeton) 5 cm stark ohne Eiseneinlage je qm 2,50—3 M, Grenzsteine 60 cm lang je Stück 1,25 M, Zaunpfähle 12 . 12 je lfd. m mit Eiseneinlage 2,25 M, 15 . 15 (8 mm Eisen) 3,10 M, 18 . 18 (10 mm Eisen) 4,50 M, 20 . 20 (10 mm Eisen) 6 M, Brunnendeckel mit Eiseneinlage, je 10 cm Durchmesser 1,50 M. Zementmauersteine je nach den örtlichen Verhältnissen.

Ausland

Preise in Zagreb Mitte Juni. Portlandzement in Jute-Säcken 5600 bis 5800 Din. für 1 Waggon ab Fabrik ohne Säcke. Mauerziegel 30 . 15 . 7½ cm 400 Din. für 1000 Stück franko Waggon, Dachziegel, Biberschwänze, 750 Din. für 1000 Stück franko Waggon, Strangfalzziegel 1050 Din. für 1000 Stück franko Waggon, Preßfalzziegel 1250 Din. für 1000 Stück franko Waggon, Kalk 3800 Din. für 1 Waggon ab Werkstation.

Marktlage

Berlin. Unübersichtliches Geschäft. Im Mai war der Ziegelmarkt recht unübersichtlich. Das im März lebhaft einsetzende Geschäft zeigte zeitweilig eine stark fallende und steigende Kurve. Als besonderes Kennzeichen mag erwähnt werden, daß die ersten Ziegel der diesjährigen Produktion auf dem Markt erschienen und infolgedessen die im Winter geforderten Mauerziegelpreise gesunken sind. Die Waggongestellung ist nach wie vor gut. Über die Aussichten läßt sich schwer etwas bestimmtes sagen; es liegt aber im allgemeinen Interesse, daß sich eine Befestigung der Preise anbahnt. mH 35

Danzig. Befriedigender Absatz. Von privater Bautätigkeit ist wenig zu merken. Es krankt nach wie vor daran, daß es keine Baugelder und Hypotheken oder nur zu untragbarem Zinssatz gibt. Dann sind auch die auf Grundstücken ruhenden öffentlichen Lasten zu hoch, darum hat der Senat dem Volkstag einen Gesetzentwurf vorgelegt, wonach auf zwanzig Jahre derjenige Grundbesitzer frei von jeglichen Grundabgaben sein soll, der Kleinst-, Klein- und Mittelwohnungen errichtet. Selbst wenn dieser Entwurf in naher Zeit Gesetz werden sollte, so dürfte diese Erleichterung keine bedeutende Hebung der privaten Bautätigkeit mit sich bringen.

Dagegen ist die öffentliche und genossenschaftliche Bautätigkeit verhältnismäßig rege. Die Ziegeleien Danzigs und Umgebung sind alle ausnahmslos im Betrieb und finden befriedigenden Absatz. Infolge der günstigen Witterungsverhältnisse, die den ganzen Winter über anhielten, begannen einige Betriebe, die an sich auf Winterarbeit nicht eingestellt sind, bereits Anfang März mit dem Pressen. Der Preis hat sich seit dem Vorjahre kaum geändert und beträgt für 1000 Hintermauersteine etwa 52 Danziger Gulden (etwa 41 Rm.), frei Waggon Danzig und frei Baustelle etwa 60 Danziger Gulden (48 Rm.), Preise, die in anbetracht der höheren Unkosten und Lebenshaltung am hiesigen Platze eher zu gering als zu hoch anzusehen sind. Unter den Bauhandwerkern ist Streikneigung. Jedoch ist die Bewegung bisher über unbedeutende Teilstreiks nicht hinausgekommen. 40 mH

Westmecklenburg. Stockender Absatz auf dem Ziegelmarkte. Die Mietzinssteuer hat nicht die Beträge eingebracht, die geschätzt waren, und es ist daher nicht möglich, Zuschüsse in genügender Menge für die Bauten zu geben. Die Bautätigkeit ist daher gering. Alle Erzeugnisse finden nur sehr stockend Absatz, da großer Geldmangel herrscht. Außenstände sind kaum einziehbar. Die Zementsteine werden in letzter Zeit dank des großen Wettbewerbs wieder mehr verwandt, besonders an Stellen, an denen Ziegeleien frachtungünstig liegen. Bau- und Hypothekengelder sind überhaupt nicht zu erhalten; die Sparer haben kein Vertrauen zum Hypothekenmarkt. Bei dem günstigen Wetter wird derart viel hergestellt, daß wegen Geldmangels und mangelhaften Absatzes in kurzer Zeit viele Betriebe stilliegen müssen. An allen Erzeugnissen ist großer Lagerbestand, da nur geringer Absatz sich zeigt. Die Aussichten auf Absatz von Mauerziegeln sind infolge von Geldmangel schlecht. 41 mH

Hannover. Beschäftigung der Ziegeleien im Mai. In der allgemeinen Lage der Großindustrie im Bezirk der Industrie- und Handelskammer zu Hannover sind gegenüber den Vormonaten keine wesentlichen Veränderungen aufgetreten. Der Inlandabsatz wird nach wie vor durch Geldknappheit und Kreditschwierigkeiten beeinträchtigt, während die Ausfuhrmöglichkeiten unter der Höhe der deutschen Herstellungskosten und unter dem ausländischen Wettbewerb leiden. Die Ziegeleien waren voll beschäftigt, da sich hinreichende Absatzmöglichkeiten boten. Die Preise blieben unverändert. Mit der Arbeitnehmerschaft wurde ein neuer Tarifvertrag abgeschlossen. 42 mH

Reutlingen. Zur Bekämpfung des Borgunwesens. Aus den Berichten über die wirtschaftliche Lage der Innungen ist immer wieder zu entnehmen, daß die Kundschaft mit der Zahlung sehr langsam ist und das Borgunwesen in starkem Umfange eingesetzt habe. Mit Rücksicht darauf hat die Handwerkskammer Reutlingen das 1914 gegründete Einziehungsamt wieder ins Leben treten lassen. Neben der gütlichen Beilegung von Streitigkeiten und Erteilung von Rechtsauskünften aller Art hat sich das Einziehungsamt in der Hauptsache mit dem Einzug von Forderungen zu befassen und es wird daher den selbständigen Handwerkern des Schwarzwaldkreises dringend ans Herz gelegt, das Einziehungsamt in Anspruch zu nehmen.

Die Handwerkskammer Reutlingen wird weiterhin in der Tagespresse des Kammerbezirks darauf hinweisen, welche Nachteile dem Handwerke entstehen, wenn mit der Begleichung von Forderungen der Handwerker ungewöhnlich lange zugewartet wird, wie das in sehr starkem Umfange leider wieder zu beobachten ist.

Söhlder Kreide. Begünstigt durch die warme Witterung konnte im Monat Mai die Schlämmkreidegewinnung ohne Unterbrechung aufrechterhalten werden. Der Eingang an Bestellungen gegenüber dem Vormonat ließ etwas nach. Infolgedessen konnten alle Bestellungen zur Ausführung gebracht werden. Ein Teil der Erzeugung konnte schon als Wintervorrat auf Lager gelegt werden, damit im kommenden Frühjahr genügend trockene Kreide vorhanden ist. Der in Rheinland-Westfalen gewesene Bauarbeiterstreik machte sich infolge seiner kurzen Dauer nicht bemerkbar. Wohl aber beeinflußte die schlechte finanzielle Lage den Markt insofern, als nur der dringendste Bedarf abgerufen wurde. Des öfteren wurden sehr lange Zahlungsfristen beansprucht. Ab 1. Juni mußte eine 15 vHige Lohnerhöhung gewährt werden, da die Löhne im Söhlder Gebiet gegenüber der Umgebung zurückgeblieben waren, was nicht ohne Rückwirkung auf die Junipreise bleiben wird. Die heutigen Preise lauten: Söhlder ff. gemahlene Schlämmkreide 1,75—1,80 M, Söhlder Schlämmkreide II. Sorte 1,50—1,65 M, Söhlder Kittkreide 1,60—1,65 M, Söhlder Staubkreide 1,55—1,65 M, Söhlder Schlämmkreide in Stücken 1,60—1,65 M je 100 kg ohne Verpackung ab Werkstation. Für Jutesäcke wurden je nach Stärke der Säcke 0,75—0,90 M je 100 kg Inhalt gezahlt.

Geschnittene Industriestangenkreide 2.2.10 oder 3.3.10 cm bei Stückgutbezug 16,50 M, bei ladungsweisem Bezug 15 M je 100 kg einschließlich Kistenpackung ab Werk. Weiße Schultafelkreide 0,90 bis 1,45 M je Gros, farbige Schulkreide sortiert 6,80—8,25 M je Gros, Signierkreide (Ölkreide) ca. 5,25 M je Gros, je nach Größe und Menge, konische Zirkelkreide 0,80—0,90 M je Gros. Bei Abnahme größerer Menge frei Verbraucherstation. Schneiderkreide weiß, Quadrat- und Herzform, in Packungen von 25—1000 Stück 8—14 M je Mille, sortiert 0,50 M, farbig 2,50 M, schwarz 4 M. Aufschlag je 1000 Stück.

Ziegelknappheit in England. Immer wieder wird in englischen Zeitschriften die Aufmerksamkeit auf die Knappheit an Ziegeln gelenkt und auf die Notwendigkeit, ausländische Ziegel einzuführen, trotzdem England ein Ziegelindustrieland sei und große Reserven an Ziegelton besitze. Als Grund für die Knappheit an englischen Ziegeln wird angegeben, daß vor dem Kriege kleine Ziegeleien im ganzen Lande bestanden hätten und daß auch die Landwirtschaft als Nebenzweig die Ziegelherstellung betrieben habe, daß aber alle diese Kleinbetriebe während des Krieges eingegangen und nicht wieder aufgenommen worden seien, so daß der ganze Nachkriegsbedarf von den größeren Ziegeleien in den großen Ziegelindustrie-Bezirken gedeckt werden müsse. Hinzu kommt, daß niemals eine so ungeheure Bautätigkeit entwickelt worden ist, wie in den Nachkriegsjahren. Die großen Ziegeleien sind nicht mehr in der Lage, diesem Bedarf nachzukommen, und die weitere Erledigung des ausgedehnten Hausbauprogramms der Regierung wird das Mißverhältnis zwischen Lieferungsmöglichkeit und Nachfrage noch ungünstiger gestalten. Die britischen Ziegeleien machen alle Anstrengungen, um ihre Erzeugung zu steigern. In den letzten 12 Monaten wurde die Leistungsfähigkeit um viele Millionen erhöht. Trotzdem konnte der Bedarf nicht gedeckt werden. Mit den ausländischen Ziegeln haben die britischen Bauunternehmer zunächst keine günstigen Erfahrungen gemacht, weil die Maße zumeist kleiner waren als die englischen. Jetzt wird aber auch vom Ausland das britische Maß, und zwar in guter Qualität, geliefert. In den ersten 4 Monaten des laufenden Jahres wurden 35 099 000 Ziegel nach England eingeführt; davon im Januar 6 824 000, im Februar 6 754 000, im März 9 373 000 und im April 12 148 000 Ziegel. amH

Entwicklung der französischen Bauxitgewinnung. Die Bauxitgewinnung in Südfrankreich hat beträchtliche Fortschritte gemacht und dürfte sich auch in Zukunft günstig weiter entwickeln. Hierzu trägt vor allem die zunehmende Verwendung des Bauxits bei. An erster Stelle ist die neue Industrie des Tonerde-Zements zu nennen. In Frankreich sind zwei und in England ist ebenfalls eine Tonerde-Zement-Fabrik gegründet worden, die ihren Bauxit aus Frankreich bezieht. Das Metall, Aluminium wird in zunehmendem Maße in der elektrischen Industrie verwendet. Große Mengen Bauxit werden nach Holland und Deutschland, kleinere Mengen nach den Vereinigten Staaten ausgeführt. Großer Bedarf an gemahlenem Bauxit dürfte in nächster Zeit für die Entfärbung von Mineral- und andern Ölen entstehen. Vor wenigen Jahren war diese Verwendung des Bauxits in der Ölindustrie noch völlig unbekannt. Die französischen Bauxitlager werden auf 60 Millionen t bei einem Gehalt von 55 bis 60 vH reiner Tonerde geschätzt. Im Jahre 1923 betrug die Gewinnung 17 000 t bei einer Gesamtweltgewinnung von 64 800 t. ami

Einfuhr feuerfester Steine nach England. Die englische Industrie wird auf die Einfuhr deutscher feuerfester Steine aufmerksam gemacht, die aus den Werken bei Stettin stammen sollen. Durch Nachfrage bei den Beziehern soll festgestellt worden sein, daß diese Steine nicht etwa ihres billigen Preises, sondern einzig und allein ihrer Qualität wegen gekauft wurden. Die deutschen Hersteller konnten in bezug auf technische Eigenschaften der Ziegel größere Sicherheiten bieten als die englischen Hersteller. Die englische feuerfeste Industrie wird darauf aufmerksam gemacht, daß damit wieder der Vorkriegswettbewerb der deutschen Werke einzusetzen scheine. Damals sei wegen der Unfähigkeit der englischen Industrie, gute feuerfeste Steine herzustellen, der erstklassige Stourbridge-Ton nach Deutschland ausgeführt und als Hauptbestandteil zu feuerfesten Steinen verarbeitet worden, die dann wieder nach England eingeführt worden seien. Die englische Industrie hätte zwar in der Zwischenzeit gute Fortschritte gemacht, nicht minder aber auch die deutsche und es wäre bedauerlich, wenn letztere in der Tat in der Lage wäre feuerfeste Steine von so viel besserer Qualität herzustellen, daß die englische Ofenbauindustrie wieder auf deutsche Steine zurückgreifen müsse. amf

Madagaskar-Grafit. Die Nachfrage nach Grafit, dem wichtigsten bergbaulichen Erzeugnis Madagaskars, von dem 1924 11 556 t gegen 10 767 t im Jahre 1923 ausgeführt wurden, ist gegenwärtig sehr lebhaft, namentlich aus Amerika, und der Preis ist infolgedessen auf je 1300—1400 fr fob Tamatave gegen 700—800 fr. vor etwa einem Jahre gestiegen. amGr

Firmennachrichten

Neugründungen und Neueintragungen

Ottrauer Ziegeleigenossenschaft G. m. b. H. (Ottrau). Stammkapital 5000 Rm. Geschäftsführer Landwirt Werner Martin (Ottrau) und Maurermeister Johannes Loos (Berfa). E F

Vereinigte Ziegelwerke G. m. b. H. (Sondershausen). Zweck: Vertrieb der in den Dampfziegeleien des Gustav Grüber beim Bahnhof Hohenebra und im Schersenthal bei Sondershausen und des Dr. Max Hagen beim Bahnhof Hohenebra hergestellten Mauersteine und der Abschluß aller hiermit in Verbindung stehenden Geschäfte. Stammkapital 5000 Rm. Geschäftsführer: Ziegeleibesitzer Gustav Grüber und Dr. Max Hagen (Sondershausen). E F

Bunzlauer Tongruben Freyer u. Co. (Bunzlau). Die Firma Bunzlauer Keramische Werkstätten Reinhold & Co., G. m. b. H. (Bunzlau) und Malermeister Paul Freyer (Bunzlau) sind persönlich haftende Gesellschafter. E F

J. Bißdorf, Steinbruch und Baumaterialien, G. m. b. H. (Hirschhorn am Neckar). Zweck: Ausbeutung von Steinbrüchen und Bearbeitung der gewonnenen Produkte, Fabrikation von Kunststeinen, Vertrieb dieser sowie sämtlicher für den Baumarkt in Frage kommenden Materialien. Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Steinbruchbesitzer Johann Bißdorf (Hirschhorn). E K

Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau, Abteilung Dresden (Dresden). Zweigniederlassung der in Berlin unter der Firma Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau bestehenden Aktiengesellschaft. Die Firma der Zweigniederlassung in Dresden lautet künftig: Beton- und Monierbau Aktiengesellschaft Abteilung Dresden. E F

Baugesellschaft für Hoch- und Tiefbau mit beschränkter Haftung (Lörrach). Stammkapital: 5000 Rm. Geschäftsführer: Architekt Eugen Eble und Gipser Christian Binder, beide in Lörrach. E B

Baustoffvertrieb- und Tiefbauunternehmung, G. m. b. H. (Düsseldorf, Fürstenwall 51). Zweck: Vertrieb von Baustoffen, Ausbeutung von Kiesgruben und Tiefbauunternehmung. Stammkapital: 10 000 Rm. Geschäftsführer: Ingenieur Hermann Rusche (Solingen). Dem Hans Gallos in Düsseldorf ist Einzelprokura erteilt. E A

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Portlandzementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart. Nachdem für die Zeit vom 1. bis 31. Dezember 1923 eine nicht veröffentlichte Zwischenbilanz erstellt wurde, umfaßt der neue Geschäftsbericht das Kalenderjahr 1924. In diesem Jahre erschwerte die Knappheit der Betriebsmittel die eigne Erzeugung wie den Absatz. Um daher nach Wiedereinführung der Doppelschicht die volle Ausnutzung der Betriebe zu erreichen, wurden die Werke Almendingen und Budenheim weiter im Stillstand belassen, Ehingen und Neckarelz neuerdings ebenfalls außer Betrieb gesetzt. Der Absatz erreichte nur 43 vH der Syndikatskontingente. Die Weltmarktpreise namentlich ließen die Ausfuhr nur mit Verlusten und in Höhe der Hälfte für 1913 zu. Die Gesamteinnahmen beliefen sich 1924 auf 3 382 715,21 M. Nach Abzug der Unkosten und der Abschreibungen, letztere in Höhe von 1 077 888,25 M bleibt ein Reingewinn von 126 181,95 M, aus dem laut Beschluß der Hauptvers. eine Dividende von 5 vH auf die Vorzugsaktien zur Verteilung kommt, während die Stammaktien ohne Dividende bleiben. Der Absatz war im neuen Jahre erfreulicher, auch die Preise etwas besser, so daß man auf ein zufriedenstellendes Ergebnis hofft. G Z

Ksanska Cementaktiebolaget (Malmö, Schweden). Aus 1 453 685 Kr Reingewinn werden wieder 10 vH Dividende verteilt, je 500 000 Kr. zur Rücklage und zum Dispositionsfonds benutzt und 103 672 Kr. vorgetragen. Der Inlandsmarkt war durch wachsende Bautätigkeit etwas lebhafter, die Preise infolge steigender Löhne etwas höher, aber für Ausfuhr sehr gedrückt. Als Anteil an der Zementausfuhr der gemeinsamen

rkaufsstelle kamen auf die Firma 93 917 Faß. Die Fabrik in Hällekis zeugte 228 802, die in Limhamn nur 427 981 Faß, verkauft wurden 3 705 Faß. Der Verbrauch von gebranntem, ungelöschtem Kalk stieg heblich, auch durch die behördlichen Maßnahmen gegen die Maul- und auenseuche und brachte für den Limhamn-Betrieb guten Gewinn. Die hlechte Lage der Landwirtschaft verursachte starken Rückgang im satz von gemahlenem Düngekalk, dieser und der Kalksteinabsatz achte wenig Gewinn, Landwirtschafts- und Steinbruchbetrieb Verlust. ue amerikanische Packungsmaschinen stellte die Fabrik in Limhamn t 60 000 Kr. Kosten auf. Die Hafenverbesserung in Lomma mit 117 000 . Kosten wurde fertig. Von den Tochterfirmen hatte Iföverken (Schatte und Kaolin) ein gutes Ergebnis, verteilt aber noch keine Dividende. rta och Oaxens Kalkbruk hatte ein gutes Jahr und verteilt 6 vH vidende. G Z

Vereinigte Harzer Portlandcement- und Kalkindustrie (Elbingerode). r Brutto-Betriebsgewinn beträgt für 1924 509 730,72 M. Die Abhreibungen belaufen sich auf 168 594,70 M. Aus dem Reingewinn von 3 550,59 M kommt eine Dividende von 6 vH auf die Vorzugsaktien und vH auf die Stammaktien zur Verteilung. 65 060,59 M werden vorgetragen. Das abgelaufene Geschäftsjahr brachte nicht den erhofften folg, da einerseits die Bautätigkeit noch nicht den erwarteten Aufhwung genommen hatte, andererseits die ungünstigen Frachtverhältsse hemmend auf den Absatz einwirkten. Deshalb konnten die Angen sowohl in den Kalkbetrieben wie auch in der Zementfabrik immer ch nicht wieder voll ausgenutzt werden. In dem durch diese Verltnisse gegebenen beschränkten Rahmen konnte der Betrieb ziemlich eichmäßig durchgeführt werden. Auch von Betriebsstörungen blieb das erk verschont, bis auf einen kurzen Streik der Belegschaft, der allerngs eine länger anhaltende Abwanderung laufender Aufträge zur lge hatte. Im laufenden Jahr hat sich eine Änderung der Geschäftsge nicht ergeben, und es läßt sich noch nicht übersehen, wie sich die bsatzverhältnisse weiter entwickeln werden. G K

Vereinigte Berliner Mörtelwerke. Nach dem Rechnungsabschluß am . Dezember 1924 betragen die Einnahmen 1 350 054,63 M, die Abschreiungen 114 017,27 M. Aus dem Reingewinn von 203 905,16 M gelangt ut Beschluß der Hauptversammlung für 1924 eine Dividende von 6 vH f das umgestellte Kapital von 2 200 000 M vom 1. Juli d. J. ab zur Ausahlung. Den beiden Vorstandsmitgliedern wird für 1924 eine Sondervergütung von je 3000 M gezahlt, so daß alsdann nur noch 22 815 M auf eue Rechnung vorgetragen werden. Der Aufsichtsrat erhält für 1924 00 M für jedes Mitglied und 6000 M für den Vorsitzenden. Dieser Beag ist bereits unter Unkosten verbucht. Die beantragten Abänderungen r Satzungen fanden einstimmige Annahme. Zu erwähnen ist, daß die ste Vergütung für den Aufsichtsrat fortan beträgt 5000 M für den Vortzenden, 3500 M für seinen Stellvertreter und 2500 M für jedes Mitglied d Jahr. In den Aufsichtsrat wurden neugewählt die Herren Wilhelm raf Arco und Direktor Ernst Knittel als Vertreter der Rittergut Rüdersrf G. m. b. H., die bekanntlich August Thyssen gehört. Bisher wurde ese G. m. b. H. vertreten durch die Direktoren Konrad Verlohr (Duisrg-Meiderich) und Nikolaus Kuttler (Hennickendorf). Über das Gehäft im neuen Jahre wurden Mitteilungen in der Hauptversammlung cht gemacht. G K

Wayss & Freitag A.-G. (Frankfurt a. M.). Die Gewinn- und Verlustchnung am 1. Januar 1925 zeigt einen Betriebsgewinn von 4 030 164,10 ark. Aus dem nach Abzug der Unkosten und der 613 780,99 M betraenden Abschreibungen verbleibenden Reingewinn von 1 046 971,79 M mmt laut Beschluß der Hauptvers. eine Dividende von 10 vH auf die tamm- und 6 vH auf die Vorzugsaktien zur Verteilung. Der bisherige ufsichtsrat wurde einstimmig wiedergewählt, mit Ausnahme des Geh. ofrat v. Wagner, der mit Rücksicht auf sein vorgerücktes Alter auf e Wiederwahl verzichtet hatte. Der bisherige kaufmännische Leiter r Düsseldorfer Niederlassung, Direktor Alfred Schütze, ist zum stellrtretenden Mitglied des Vorstandes bestellt worden. G B

Zementwaren- und Pressonwerke Oldenburg, A.-G. (Oldenburg). In r Hauptvers. wurde die Auflösung der Gesellschaft beschlossen. Vers. Zw

Aktiebolaget Visby Cementfabrik (Visby, Schweden). Der Reingewinn von 36 002 (32 592) Kr. dient nebst 197 215 Kr. Vortrag zu 6 389 (0) Kr. Abschreibungen, wieder 15 000 Kr. Steuerrücklage und 5 826 Kr. Übertrag. G Z

Klagshamns Cementverks Aktiebolag (Klagshamn, Schweden). Der eingewinn von 48 343 (27 457) Kr. wird vorgetragen. Der Rohgewinn ar 613 150 (503 039) Kr., dem Erneuerungsfonds wurden 168 575 0 963) Kr. zugeführt. G Z

Pargas Kalkbergs Aktiebolag (Abo und Pargas, Finnland), Kalkruch und Zementfabrik. Als Dividende werden, wie in den 2 Vorhren, 8 vH verteilt, zum Pensions- und Unterstützungsfonds 300 000 M. verwendet. G K

Slite Cement- och Kalkaktiebolag (Slite, Schweden). Die Herstelng von Zement ergab 318 994 (311 195) Kr. Gewinn, das Kalkbrennen ar 1885 Kr.; die Landwirtschaft brachte wieder einen Verlust von 7242 9 154) Kr. Nach Abschreibung von 261 657 Kr. 6301 Kr. Rücklage, erden auf die im Jahre durchgeführte elektrische Anlage für Düngekali 5 000 Kr. abgeschrieben, der Rest von 22 238 Kr. wird vorgetragen. as Werk war 11 Monate in Betrieb, es wurden 359 000 (305 000 Fässer ement hergestellt, verkauft wurden etwa 300 000 Fässer. Der gewonnene Kali ist abgesetzt und nach bisherigen Versuchen dem deutchen Kalisalz vollkommen gleichwertig. G Z

irmenänderungen

Wilhelm Gail'sche Tonwerke, Aktiengesellschaft (Gießen). Prokurist tto Wagner (Gießen) ist verstorben, dessen Prokura erloschen. Dem aufmann Karl Stroh in Gießen ist Prokura erteilt. ae H

Ziegelei-Gesellschaft m. b. H. (Groß Ilsede). Stammkapital auf 20 000 Rm. umgestellt. ae H

Stottenhausener Stein- und Ziegelwerke G. m. b. H. (Bochum). Stammkapital auf 50 000 Rm. festgesetzt. Die Vertretungsbefugnis des Otto Gassel ist beendet und Ingenieur Friedrich Kiefernagel (Dortmund) zum Geschäftsführer bestellt. Sitz der Gesellschaft nach Dortmund verlegt. ae H

Giesenfelder Dampfziegelei G. m. b. H. Stammkapital auf 100 000 Rm. umgestellt. ae H

Wuppertaler Dampfziegelei Hugo Wippermann G. m. b. H. (Barmen). Stammkapital auf 300 000 Rm. umgestellt. ae H

Hellern'sche Ziegelindustrie G. O. Kramer & Co., G. m. b. H. (Hellern), in Liquidation: Die Firma ist erloschen. ae H

Liepgartener Dachziegelwerke G. m. b. H. (Liepgarten). Stammkapital auf 70 000 Rm. umgestellt. ae H

Hettenleidelheimer Thonwerke vorm. J. A. Schmidt Erben, G. m. b. H. (Hettenleidelheim). Stammkapital auf 70 000 Rm. umgestellt. ae H

Dampfziegelwerk Zögershof-Ernsthof m. b. H. Das Stammkapital ist auf 90 000 Rm. umgestellt. ae H

Wirtschaftsstelle Ostpreußischer Ziegeleien G. m. b. H. Die Gesellschaft ist aufgelöst. Der Geschäftsführer Dr. Herbert Lubowski ist als solcher ausgeschieden. Der Geschäftsführer Dr. Sigmar Ginsburg ist zum Liquidator bestellt. ae H

Dampfziegelei Langholt G. m. b. H. (Langholt). Stammkapital beträgt jetzt 18 000 Reichsmark. Ae H

Dampfziegelwerk Herne, G. m. b. H. (Herne). Sitz der Gesellschaft nach Dortmund verlegt. Der Rentner und Stadtrat Jean Vogel hat sein Amt als Geschäftsführer niedergelegt. Bauunternehmer Friedrich Gras (Dortmund) ist zum Geschäftsführer und Kaufmann Wilhelm Schmitz (Dortmund) zum stellvertretenden Geschäftsführer ernannt. ae H

Fraustädter Dampfziegelei G. m. b. H. (Fraustadt). Kaufmann Alexander Gottwald (Fraustadt) zum stellvertretenden Geschäftsführer bestellt. ae H

Dampfziegelei Gebr. Bartels & Co., G. m. b. H. (Kuhstedt). Stammkapital auf 9 000 Rm. umgestellt. ae H

Neukirchen-Lugauer Ziegelwerke Akt.-Ges. (Neukirchen). Das Vorstandsmitglied Karl Max Lorenz (Niederwürschnitz) ist ausgeschieden. ae H

Ziegelwerke Gundelfingen, G. m. b. H. (Gundelfingen). Sitz der Gesellschaft nach Merzhausen verlegt. Stammkapital ist auf 46 000 Rm. umgestellt. Direktor Friedrich Moritz ist als Geschäftsführer ausgeschieden. Direktor August Landgrebe (Merzhausen) und Prokurist Robert Ruppert (Freiburg) sind als Geschäftsführer bestellt worden. ae H

Vereinigte Freiburger Ziegelwerke, Aktiengesellschaft (Merzhausen). Kaufmann Robert Ruppert (Freiburg) hat Prokura in der Weise, daß er berechtigt ist, gemeinsam mit einem Vorstandsmitglied zu zeichnen. Direktor Friedrich Moritz ist als Vorstandsmitglied ausgeschieden. ae H

Rahdener Tonwerk Coblenzer & Goldstein (Varl). Die Firma ist erloschen. ae H

Dampfziegelwerk Schwabmünchen G. m. b. H. (Schwabmünchen, A.-G. Augsburg). Josef Schnell nicht mehr Geschäftsführer. Neuer Geschäftsführer: Eisenhändler Max Weis. ae H

Ziegelwerke Tübingen G. m. b. H. (Tübingen). Stammkapital auf 10 000 Rm. umgestellt. ae H

Ziegelwerke Münchweier, G. m. b. H. (Münchweier). Die Gesellschaft ist aufgelöst und die seitherigen Geschäftsführer Landwirt Martin Gottwald (Münchweier) und Kaufmann Karl Friedrich Dietrich (Ettenheim) sind als Liquidatoren bestellt. ae H

Johann Seidenfaden, Dampfziegelei G. m. b. H. (Brühl). Stammkapital auf 132 000 Rm. umgestellt. ae H

Rehdener Ziegelwerke G. m. b. H. (Osnabrück). Sitz nach Ibbenbüren verlegt. Ziegeleibesitzer Friedrich Lengefeld (Ibbenbüren) ist alleiniger Geschäftsführer. Der Geschäftsführer Kaufmann Paul Riepenhoff in Wallenhorst ist abberufen. ae H

Dortmunder Ton- und Dachziegelwerke Gebr. Schulze (Dortmund). Die Gesellschaft ist aufgelöst. Die Firma ist erloschen. ae D

Ton- und Schamottewerk Wetro Gustav Ruhland G. m. b. H. (Bautzen). Umstellung des Stammkapitals auf 90 000 Rm. ae fi

Thonwerk Blomenhof G. m. b. H. (Neumarkt i. O., A.-G. Amberg). Stammkapital umgestellt auf 100 000 Rm. ae fi

Vereinigte Mosaik- und Wandplattenwerke Friedland-Sinzig-Ehrang (Sinzig). Die Prokura der Kaufleute Hans Leberer (Ehrang) und Emil Biemann (Bielefeld) ist erloschen. ae Pl

Zementhaus G. m. b. H. (Bochum). Den Prokuristen Alfred Eltrop, Hugo Sewing und Dr. Alfred Middell ist die Befugnis erteilt, die Gesellschaft je zu zweien gemeinsam zu vertreten. ae Z

Portland-Zementwerk Stein & Heßling (Beckum). Die Beschränkung der Prokuristen Albert Stein und Wilhelm Heßling, die Firma nur in Gemeinschaft mit einem persönlich haftenden Gesellschafter zeichnen zu dürfen, ist dahin abgeändert worden, daß die beiden Prokuristen auch in Gemeinschaft miteinander die Firma zeichnen können. Die weitere Beschränkung, daß der Prokurist Albert Stein nicht mit seinem Vater Josef Stein gemeinschaftlich sowie daß der Prokurist Wilhelm Heßling nicht mit seinem Bruder Ferdinand Heßling gemeinschaftlich zeichnen darf, ist aufgehoben. ae Z

Rheinisch-Westfälische Zement-Verkaufsstelle G. m. b. H. (Bochum). Stammkapital wird um 81 250 Rm. erhöht. ae Z

Rheinisch-Westfälischer-Zement-Export-Verband G. m. b. H. (Bochum). Auflösung der Gesellschaft beschlossen. Der bisherige Geschäftsführer Hugo Sewing ist Liquidator. ae Z

Kalkwerke Müller & Schneider G. m. b. H. (Diez). Stammkapital auf 112 000 Rm. ermäßigt. Kaufmann Wilhelm Lorenz hat sein Amt als Geschäftsführer niedergelegt. Kaufmann Hendricus Koopmann (Amsterdam, Heerengracht 292) ist zum Geschäftsführer bestellt. Dem Kaufmann Wilhelm Lorenz (Diez) ist Prokura erteilt. ae K

Verkaufsstelle Bayerischer Kalkwerke G. m. b. H. (Nürnberg). Stammkapital beträgt nunmehr 10 000 Rm. ae K

Förderstedter Kalk- & Cement-Kalkwerke, Schenk & Vogel G. m. b. H. (Magdeburg). Stammkapital auf 1 246 400 Rm. umgestellt. ae K

Aktiebolaget Skanska Cementgjuteriet (Stockholm). Man litt 1924 unter scharfem Wettbewerb um Unternehmerarbeiten, unter dem strengen Winter Anfang des Jahres, namentlich aber unter starker Erhöhung der Stundenlöhne und Akkordsätze (diese besonders in Stockholm, wo man gut zu tun hatte), unter einer Reihe von Ausständen, unter dem Verlust auf Arbeiten in Finnland. Die Fabriktätigkeit in Zementwaren war ungestört, aber mit niedrigen Verkaufspreisen, dennoch größerem Umsatz. Der Betriebsverlust von 378 163 Kr. (i. V. 184 740 Kr. Gewinn und 6 vH Dividende) wird aus dem Dispositionsfonds gedeckt, der dann noch 176 638 Kr. ausmacht. ae Z

Kalksandsteinwerke Rieseberg G. m. b. H. (Rieseberg). Stammkapital auf 40 000 Gm. umgestellt. Nach dem Ausscheiden des Diplomingenieurs Paul Werners (Braunschweig) ist der Landwirt Hermann Thiele (Rieseberg) alleiniger Geschäftsführer. Dem Kaufmann Alwin Schumann (Braunschweig, Hagenring 36) und der Ehefrau des Landwirts Thiele, Hildegard geb. Sarpe (Rieseberg) ist Kollektivprokura erteilt. ae K

Niederrheinische Cementwarenfabrik, G. m. b. H. (Niephauserfeld). Die bisherige Geschäftsführerin Frau Ww. Hulda Keller, geborene Plückthun ist abberufen und der Kaufmann Wilhelm Eckardt aus Niephauserfeld zum Geschäftsführer bestellt. ae Zw

Brandenburger Zementwarenfabrik Klüh & Co. G. m. b. H. in Liquidation (Brandenburg, Havel). Die Liquidation ist beendigt. Die Firma ist erloschen. ae Zw

Ellmer & Co., Stettiner Eisenbetonbau-Gesellschaft m. b. H. (Stettin). Die Firma ist nach beendigter Liquidation erloschen. ae B

Lahnkalk Industrie Albshausen Kempff & Hilf (Albshausen). Karl Kempff ist durch Tod, die Witwe des Dr. Karl Kempff, Adele geb. Bötel, in Gießen ist durch Austritt aus der Inhaberschaft der Firma ausgeschieden. Die Firma wird mit Aktiven und Passiven fortgeführt von Liesel und Walter Kempff zu Gießen in einer Gemeinschaft dergestalt, daß Liesel Kempff $^2/_5$ Anteil und Walter Kempff $^3/_5$ Anteil zustehen. Zur Vertretung der Firma ist allein Walter Kempff berechtigt. Der Witwe Adele Kempff, geb. Bötel, zu Gießen ist Prokura erteilt. ae K

Kalkwerke Friedrich Wilhelm Anacker Köstritz-Pohlitz, G. m. b. H., (Pohlitz, A.-G. Gera. Stammkapital auf 140 000 Rm. umgestellt. ae K

Bünder Tonwerk, mit beschränkter Haftung (Ennigloh). Die Vertretungsbefugnis des Kaufmanns August Daniels ist beendet. An seiner Stelle ist der Kaufmann Georg Stöver in Ennigloh zum Geschäftsführer bestellt. ae To

Lausitzer Ton-Gesellschaft m. b. H. (Kamenz betr.). Die Firma ist erloschen. ae To

Walter Ziegler Aktiengesellschaft für Hoch- und Tiefbau (Berlin). Die Prokura des Hermann Fischer ist erloschen. Erich Otto Vent ist nicht mehr Vorstandsmitglied. Zum Vorstandsmitglied ist bestellt Kaufmann Max Schubert (Berlin). Grundkapital ist um 100 000 Rm. auf 250 000 Rm. erhöht. ae Ba

Zoll und Verkehr

Deutschland. Die Begründungen zu den neuen Zollsätzen der keramischen Erzeugnisse in der Zolltarif-Novelle. (Die neuen Zollsätze sind bereits in Nr. 42 S. 588 veröffentlicht). Tarifnummer 225: Bimsstein, Schmirgel, Polier- oder Putzkalk usw. in anderer Packung, auch zu Ziegeln geformt, Zollsatz für 1 dz 0,50 Mark. Der Zollsatz für die in Büchsen, Gläsern, Krügen oder ähnlichen Aufmachungen für den Kleinverkauf eingehenden Schleif-, Polier- und Putzmittel bleibt unverändert. Dagegen ist zum Schutz der in den letzten Jahren stärker entwickelten heimischen Industrie (insbesondere der Bimssteinindustrie) die Einführung eines niedrigen Zolles für die in anderer Verpackung sowie für die in Form von Ziegeln eingehenden Waren erwünscht. Tarifnummer 227: Kalk, kohlensaurer, gebrannt, Zollsatz für 1 dz 0,20 M. Magnesit, Dolomit, Witherit, Strontianit, auch gebrannt, Zollsatz für 1 dz 0,50 M. Während für rohen Kalkstein, für gelöschten gebrannten Kalk, für Kalkmörtel und für natürlichen phosphorsauren Kalk die bisherige Zollfreiheit bestehen bleibt, erfordern die Schutzmaßnahmen der wichtigsten Wettbewerbs- und Absatzländer die Einführung eines Zolles für gebrannten kohlensauren Kalk. Es erheben beispielsweise an Zoll für je 1 dz: Frankreich 0,80 frs. nach dem Generaltarif und 0,20 frs. nach dem Minimaltarif, Belgien 3,75 frs. nach dem Maximaltarif, nach dem Minimaltarif besteht Zollfreiheit, Schweiz 1,20 Fr., Polen 2,00 Zloty. Unter Abwägung der Erzeuger- und Verbraucherbelange erscheint die Einführung eines mäßigen Zolles von 0,20 M für gebrannten kohlensauren Kalk angemessen. Aus ähnlichen Erwägungen rechtfertigt sich die Einführung eines Zolles von 0,50 M für Magnesit, Dolomit, Witherit und Strontianit. Tarifnummer 230: Portlandzement, Romanzement, Puzzolanzement usw. Zollsatz für 1 dz 1,50 M. Die an Deutschland angrenzenden Länder, die in erster Linie als Lieferanten und Bezieher in Betracht kommen, haben seit 1902 die Zollsätze für Zement zumeist wesentlich erhöht, meist um das vierfache. Der Durchschnitt der ausländischen Zollsätze liegt über 1,50 M, während der geltende deutsche Zoll 0,50 M beträgt. Um die Wettbewerbsfähigkeit der stark entwickelten deutschen Zementindustrie zu erhalten, ist eine Erhöhung dieses Zolles geboten. Aus diesem Grunde, wie auch aus handelspolitischen Erwägungen, wird ein Zollsatz von 1,50 M in Vorschlag gebracht. Tarifnummer 507: Schmirgeltuch, Bimssteintuch, Feuerstein-, Glas- und Sandleinen, Zollsatz für 1 dz 12 M. Der bisherige, im Verhältnis zum Wert sehr niedrige Zoll für Schmirgeltuch usw. muß wegen des Wettbewerbs des Auslandes eine Erhöhung erfahren. Tarifnummer 698: Waren aus Zement oder mit Zement überzogenen Steinen, auch hohl oder gelocht: einfarbig, weder geschliffen noch angestrichen, profiliert oder verziert, Zollsatz für 1 dz 2 M. Mehrfarbig, geschliffen, angestrichen oder profiliert, mit Einlagen von Eisen usw. Zollsatz für 1 dz 3 M. Die Erhöhung des Zementzolles (Tarifnummer 230) erfordert eine entsprechende Erhöhung der Zollsätze für Zementwaren. Der Zollsatz des Abs. 3 dieser Tarifnr. ist bereits durch die Verordnung über Zollerhöhungen vom 29. September 1923 verdoppelt worden. Tarifnummer 719: Röhren aus Ton, unglasiert oder glasiert, Dränröhren frei, andere Röhren; Röhrenformstücke Zollsatz für 1 dz 1 M. Tarifnummer 720: Waren aus gemeinem Steinzeug (mit Ausnahme der Nr. 716 und 728 genannten): Röhren, Röhrenformstücke, Sohlsteine, Senkkasten usw. Zollsatz für 1 dz 1 M. Steine und Platten aller Art zu technischen Zwecken, Zollsatz für 1 dz 1 M. Bei der Beratung des geltenden Zolltarifs ist in Tarifnr. 719 für Tonröhren und Röhrenformstücke und in Tarifnr. 720 für Röhren usw. sowie für Steine und Platten zu technischen Zwecken versehentlich der Satz von 0,40 M statt des vorgesehenen Satzes von 1 M eingesetzt worden. Dieses Versehen soll jetzt beseitigt werden. Tarifnummer 724: feuerfeste Steine jeder Art usw.: rechteckige bei einem Reingewicht des Stückes von weniger als 5 kg, Zollsatz für 1 dz 0,70 M, rechteckige bei einem Reingewicht des Stückes von 5 kg und darüber; andere als rechteckige ohne Rücksicht auf das Gewicht des Stückes, Zollsatz für 1 dz 1,20 M. Der starke Wettbewerb der Nachbarländer, die sich selbst durch hohe Zölle schützen, macht die vorgeschlagene Erhöhung der geltenden Zollsätze für feuerfeste Steine erforderlich. Die Zollsätze sind für die schwebenden Vertragsverhandlungen von Wichtigkeit.

Ausnahmetarif für Sand und Kies. Am 15. Juni 1925 ist ein neuer Ausnahmetarif 5 k für Sand und Kies, roh, auch gesiebt, in Kraft getreten (Gültig bis auf jederzeitigen Widerruf, längstens bis zum 31. Oktober 1925). Anwendungsbedingungen: Auflieferung von gleichzeitig mindestens 100 t für die Zeit bis 31. Juli 1925 und von gleichzeitig mindestens 150 t vom 1. August 1925 ab von einem Absender an verschiedene Empfänger.

Der neue holländische Zolltarif tritt nunmehr am 1. Juli d. J. endgültig in Kraft. Für die meisten Güter wird der Zoll von 5 vH auf 8 vH vom Werte erhöht. Der erhöhte Zoll wird für alle diejenigen Sendungen berechnet, die nach dem 1. Juli 1925 verzollt werden und am 30. Juni noch nicht die holländische Grenze passiert haben.

Norwegische Zollermäßigung. Der norwegische Goldzollzuschlag ist von 70 auf 60 vH herabgesetzt worden.

Umrechnungskurse

Umsatzsteuerumrechnungssätze. Die Umsatzsteuerumrechnungssätze auf Reichsmark für die nicht an der Berliner Börse notierten ausländischen Zahlungsmittel werden für Mai wie folgt festgesetzt: Estland 1,10 Lettland (100 Lat.) 80,60, (100 lettische Rubel) 1,60, Litauen 41,40 Luxemburg 21,10, Polen 80,70, Rumänien 2,00, Rußland 21,65, Ägypten 20,95, Britisch-Ostindien 152,55, Britisch Straits-Settlements 238,65, Britisch-Hongkong 228,75, China-Schanghai 310,65, Argentinien 379,50, Kanada 4,20, Chile 48,95, Mexiko 220,90, Peru 17,40, Uruguay 403,70.

Bis zum 25. Juni

müssen unsere Postbezieher ihr Abonnement erneuert haben, wenn in der Weiterlieferung der »Tonindustrie-Zeitung« am 1. Juli keine Unterbrechung eintreten soll. Es genügt einen entsprechenden Zettel unfrankiert in den nächsten Briefkasten zu werfen. Bei verspäteter Bestellung berechnet die Post eine Gebühr für nachzuliefernde Nummern.

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreyseestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491. Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901)

9. JAHRG. BERLIN, Mittwoch, den 24. Juni 1925 Nr. 50

kpulver als Ersatz für Kalkteig in der Traßnormenmischung 687
Blick in die Zukunft der Ziegelindustrie 690
Beitrag zur Frage des feuerfesten Mauerwerks bei der Kohlenstaubfeuerung 691
Die Neuregelung des Lohnabzugs 693
50 Jahre Maschinenfabrik Rhein-Elbe 694
Fragekasten 695
Zeitschriftenschau 696
Bücherschau 696
Rechts- und Verwaltungspflege 697
Mosaik 697
Messen und Ausstellungen 697
Berufsgenossenschaften und Vereine 697
Sitzungen 697
Handelsteil 698

Kalkpulver als Ersatz für Kalkteig in der Traßnormenmischung

Mitteilungen aus dem Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem.

Von Prof. H. Burchartz.

A. Anlaß zu den Versuchen und Zweck derselben.

Nachdem durch die vom „Unterausschuß für Normenkalk“[1]) angestellten Versuche über die Verwendbarkeit von Kalkpulver an Stelle des in den Traßnormen vorgeschriebenen Kalkteiges zur Bereitung des Traßnormenmörtels die Eignung des Kalkpulvers für diesen Zweck festgestellt war[2]), wurde in der am 26. März 1924 zu Berlin stattgehabten Sitzung des „Ausschusses für Revision der Traßnormen“ beschlossen, statt der bisher gebräuchlichen Mischung 1 Rtl. Traß + 1 Rtl. Normenkalkteig + 3 Rtl. Normensand die Mischung 1 Gtl. Traß + 0,8 Gtl. Normenkalkpulver + 1,5 Gtl. Zementnormensand zur Ermittelung der Normenfestigkeit der Trasse zu verwenden. Ferner wurde beschlossen, Versuche ausführen, um zu ermitteln, wie sich die mit dem Kalkpulver erzielten Festigkeiten zu dem mit Kalkteig gewonnenen verhalten, um gegebenenfalls die in den alten Traßnormen festgelegten Mindestwerte für die Zug- und Druckfestigkeit entsprechend zu erhöhen. Ferner sollte festgestellt werden, ob Normenkalkpulver, das nur durch das 240-Maschensieb geschickt ist, die gleichen Festigkeiten liefert wie Kalkpulver, das durch das 900-Maschensieb gefeint ist.

Da es bei den bestehenden Traßnormen als Mangel empfunden wird, daß in ihnen nicht wie in den Zementnormen ein Verfahren vorgesehen ist, das es ermöglicht, die Richtigkeit des zum Anmachen des Normenmörtels gewählten Wasserzusatzes zu überprüfen[3]), die zur Bereitung von Mörtel oder Beton angewendete Menge Wasser aber bekanntlich eine große Rolle spielt, weil sie deren Dichte und Festigkeit in hohem Grade beeinflußt, und vergleichbare Versuchsergebnisse bei der Normenprüfung nur gewonnen werden können, wenn der Wasserzusatz zum Normenmörtel nach einheitlichen Grundsätzen zuverlässig bestimmt wird, sollte weiterhin möglichst ein Verfahren ausfindig gemacht werden, das es gestattet, die Richtigkeit des Wasserzusatzes zur Traßnormenmischung objektiv zu überprüfen und zu beurteilen.

Nach Vorschlag Berndt[4]) sollten zu diesem Zweck Eindruckversuche mittels der Vicat'schen Nadel, die mit 2 kg belastet wird, ausgeführt werden, und zwar wie folgt:

Frisch eingeschlagene Druckprobekörper des in Normalsteife angemachten Normenmörtels sollten in der Form unter die mit 2 kg belastete Vicatnadel gestellt, diese ebenso wie es bei dem Abbindeversuch mit Zement üblich ist, vorsichtig bis auf die Oberfläche des Körpers geführt und dann in den Mörtel einsinken gelassen werden. Die Tiefe des Eindringens der Nadel während einer Minute Belastung sollte gemessen werden.

War der Wasserzusatz richtig gewählt, so sollten die verschiedenen Masse annähernd gleiche Eindringtiefe der Nadel zeigen.

Es mag schon an dieser Stelle bemerkt werden, daß diese Erwartung nicht eintraf, die Eindringversuche also nicht zu dem gewünschten Ergebnis führten.

Sämtliche Versuche sollten an folgenden Stellen ausgeführt werden:

1. Staatliches Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem.
2. Staatliche Materialprüfungsanstalt Darmstadt.
3. Chemisches Laboratorium für Tonindustrie, Berlin.
4. Deutscher Traßbund, Andernach.
5. Bayerische Landesgewerbeanstalt, mechanisch-technische Abteilung, Nürnberg.

B. Probematerial.

Das Probematerial bestand aus:

1. Nettetaler Traß.
2. Brohler Traß.
3. Bayerischem Traß.
4. Normenkalkteig.
5. Normenkalkpulver.
   a) auf dem 900-Maschensieb abgesiebt,
   b) auf dem 240-Maschensieb abgesiebt.
6. Zementnormensand.

Der Nettetaler und Brohler Traß wurden vom Deutschen Traßbund, der bayerische Traß von den Bayerischen Traßwerken zur Verfügung gestellt. Der Normenkalkteig wurde den Beständen des Amtes entnommen, das erforderliche Kalkpulver durch Trocknen von Normenkalkteig gewonnen. Das trockene Pulver wurde zerkleinert und durch das 900- bezw. 240-Maschensieb geschickt. Leider stand zurzeit des Beginns dieser Versuche nur stark abgelagerter Kalkteig zur Verfügung, da bis dahin eine Neueinlöschung und Abnahme von Normenkalkteig nicht stattgefunden hatte. Es war zu vermuten, daß die Verwendung dieses Kalkteiges das Gesamtergebnis der Festigkeitsversuche mehr oder weniger ungünstig beeinflussen würde. Dieses war aber von unwesentlicher Bedeutung, da es im vorliegenden Falle nicht auf die Erzielung besonders hoher, sondern vergleichbarer Werte ankam.

C. Umfang der Versuche.

Die Untersuchungen umfassen, soweit sie im Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem durchgeführt wurden, folgende Ermittelungen:

1. Prüfung der Trasse auf:
   a) chemische Zusammensetzung,
   b) Raumgewicht, spezifisches Gewicht,
   c) Mahlfeinheit,
   d) Gehalt an hygroskopischem und Hydratwasser.
2. Eindruckversuche nach dem Vicat-Verfahren zur Bestimmung des Wasserzusatzes für den Traßnormenmörtel,
3. Bestimmung der Zug- und Druckfestigkeit der Mörtelmischungen.
   a) 1 Rtl. Traß + 1 Rtl. Normenkalkteig + 1 Rtl. Zementnormensand.
   b) 1 Gtl. Traß + 0,8 Gtl. Normenkalkpulver (auf dem 900-Maschensieb abgesiebt) + 1,5 Gtl. Zementnormensand.
   c) 1 Gtl. Traß + 0,8 Gtl. Normenkalkpulver (auf dem 240-Maschensieb abgesiebt) + 1,5 Gtl. Zementnormensand

nach 28 Tagen Erhärtung (3 Tage in feuchter Luft, 25 Tage in Wasser).

D. Herstellung der Mischung und der Probekörper für die Festigkeitsprüfungen.

a) Mischung aus Kalkteig (C 3a).

Die Bereitung dieser Mischung erfolgte genau gemäß den Vorschriften der alten Traßnormen.

b) Mischungen aus Kalkpulver (3b und c).

Traß und Kalkpulver wurden in dem vorgeschriebenen Mischungsverhältnis zunächst eine Minute trocken und nach Zusatz des gesamten erforderlichen Wassers nochmals eine Minute in einer Schüssel mit einem Löffel gemischt. Dann wurde die Mischung im Traßnormenkollergang gleichmäßig verteilt und durch 75 Tellerumdrehungen bearbeitet. Der

---

[1]) Der Ausschuß war durch den Ausschuß XVII (des Deutschen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik) zur Revision der Traßnormen eingesetzt und bestand aus den Herren Geheimrat Prof. Berndt, Patentanwalt Cramer und Prof. Burchartz.

[2]) Normenkalkpulver als Ersatz für Normenkalkteig zur Bereitung von Traßnormenmörtel. Mitteilungen aus dem Materialprüfungsamt 1924, Heft 7/8, S. 81.

[3]) Die Beurteilung, ob der Wasserzusatz zum Traßnormenmörtel richtig gewählt ist, ist zurzeit eine rein gefühlsmäßige. Es wird nur festgestellt, ob der Mörtel erdfeucht ist, was daran erkannt werden soll, ob er sich noch in der Hand ballen läßt.

[4]) Das bei der Zementnormenprüfung übliche Verfahren, die Richtigkeit des zum Anmachen des Normenmörtels gewählten Wasserzusatzes nach dem Verhalten des Mörtels beim Einschlagen auf dem Hammerapparat zu beurteilen — hiernach ist der Wasserzusatz richtig gewählt worden, wenn zwischen dem 90. und 110. Schlage Schlammabsonderung eintritt —, konnte bei der Traßnormenmischung nicht in Frage kommen, weil nach den vorliegenden Erfahrungen dieser Schlammaustritt beim Einschlagen des Traßmörtels überhaupt nicht erfolgte.

Mischung wurde der Normensand unter gleichmäßiger Verteilung im Kollergang zugesetzt und die Masse nochmals unter Anwendung von 25 Tellerumdrehungen durchgearbeitet. Der Wasserzusatz wurde, soweit die Mischungen in normaler Steife anzumachen waren, so bemessen, daß der Mörtel erdfeuchte Beschaffenheit erlangte. Dieser Zustand wurde nicht nur danach beurteilt, ob der Mörtel sich in der Hand ballen ließ, sondern auch nach seinem Verhalten beim Einschlagen, und zwar wurde der Wasserzusatz als richtig gewählt angesehen, wenn die Probekörper glatte Seitenflächen hatten (rauhe Flächen bilden sich bei zu trockenem Mörtel und deuten also auf zu geringen Wasserzusatz) und keine wagerechten Schichten bezw. Risse aufwiesen (Schichten- bezw. Rißbildung tritt bei zu hohem Wasserzusatz ein).

Für die Eindruckversuche wurden außer dem Mörtel mit normengemäßem Wasserzusatz auch solche mit geringeren und höheren Wasserzusätzen hergestellt.

Die Mörtel aus Nettetaler Traß erwiesen sich beim Eindruckversuch als weniger empfindlich als die aus dem Brohler und bayerischen Traß; denn, wie Vorversuche ergaben, lieferten erstere bei einem Unterschiede von ½ vH im Wasserzusatz keine merkbaren Abweichungen in der Eindringtiefe. Z. B. ergab der Mörtel aus 12,5 vH Wasserzusatz keine andere Eindringtiefe als der mit 12 vH. Die Unterschiede im Wasserzusatz wurden daher beim Nettetaler Traß größer gewählt als bei den beiden anderen Trassen (1 statt ½ vH).

Die angewendeten Wasserzusätze sind in Tab. 1 verzeichnet.

Tafel Nr. 1.

Wassergehalt des Normenmörtels aus Kalkteig und Wasserzusätze zu den Normenmörteln aus Kalkpulver.

Art des Trasses	Normenmörtel aus Kalkteig: Normaler Wassergehalt in %	Kalkpulver[1]), auf 900-Maschensieb gesiebt, mit: Wasserzusatz a in %	Wasserzusatz b in %	Wasserzusatz c in %	Kalkpulver[2]), auf 240-Maschensieb gesiebt, mit: Normalem Wasserzusatz in %
Nettetaler Traß	12,8	12,0	13,0	14,0	12,5
Brohler Traß	11,9	12,5	13,0	13,5	12,5
Bayerischer Traß	13,7	11,5	12,0	12,5	12,0

[1]) Ein Liter wog eingefüllt im Mittel: 0,590 kg.
[2]) Ein Liter wog eingefüllt im Mittel: 0,620 kg.

Die Anfertigung der Probekörper erfolgte gemäß den Vorschriften der Traßnormen auf dem Normen-Hammerapparat Bauart Böhme mit Festhaltung Martens.

Die Probekörper lagerten drei Tage in feucht gehaltenen Kästen, die übrige Zeit unter Wasser von Zimmerwärme.

E. Eindruckversuche.

Diese Versuche wurden nur an Körpern der Mischung 1 Gtl. Traß + 0,8 Gtl. Normenkalkpulver (auf dem 900-Maschensieb abgesiebt) + 1,5 Gtl. Normensand vorgenommen. Sie erstreckten sich jedoch, um die Beziehungen zwischen der Höhe des Wasserzusatzes und dem Verhalten der Mörtel gegenüber dem Eindringen der mit 2 kg belasteten Vicatnadel und damit die Brauchbarkeit des Vicat-Verfahrens für den in Aussicht genommenen Zweck festzustellen, nicht nur auf Mörtel, der in normengemäßer Steife (erdfeucht) hergestellt war, sondern auch auf solche, die mit niedrigeren und höheren Wasserzusätzen angemacht waren, und zwar wurden die Wasserzusätze soweit gesteigert, bis die 44 mm lange Nadel vollständig in den Mörtelkörper eindrang und die Tiefe des Eindringens nicht mehr meßbar war.

Die Versuche selbst wurden in der oben angegebenen Weise ausgeführt. Ihre Ergebnisse sind in Tafel 2 nebst den prozentualen Abweichungen der Einzelwerte vom Mittel jeder Reihe (siehe die kleingedruckten Zahlen) zusammengestellt. Die letzte Längsspalte der Tabelle enthält Angaben über das Verhalten der Mörtel beim Einschlagen bezw. das Aussehen der Probekörper nach Fertigung und hierauf erfolgtem, sofortigem Entformen.

Aus den Ergebnissen ist folgendes ersichtlich:

1. Die Eindringtiefe ist um so größer, je höher der Wasserzusatz ist, ein Ergebnis allerdings, das vorauszusehen war; denn je wasserreicher, also weicher der Mörtel ist, umso leichter kann die Nadel eindringen.

2. Die Eindringtiefe wächst nicht proportional mit dem Wasserzusatz, sondern nimmt mit gesteigertem Wasserzusatz unverhältnismäßig stark zu. Z. B. steigt bei dem Nettetaler Traß mit Erhöhung des Wasserzusatzes von 12 auf 13 vH die Eindringtiefe von 2,3 auf nur 5,5 mm (also um 139 vH), dagegen mit Erhöhung des Wasserzusatzes von 13 auf 14 vH von 5,5 auf 34,3 mm (also um 524 vH).

3. Die Eindringtiefe ist bei gleichem Wasserzusatz für die verschiedenen Trasse verschieden. Z. B. beträgt die Eindringtiefe im Mittel bei 13 vH Wasserzusatz

für den Nettetaler Traß 5,5 mm,
für den Brohler Traß 10,3 mm

während bei dem bayerischen Traß mit diesem Wasserzusatz die Nadel so weit eindringt, daß die Tiefe des Eindringens nicht mehr meßbar ist.

Tafel Nr. 2.

Ergebnisse der Eindringversuche mittels der Vikat-Nadel unter 2 k Belastung[1]).

Mischung = 1 Gewtl. Traß + 0,8 Gewtl. Kalkpulver (900 Maschen) + 1,5 Gewtl. Normensand. Dauer der Belastung: 1 Minute.

Art des Trasses	Wasserzusatz %	Eindringtiefe in mm	Beurteilung nach dem Verhalten beim Einschlagen
Nettetaler Traß	12,0 (a)	3,0 - 2,1 - 2,3 - 1,9 - 2,0 - 2,6 Mittel = **2,3** +30vH -9vH 0 -17vH -13vH +13vH	Seitenflächen rauh Wasserzusatz zu niedrig
	13,0 (b)	5,4 - 7,8 - 5,5 - 5,5 - 5,0 - 4,0 „ = **55** -2vH +42vH 0 0 -9vH -27vH 100	Seitenflächen glatt rißfrei, Wasserzusatz richtig gewählt
	14,0 (c)	30,8 - 34,3 - 32,4 - 30,5 - 40,0 - 37,8 „ = **34,3** -10vH 0 -6vH -11vH +17vH +10vH	Schichten- bezw. Rißbildung, Wasserzusatz zu hoch
	15,0 (d)	Nadel sinkt vollständig ein. Messung nicht ausführbar.	desgl.
Brohler Traß	12,5 (a)	5,8 - 4,1 - 5,8 - 3,1 - 5,5 - 3,1; Ml. = **4,6** +26vH -11vH +26vH -33vH +20vH -33vH	Seitenflächen rauh Wasserzusatz zu niedrig
	13,0 (b)	9,0 - 9,3 - 10,8 - 10,6 - 11,0 - 11,3; Ml. = **10,3** -13vH -10vH +5vH +3vH +7vH +10vH	Seitenflächen glatt rißfrei, Wasserzusatz richtig gewählt
	13,5 (c)	17,1 - 17,0 - 15,5 - 16,5 - 16,2 - 19,0; Ml. = **16,9** +1vH +1vH -8vH -2vH -4vH +12vH	Seitenflächen glatt beginn. leichte kaum merkliche Rißbildg.
	14,0 (d)	Nadel sinkt vollständig ein. Messung nicht ausführbar.	Schichten- bezw. Rißbildung, Wasserzusatz zu hoch
Bayerischer Traß	11,5 (a)	3,0 - 2,8 - 2,4 - 1,8 - 1,6 - 1,8; Ml. = **2,2** +36vH +27vH +9vH -18vH -27vH -18vH	Seitenflächen rauh Wasserzusatz zu niedrig
	12,0 (b)	5,1 - 5,0 - 5,4 - 4,2 - 3,8; Mittel = **4,7** +8vH +6vH +15vH -11vH -19vH	Seitenflächen rauh Wasserzusatz zu niedrig
	12,5 (c)	22,7 - 19,0 - 14,0 - 15,0 - 12,8 - 13,8; Ml. = **16,2** +40vH +17vH -14vH -7vH -21vH -15vH	Seitenflächen glatt rißfrei. Wasserzusatz richtig gewählt
	13,0 (d)	Nadel sinkt vollständig ein. Messung nicht ausführbar.	Schichten- bezw. Rißbildung, Wasserzusatz zu hoch

[1]) Die in der Tabelle klein gedruckten Zahlen sind die Abweichungen der Einzelwerte vom Mittel, dieses = 100 gesetzt.

4. Bei demjenigen Wasserzusatz, der nach dem Verhalten der Probekörper beim Einschlagen als normengemäß anzusehen war, ist die Eindringtiefe für die verschiedenen Trasse verschieden. Sie beträgt durchschnittlich für:

den Nettetaler Traß mit 13 vH Wasser 5,5 mm
den Brohler Traß mit 13,0 vH Wasser 10,3 mm
und den bayerischen Traß mit 12,5 vH Wasser 16,2 mm

Anscheinend hängt das verschiedene Verhalten der Mörtel aus den verschiedenen Trassen mit deren Korngröße bezw. Feinheitsgrad zusammen. Der Nettetaler Traß ist nämlich grob, der Brohler weniger grob und der bayerische Traß am feinsten gemahlen. Je gröber aber das Korn ist, desto größerer Widerstand wird dem Eindringen der Nadel entgegengesetzt, umso langsamer wird die Nadel in den Mörtel eindringen und um so geringer ist die Eindringtiefe in der Zeiteinheit.

Hierzu kommt auch noch der Einfluß, den die Lage der Körner der Trasse und auch die der Normensandkörner im Mörtel auf das Eindringen der Nadel ausübt. Z. B. wird, wenn die Körner wie in Bild 1 liegen

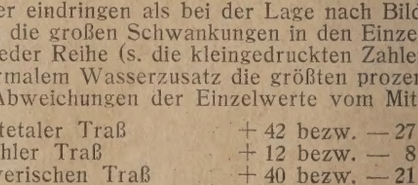


Bild 1. Bild 2.

die Nadel leichter eindringen als bei der Lage nach Bild 2. Hieraus erklären sich auch die großen Schwankungen in den Einzelwerten der Eindruckversuche jeder Reihe (s. die kleingedruckten Zahlen in Tafel 2). So betragen bei normalem Wasserzusatz die größten prozentualen positiven und negativen Abweichungen der Einzelwerte vom Mittel bei dem

Nettetaler Traß + 42 bezw. — 27 vH
Brohler Traß + 12 bezw. — 8 vH
Bayerischen Traß + 40 bezw. — 21 vH

Natürlich sind unter solchen Umständen die gewonnenen Mittelwerte unsicher und können keinen Anspruch auf Zuverlässigkeit machen.

Das Vicat-Verfahren ist also zur Bestimmung des richtigen Wasserzusatzes zum Traßnormenmörtel nicht geeignet.

F. Versuchsergebnisse.

Die Ergebnisse der Prüfung der zu den Versuchen verwendeten sse auf chemische Zusammensetzung, Gewicht, Mahlfeinheit und Ge- an hygroskopischem und Hydratwasser sind in den Tafeln 3 und 4, Werte der Bestimmung des Gewichtes der zu den Festigkeitsprü- gen hergestellten Probekörper und der Festigkeitsversuche selbst den Tafeln 5 und 6 verzeichnet.

Tafel Nr. 3.

ebnisse der Prüfung der Trasse auf chemische Zusammensetzung.

rt des Trasses	Nettetaler		Brohler		Bayerischer	
Bestandteile	Gehalt in % an in Salzsäure[1])					
	lös-lichen Anteilen	unlös-lichen Anteilen	lös-lichen Anteilen	unlös-lichen Anteilen	lös-lichen Anteilen	unlös-lichen Anteilen
ohlensäure	—	—	—	—	3,50	—
sser Hygroskopisches	2,99	—	3,18	—	5,29	—
sser Hydratwasser	7,35	—	7,96	—	5,45	—
ieselsäure (SiO_2)	24,55	30,55	21,03	33,66	12,39	44,25
onerde (Al_2O_3)	11,02	[2]) 8,03	12,35	[2]) 7,50	4,15	[2]) 11,22
isenoxyd (Fe_2O_3)	3,21		2,71		1,91	
alk (CaO)	1,08	1,02	1,71	0,74	6,25	1,14
lagnesia (MgO)	0,88	0,64	0,71	0,51	1,43	1,03
chwefelsäure (SO_3)	Spuren		Spuren		Spuren	
est (Alkalien)	nicht bestimmt		nicht bestimmt		nicht bestimmt	

[1]) Salzsäure 1 : 1.
[2]) Der Eisenoxyd + Tonerde = Niederschlag enthielt nur sehr wenig nganoxyd.

Tafel Nr. 4.

ebnisse der Prüfung der Trasse auf Raumgewicht, spez. Gewicht, Gehalt an hygroskopischem und Hydratwasser, Glühverlust und Mahlfeinheit.

Raumgewicht in kg/l eingelaufen Rl	Raumgewicht in kg/l eingerüttelt Rr	Spezifisches Gewicht, lufttrocken	Gehalt in % an hygroskopischem Wass.	Gehalt in % an Hydratwasser	Glühverlust %	Mahlfeinheit: Rückstand in % auf den Sieben mit der übergeschriebenen Anzahl Maschen für 1 qm 20	60	120	240	324	600	900	5000	S[2])
0,920	1,450	2,430	3,10	7,27	10,14	0,0	0,4	1,9	5,1	9,0	18,3	20,7	43,4	56,6
0,860	1,350	2,480	3,30	7,76	10,80	—	0,0	0,1	0,4	1,4	6,7	8,4	31,2	68,8
0,890	1,400	2,490	5,29	5,45	[1]) 13,61	—	--	0,0	0,1	0,2	0,8	1,0	23,0	77,0

[1]) Darin 3,50 vH Kohlensäure.
[2]) S. Siebfeinstes, d. i. der Durchgang durch das feinste angewendete b (500-Maschensieb).

Die Ergebnisse der Gewichtsbestimmung und Festigkeitsprüfung sind allen Einzelwerten wiedergegeben, um deren Abweichungen von ander und damit den Zuverlässigkeitsgrad der errechneten Mittel- rte erkennen zu lassen.

Nach der Analyse unterscheiden sich die Trasse wesentlich im halt an in Salzsäure Unlöslichem, Sesquioxyden und Kalk. Die den rheinischen Trasse haben geringeren Gehalt an Unlöslichem, eren Gehalt an löslicher Kieselsäure sowie Eisenoxyd und Tonerde d geringeren Gehalt an Kalk als der bayerische Traß. Auffallend ch ist der Unterschied im Gehalt an Kieselsäure (24,55 bezw. 21,03 gen 12,39 vH).

Im übrigen haben die Trasse die Zusammensetzung typischer rhei- cher bezw. bayerischer Trasse und kennzeichnen sich als solche ch nach den übrigen Eigenschaften. Wie aus dem Ergebnis der Sieb- rsuche hervorgeht, ist, wie auch bereits oben erwähnt, der Nette- er Traß ziemlich grob, der Brohler weniger grob und der bayerische aß am feinsten gemahlen.

Aus den Zahlen der Gewichtsermittelung ist ersichtlich, daß die wichte der Proben der einzelnen Reihen außerordentlich gut über- stimmen. Die Zugprobekörper mehrerer Reihen haben sogar gleiches wicht. Bei den Druckprobekörpern beträgt die größte Abweichung Gewicht nur 10 g, durchschnittlich 6 g. Dies entspricht einer größten sitiven und negativen Abweichung von nur + 0,5 vH vom Mittel.

Die Festigkeitszahlen zeigen gleichfalls gute Übereinstimmung in n Einzelwerten jeder Reihe. Die vorkommenden Schwankungen ent- echen den bei Mörtelfestigkeitsprüfungen vorkommenden.

Tafel Nr. 5.

Ergebnisse der Gewichts- und Raumgewichtsbestimmungen.
Alter der Proben: 28 Tage.

Mischung	1:1:1 in Raumteilen	1:0,8:1,5 in Gewichtsteilen							
	Kalkteig	Kalkpulver, auf 900-Maschinensieb abgesiebt						Kalkpulver, auf 240-Maschensieb abgesiebt	
	Normaler Wassergehalt	Wasserzusatz a		Wasserzusatz b		Wasserzusatz c		Normaler Wasserzusatz	
Probe Nr.	Gewicht in g der Zugproben	Druckproben	Zugproben	Druckproben	Zugproben	Druckproben	Zugproben	Druckproben	Zugproben	Druckproben
Nettetaler Traß.										
1	148	712	150	705	146	725	147	721	148	693
2	148	715	150	699	146	724	147	720	147	696
3	148	718	150	704	146	726	147	721	148	693
4	148	708	150	707	147	725	146	720	146	695
5	148	719	150	707	148	729	145	718	147	686
Mittel	148	714	150	704	147	726	146	720	147	693
Mittleres Raumgew.	**2,114**	**2,011**	**2,143**	**1,983**	**2,100**	**2,045**	**2,086**	**2,028**	**2,100**	**1,952**
Brohler Traß.										
1	148	720	144	713	146	716	144	718	145	700
2	148	716	145	711	146	718	144	718	146	699
3	148	716	145	713	146	718	143	717	146	697
4	148	714	145	709	147	719	143	719	146	697
5	148	716	145	707	145	721	144	719	146	694
Mittel	148	716	45	711	146	718	144	718	146	697
Mittleres Raumgew.	**2,114**	**2,017**	**2,071**	**2,003**	**2,086**	**2,023**	**2,057**	**2,023**	**2,086**	**1,963**
Bayerischer Traß.										
1	146	713	148	701	148	715	147	725	147	704
2	145	711	148	707	148	713	147	723	148	698
3	145	718	149	700	147	717	147	724	148	697
4	146	714	147	702	147	717	148	723	147	697
5	146	716	148	703	149	707	149	725	147	698
Mittel	146	714	148	703	148	714	148	724	147	699
Mittleres Raumgew.	**2,086**	**2,011**	**2 114**	**1,980**	**2,114**	**2,011**	**2,114**	**2,039**	**2,100**	**1,969**

An Hand der Ergebnisse der Festigkeitsprüfung, die zur leichteren Übersicht in Tafel 7 als Mittelwerte zusammengestellt und in Abb. 3 zeichnerisch aufgetragen sind, seien folgende Fragen behandelt.

1. Wie verhalten sich die (mit normalem Wasserzusatz angemachten) Mischungen aus Kalkpulver gegenüber denen aus Kalkteig?

2. Welchen Einfluß übt die Höhe des Wasserzusatzes auf die Mörtelfestigkeit aus?

3. Wie verhalten sich die Mischungen aus feinem Kalkpulver gegenüber denen aus groben?

4. Können die zurzeit in den Traßnormen vorgeschriebenen Mindestfestigkeiten erhöht werden?

Zu Frage 1: Aus dem Vergleich der Festigkeiten der aus **Kalkteig** hergestellten Normenmischung mit denen der aus **Kalkpulver** bereiteten geht hervor, daß die **Zug**proben aus erstgenannter Mischung bei dem Nettetaler und Brohler Traß etwas höhere Festigkeiten geliefert haben als die aus letzterer, während die **Druck**proben in beiden Mischungen gleich hohe Festigkeiten erreicht haben. Bei früheren Versuchen war das Verhältnis der Festigkeiten des Mörtels aus Kalkpulver zu denen des Mörtels aus Kalkteig wesentlich günstiger gefunden worden, indem die Mischungen aus Kalkpulver höhere Festigkeiten ergaben als die aus Kalkteig (s. Mitteilungen aus dem Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, 1923, S. 81 ff). Das verhältnismäßig ungünstige Verhalten der Mörtel aus Kalkpulver ist im vorliegenden Falle — worauf auch bereits eingangs aufmerksam gemacht worden ist — dem Umstand zuzuschreiben, daß der verwendete Kalk stark abgelagert war.

Bei dem bayerischen Traß ist das Verhältnis der Festigkeiten des aus Kalkpulver bestehenden Mörtels zu denen des aus Kalkteig günstiger als bei den beiden anderen Trassen, namentlich hinsichtlich der Zugfestigkeit, was vermutlich auf die außerordentlich feine Mahlung dieses Trasses zurückzuführen ist.

Zu Frage 2: Wie aus dem Vergleich der Festigkeiten der mit verschiedenen Wasserzusätzen angemachten Mörtelmischungen und nachstehender Gegenüberstellung der Verhältniszahlen (die Festigkeit der mit normalem Wasserzusatz hergestellten Mörtelmischung = 100 gesetzt) hervorgeht, übt die Höhe des Wasserzusatzes zum Mörtel einen je nach der Art der Trasse mehr oder weniger großen Einfluß auf die Festigkeit aus.

	Wasserzusatz a Zug	a Druck	b Zug	b Druck	c Zug	c Druck
Nettetaler Traß	90	74	100	100	101	95
Brohler Traß	97	94	99	98	100	100
Bayerischer Traß	84	83	89	95	100	100

Wenn die Unterschiede in den Festigkeiten der mit verschiedenen Wasserzusätzen angemachten Mörtel aus Brohler und bayerischem Traß im vorliegenden Falle nicht sehr beträchtlich sind, so erklärt sich dies ohne weiteres daraus, daß die Abweichungen von dem normalen Wasserzusatz bei diesen Trassen nicht erheblich sind. Sie betragen nur ½ bis 1 vH. Anscheinend wirkt ein zu geringer Wasserzusatz innerhalb gewisser Grenzen fast ungünstiger als ein zu hoher.

Tafel Nr. 6.

Ergebnisse der Festigkeitsversuche. Alter der Proben: 28 Tage.

Mischung	1 : 1 : 1 in Raumteilen			1 : 0,8 : 1,5 in Gewichtsteilen											
	Kalkteig			Kalkpulver, auf 900 Maschen abgesiebt									Kalkpulver, auf 240 Masch. ges.		
	Normaler Wassergehalt			Wasserzusatz a			Wasserzusatz b			Wasserzusatz c			Wasserzusatz		
Versuch Nr.	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Verhältnis Zug/Druck	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Verhältnis Zug/Druck	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Verhältnis Zug/Druck	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Verhältnis Zug/Druck	Zugfestigkeit kg/qcm	Druckfestigkeit kg/qcm	Verhältnis Zug/Druck
Nettetaler Traß.															
1	25,3	161		17,8	122		21,8	168		22,2	164		20,1	192	
2	22,5	174		19,9	122		21,2	171		21,7	168		18,5	103	
3	23,0	174		19,3	122		20,9	177		21,1	161		19,3	99	
4	24,7	164		19,5	132		22,3	168		21,3	161		20,2	109	
5	22,8	184		18,9	135		20,2	177		21,5	164		19,3	106	
Mittel	**23,7**	**171**	1/7,2	**19,1**	**127**	1/6,6	**21,3**	**172**	1/8,1	**21,6**	**164**	1/7,6	**19,5**	**106**	1/5,4
Brohler Traß.															
1	21,8	135		17,9	125		17,1	132		16,8	135		18,3	90	
2	20,5	132		16,2	125		16,4	128		18,2	132		17,2	80	
3	22,1	125		16,9	128		16,8	125		18,0	135		16,9	87	
4	20,6	128		16,4	122		17,5	128		16,7	128		16,1	87	
5	22,5	135		16,7	122		17,7	132		16,9	132		18,5	93	
Mittel	**21,5**	**131**	1/6,1	**16,8**	**124**	1/7,4	**17,1**	**129**	1/7,5	**17,3**	**132**	1/7,6	**17,4**	**87**	1/5,0
Bayerischer Traß.															
1	10,5	77		11,2	80		13,3	90		13,8	96		12,5	71	
2	9,5	71		12,5	80		14,1	90		15,3	96		13,2	71	
3	9,4	77		12,4	80		12,5	90		14,7	93		12,8	68	
4	8,9	74		12,9	77		12,5	90		14,2	93		13,9	68	
5	10,7	71		12,1	80		12,3	90		14,4	96		12,5	71	
Mittel	**9,8**	**74**	1/7,8	**12,2**	**79**	1/6,5	**12,9**	**90**	1/7,0	**14,5**	**95**	1/6,6	**13,0**	**70**	1/5,4

Tafel Nr. 7.

Zusammenstellung der mittleren Festigkeitswerte und Verhältsniszahlen.

Mischung	1+1+1		1+0,8+1,5							
	Kalkteig		Kalkpulver, 900-Maschen-fein						Kalkpulver, auf 240-Masch.-fein	
	Normaler Wassergehalt		Wasserzusatz a		Wasserzusatz b		Wasserzusatz c		Normaler Wasserzusatz	
Art des Trasses	Zugfestigkeit kg/qm	Druckfestigkeit kg/qm	Zugfestigkeit kg/qm	Druckfestigkeit kg/qm	Zugfestigkeit kg/qm	Druckfestigkeit kg/qm	Zugfestigkeit kg/qm	Druckfestigkeit kg/qm	Zugfestigkeit kg/qm	Druckfestigkeit kg/qm
Nettetaler Traß	23,7	171	19,1	127	21,3	172	21,6	164	19,5	106
Brohler Traß	21,5	131	16,8	124	17,1	129	17,3	132	17,4	87
Bayerisch. Traß	9,8	74	12,2	79	12,9	90	14,5	95	13,0	70

Auf die Bestimmung des richtigen Wasserzusatzes zu Traßnormenmörtel ist also ebenso wie bei Zement- und Kalknormenmörtel großer Wert zu legen.

Zu Frage 3: Wie aus nachstehender Gegenüberstellung der Verhältniszahlen (die Festigkeiten der Mischung aus feinem Kalkpulver = 100 gesetzt) ersichtlich ist, beeinflußt der Feinheitsgrad des Kalkpulver die Festigkeit des Mörtels in hohem Grade, namentlich beträchtlich i dieser Einfluß bei den Druckprobekörpern.

	Feines Kalkpulver Zug	Feines Kalkpulver Druck	Grobes Kalkpulver Zug	Grobes Kalkpulver Druck
Nettetaler Traß	100	100	92	62
Brohler Traß	100	100	100	66
Bayerischer Traß	100	100	90	74

Während hiernach die Zugfestigkeit des Mörtels aus grob gemahl nem Kalkpulver bis zu 10 vH Einbuße erleidet, beträgt die Vermind rung der Druckfestigkeit bei den drei Trassen 38 bezw. 32 und 26 v

Der aus diesem Befund sich ergebende günstige Einfluß der feine Mahlung des Kalkes auf die Festigkeit ist ohne weiteres erklärlic denn erstens vermag sich das feine Pulver infolge seiner feineren Ve teilung mit einer größeren Anzahl Traßkörnchen zu verbinden a

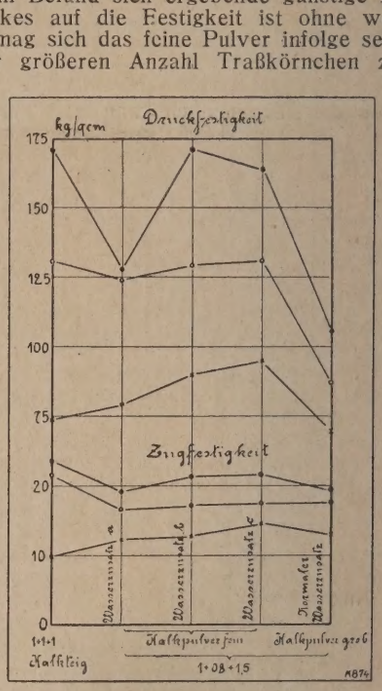


Bild 3.

das grob gemahlene, und zweitens ist das feine Pulver an sich wir samer als das grobe, weil nur die äußersten Schichten der Kalkteilche mit den Traßteilchen in Wechselwirkung treten, während der inne (weiche) Kern der Teilchen unwirksam bleibt.

Die feine Mahlung des zur Herstellung des Normenmörtels zu ve wendenden Kalkpulvers muß also auf alle Fälle beibehalten werde

Zu Frage 4: Angesichts der vorliegenden Festigkeitsziffern, d namentlich für den rheinischen Traß nicht einmal als hoch bezeichn werden können, sowie des sonst in der Literatur vorhandenen Zahle materials kann eine Erhöhung der in den Traßnormen festgelegte Mindestfestigkeiten mit voller Berechtigung empfohlen werden.

Für rheinischen Traß könnten unbedenklich mindestens 16 kg/qc Zugfestigkeit und 120 kg/qcm Druckfestigkeit gefordert werden.

Ob und welche höheren Anforderungen an bayerischen Traß gestel werden können, läßt sich auf Grund des vorliegenden geringen Ve suchsmaterials nicht entscheiden.

Ein Blick in die Zukunft der Ziegelindustrie

Wir leben in einer Zeit des Wettlaufens der Technik im allgemeine und der der Ziegeleitechnik im besonderen. Man nimmt kaum eine Fac Zeitschrift in die Hand, ohne auf eine Abhandlung über künstliche Troc nereien und Schnellbrennen zu stoßen. Wärmeausnützung ist die Lo sung aller Ziegeleitechniker und Unternehmer. Die Maschinenfabrika ten wetteifern in Erfindungen neuer kraftspendender Maschinen und E zielung höherer Leistungsfähigkeit zwecks Arbeitersparnis, und d Ofenkonstrukteure und Ofenbaufirmen zerbrechen sich die Köpfe, w sie am ehesten dem Ringofen den Garaus machen können, um etwa Besseres, noch billiger Brennendes an dessen Stelle zu setzen, aber b jetzt — ich weiß nicht, ob ich sagen soll — leider Gottes oder Gott s dank — ohne Erfolg. Die Anhänger des Tunnelofens, welcher bis jet als einziger, nennenswerter Konkurrent des Ringofens in Erscheinun getreten ist, konnten diesen bisher nicht verdrängen, auch der Zickzack ofen, der ins Feld geführt wurde, ist nicht imstande, Besseres zu leiste — und so hat denn der Ringofen bis jetzt allen Anstürmen getrotzt un das Feld siegreich behauptet. Ja, er wird sogar trotz aller Verbesserun gen heute noch in seiner alten stabilen, kompakten Urform nach Hof mann gebaut und seine Besitzer erklären sich mit ihm sehr zufriede Die aber nicht damit zufrieden sind, haben es nur dem Diletantismu zu danken, mit dem leider so viele Ofenbauer behaftet sind; jene Pseu dotechniker, die keine Ahnung von einer vollkommenen und exakte Ofenbautechnik haben. Wer seinen Ringofen von einer altbekan ten und gutbeleumundeten Ofenbaufirma ausführen läßt, die zumeist i Verein deutscher Ziegeleiingenieure zusammengeschlossen sind, wir dies nie zu bereuen haben.

Ich bestreite durchaus nicht, daß der Tunnelofen auch sein Gutes t, doch glaube ich kaum, daß er jemals imstande sein wird, den Ring- en ganz zu verdrängen. Das Haupthindernis dürfte in der kostspieli- n, teueren Bauanlage, nicht zuletzt durch die Menge der eisernen Wa- n und der durch diese leicht zum Ausdruck kommenden Betriebs- hwierigkeiten liegen. Alles geht darauf hinaus, die Betriebe ins Große gestalten, auch der Ziegeleibetrieb paßt sich allmählich dem Galopp- npo der übrigen Industriezweige an. Die amerikanischen Verhältnisse, e nicht immer vorbildlich sind, beginnen allmählich auch bei uns Schule machen, wo eine einzige Ziegelfabrik, die auf ungeheure Massenfabri- tion eingestellt ist, so viel Waren auf den Markt wirft, wie alle kleinen d mittleren Betriebe eines ganzen Bezirkes zusammen schaffen kön- n. Da aber ein einzelner Unternehmer hierzu kapitalistisch zu schwach n dürfte, so liegt eine Vertrustung der Ziegelindustrie sehr nahe. Man aucht deshalb durchaus kein großer Prophet zu sein, um den Schluß ziehen, daß dieses Galopptempo den gänzlichen Ruin der kleinen und ttleren Ziegeleibetriebe herbeiführen würde.

Einen Nutzen für die Allgemeinheit kann man hieraus nicht ersehen, nn billiger würde die Ware keineswegs. Der Generalnutzen fiele iglich nur einzelnen Unternehmern bezw. Aktionären verhältnismäßig ihelos in den Schoß. Den Beweis dafür ersehen wir überall in anderen weigen der Industrie, wo kleinere Betriebe in Trusts und nzernen verschwinden. Eine Verbilligung der Ware ist rgends festzustellen, eher ist eine Verteuerung der Ware hrzunehmen. Gegenwärtig finden wir im ganzen Reiche, hin man kommen mag, kleine und mittlere Ziegeleibetriebe in r Mehrzahl vor, sie haben den Vorteil, der bauenden Bevölkerung die schaffung der Baustoffe zum mindesten in der Nähe, wenn nicht gar an t und Stelle, zu ermöglichen, um teuere Bahn- und Achsentransporte ersparen. Es kann keine Rede davon sein, daß eine Trustziegelei se Vorteile durch billigeren Verkauf ihrer Erzeugnisse wettmachen zw. ausgleichen kann, abgesehen davon, daß auch in sozialer Hinsicht ie Vertrustung oder Konzernierung der Ziegeleien für die Arbeitneh- er auf dem Lande kein Vorteil sein kann, die in den kleinen d mittleren Ziegeleibetrieben lohnende und ausreichende Arbeit finden.

Selbst auf die Gefahr hin, als Reaktionär verschrien zu werden, rde ich in dem allzuschnellen Wettlauf der Technik, die sich m. E. einseitig entwickelt und der Vertrustung der Ziegelindustrie, voraus- hauend nur eine Spekulation erblicken, von der nur einzelne gewinnen m Schaden der Allgemeinheit. Es dürfte zwar noch ein weiter Weg s dahin sein, doch daß es noch dahin kommen wird, dafür sprechen e Anzeichen. Um das einzusehen, darf man allerdings nicht sein gnes „Ich" im Auge haben.

Kastellitz. 1028

eitrag zur Frage des feuerfesten Mauerwerks bei der Kohlenstaubfeuerung

Von Dr. E. Steinhoff, Dortmund.

Die volle Ausnutzung und Weiterentwicklung der Kohlenstaubfeue- ng werden zum Teil dadurch gehemmt, daß die Entfaltung der an sich öglichen höheren Flammentemperaturen wegen der zu geringen Halt- rkeit des feuerfesten Mauerwerks der Brennkammer nicht zur Aus- hrung kommen kann; die feuerfesten Steine werden durch Flugasche d Schlacke zu schnell zerstört.[1]) In Amerika, wo in der technischen rchführung der Brennstaubfeuerung vor allem während des Krieges oße Erfolge erzielt wurden, wird die Ansicht vertreten, daß die Koh- staubfeuerung im Dauerbetrieb deshalb nur wirtschaftlich ist bei mperaturen, die 1500° nicht wesentlich überschreiten.

Andererseits ist die Frage des feuerfesten Steinmaterials bisher bei n Untersuchungen über Kohlenstaubfeuerung verhältnismäßig wenig rücksichtigt worden. Hinweise auf die Schwierigkeiten bei hohen mperaturen finden sich zwar in vielen Berichten, und es werden auch ihrer Behebung verschiedene Vorschläge gemacht.

Die Vorschläge betreffen neben einem zweckmäßigen Bau der Brenn- mmer meist die Schaffung von Vorrichtungen, welche die einge- rahlte Wärme aus den Steinen so schnell wieder entziehen, daß trotz ner Feuerraumtemperatur von 2000° und darüber die Temperatur des uerfesten Futters 1300° nicht wesentlich übersteigt.

Solche Vorrichtungsen sind:

Äußere Kühlung der Brennkammer durch zirkulierende Luft,

Kühlung durch ein eingebautes System von wasserdurchströmten Röhren derjenigen Teile des Mauerwerks, wo die Heizgase bei Richtungswechsel auftreffen,

Die Delbag-Druckfeuerung[2]) von Helbig, die in der Weise wirkt, daß die zur Verbrennung notwendige Luft durch siebartig durchlochte Steine hindurchgepreßt wird, wodurch eine Kühlung und infolgedessen längere Lebensdauer der feuerfesten Futtersteine erreicht wird. Über diesen Vorschlag, der von Helbig als die endgültige Lösung der Steinfrage bei der Kohlenstaubfeuerung bezeichnet wird, liegen größere Betriebsversuche noch nicht vor. Die praktische Durchführung des Verfahrens dürfte vielfach sehr schwierig sein.

Anwendung eines Kühlschleiers[3]), der sowohl ein Abschmelzen der Steine verhindert als auch einen Teil der anfallenden Flugstaub- und Schlackenmengen von den Wänden fernhält.

[1]) Bleibtreu: Kohlenstaubfeuerungen (1922), Berlin, Julius Springer.
[2]) A. B. Helbig: Eine Lösung der Kohlenstaubfeuerung. „Brennstoff d Wärmewirtschaft" 1923, 8, S. 119.
[3]) D. R. G. M. Nr. 869805, Klasse 24, C. A. Farner: Verbrennungs- mmer für staubförmige und flüssige Brennstoffe.

Die angeführten Vorschläge suchen alle die Lösung der Steinfrage auf konstruktivem Gebiet. Dagegen ist der Weg der laboratoriumsmäßigen Steinprüfung und der eingehenden Untersuchung vorgefundener Zerstörungen kaum beschritten.

Anläßlich einer gutachtlichen Äußerung für eine Betriebsabteilung wurden folgende Untersuchungen durchgeführt, die allgemeines Interesse besitzen dürften.

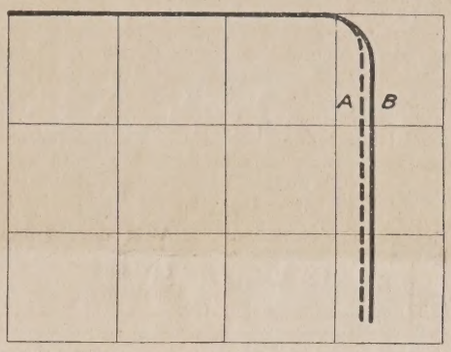


Bild 1. Feuerstandfestigkeit von Silikasteinen.

Ein Knüppelstraßenofen war auf Kohlenstaubfeuerung umgestellt worden. Zum Ausbau der Brennkammer dienten Silikasteine, die von der Herstellungsfirma als für Kohlenstaubfeuerung besonders geeignet empfohlen wurden. Zur Prüfung des Steinmaterials wurden zwei Steine (A und B) entnommen und untersucht.

Makroskopische Struktur. Die Steine waren mit der Formpresse hergestellt und besaßen wenig sichtbare Poren. Die Bruchfläche wies zahlreiche braune Flecken auf, die aus Eisensilikaten bestehen dürften. Stein B zeigte ein feineres Korn als A und erwies sich auch bei der Bearbeitung zu Prüfkörpern als der festere.

Die chemische Analyse ergab:

Bezeichnung	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO
Stein A	92,00	0,90	3,90	2,70	0,52
Stein B	92,00	1,00	3,80	2,68	0,48

Die Steine besaßen für Silikamaterial einen geringen Kieselsäuregehalt, der in seiner Höhe etwa der II a-Qualität entsprach. Unter den Flußmitteln nahm Eisenoxyd die erste Stelle ein; seine beträchtliche Menge gab offenbar die Erklärung für die zahlreichen braunen Stellen im Stein.

Über die Dichtigkeitsverhältnisse, den Umwandlungsgrad und Kegelschmelzpunkt unterrichtet nachfolgende Zahlentafel:

Bezeichnung	Spez. Gewicht	Raumgewicht	Porositätskoeffizient in vH des Gesamtvol.	Umwandlungsgrad vH	S.-K Schmelzpunkt
Stein A	2,406	1,876	22,0	76	31=1690°
Stein B	2,416	1,972	18,4	73	31-32=1700°

Während Stein B einen ungewöhnlich geringen Porenraum aufwies, besaß Stein A eine für Silikasteine normale Porosität. Aus dem spezifischen Gewicht läßt sich bekanntlich ein Schluß ziehen hinsichtlich der im Brennprozeß erreichten Quarzumwandlung. Bezeichnet man die mögliche Umwandlung aus der Quarzitstufe in die Tridymitstufe mit 100 vH, so ergeben sich die in Spalte 5 angegebenen Umwandlungswerte. Obwohl die Steine sich nicht durch eine besonders weitgehende Umwandlung auszeichnen, dürften sie für metallurgische Zwecke ausreichend gebrannt sein. Infolge des hohen Flußmitteigehaltes lag der Segerkegelschmelzpunkt verhältnismäßig niedrig.

Zur Bestimmung der Feuerstandfestigkeit wurden zylindrische Versuchskörper von 5 cm Höhe und Durchmesser hergestellt und bei einer Belastung von 2 kg/qcm im elektrischen Ofen erhitzt. Der Temperaturanstieg wurde nach einem Zeit-Temperatur-Schema in der Weise geregelt, daß nach 1 st. 250°, nach 2 st. 500°, nach 2½ st. 600°, nach 3 st. 950° und nach 4 st. 1500° erreicht war. Bei gleichmäßig fortschreitender Temperaturerhöhung setzte das Erweichen der beiden Steine oberhalb 1600° ein, wie es aus Bild 1 hervorgeht.

Die Untersuchung kann dahin zusammengefaßt werden, daß die Herstellungsfirma offenbar bestrebt war, durch Anreicherung der Flußmittel und durch hohes Pressen der Steine ein besonders dichtes Fabrikat zu erzielen. Die Beseitigung des beim Angriff von Schlacke und Flugstaub unerwünschten Porenraumes ist bei einem der untersuchten Steine weitgehend gelungen. Es sollte erwartet werden, daß sich derartige besonders dichte Silikasteine gerade als Auskleidung für Öfen mit Kohlenstaubfeuerung eignen würden. Bei den vorliegenden Verhältnissen war es jedoch nicht der Fall.

Das vorstehend untersuchte Steinmaterial fand Verwendung an der höchstbeheizten Stelle im Feuerraum eines Knüppelstraßenstoßofens mit Kohlenstaubfeuerung. Nach einer Betriebszeit von 6½ Wochen und einem Brennstoffverbrauch von 516 t wurde der Ofen stillgelegt. Bild 2 gibt eine Teilansicht des Feuerraums wieder und läßt eine außerordentlich weitgehende Zerstörung des Mauerwerks erkennen. Während das Gewölbe verhältnismäßig wenig abgeschmolzen war, zeigten die Seitenwände Zerstörungserscheinungen, die keinesfalls allein durch aufprallende Aschenteilchen hervorgerufen sein konnten. Die starke Zerstörung der Steine ist an dem Mauerklotz in Bild 3 besonders gut

sichtbar. Vier Faktoren haben offenbar bei der Steinzerstörung zusammengewirkt: die leichtflüssige Schlacke, die Empfindlichkeit des Silikamaterials gegen Temperaturwechsel, die wirbelnde und aufprallende Asche und der schlechte Steinverband. Die an den Steinen glasartig erstarrte Schlacke besaß folgende Zusammensetzung:

SiO_2	66,40
Al_2O_3	13,83
Fe_2O_3	0,74
FeO	10,32
CaO	3,42
MgO	2,53
S	0,05
Alkalienoxyde	2,77

In der Analyse ist der hohe Gehalt an Eisenoxyden, Erdalkalien und Alkalien besonders auffällig, so daß daraus bereits auf ein glasartiges Schmelzen und Erstarren der Schlacke geschlossen werden kann. Im großen und ganzen müßte die aufgeführte Analyse mit der Aschenzusammensetzung der Kohle übereinstimmen. Da in dem Kohlenstaubofen zwei verschiedene Kohlensorten verfeuert wurden, waren allerdings größere Schwankungen in der Zusammensetzung zu erwarten. Immerhin ist aus nachstehender Aschenanalyse ersichtlich, daß es sich um eine eisen- und überhaupt salzreiche Kohle handelte:

SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	Mn_3O_4	P_2O_5	Alkalien-Oxyde
40,30	28,85	13,45	8,25	0,90	4,90	0,63	0,45	1,98

Der hohe Flußmittelgehalt und die glasartige Beschaffenheit der Schlacke deuten bereits darauf hin, daß der Schlackenschmelzpunkt sehr niedrig liegt. Er wurde ermittelt bei 1240°. Da im Ofen mehrfach Temperaturen bis 1600° gemessen wurden, war die Schlacke demnach im leichtflüssigen Zustand vorhanden.

In der Literatur wird darauf hingewiesen, daß sich die Schlacke bei der Kohlenstaubfeuerung am leichtesten beseitigen läßt und außerdem das Steinmaterial am wenigsten angreift, wenn sie leichtflüssig ist.[1]) Für das Herausschaffen der Schlacke mag der Gesichtspunkt der Leichtflüssigkeit richtig sein. Wie im nachfolgenden ausgeführt wird, kann aber eine leichtflüssige Schlacke zum mindesten bei Anwendung von Silikasteinen für das Mauerwerk sehr schädlich sein.

Die Kohlenstaubfeuerung besitzt an sich den Vorteil eines kontinuierlichen Betriebes, so daß wiederholter Temperaturwechsel mit seinen schädlichen Folgeerscheinungen für die feuerfeste Ofenauskleidung vermieden werden kann. Vielfach werden aber andererseits gerade als besondere Vorteile der Kohlenstaub - Feuerung das schnelle Unterbrechen und die kurze Anheizzeit hingestellt, so daß bei Betriebspausen eine vollständige Abstellung erfolgen kann, wodurch die Leerlaufverluste in Fortfall kommen."[2]) Da im vorliegenden Falle infolge ungünstiger Betriebsbedingungen (Ruhrbesetzung) Unterbrechungen und Störungen mehrfach vorkamen, auch beim Abstellen des Kohlenstaubs gelegentlich kalte Luft in den hocherhitzten Feuerraum gelangte, war ein Reißen der gegen Temperaturwechsel außerordentlich empfindlichen Silikasteine die Folge. Die so entstandenen Risse und Spalten boten der leichtflüssigen Schlacke wirksame Öffnungen. Die Schlacke sickerte in die Spalten hinein und füllte außerdem alle Porenräume im Innern der Steine aus, die mit den entstandenen Rissen Verbindung hatten. Fast jeder Stein im hocherhitzten Feuerraum zeigte die Erscheinung, daß tief in die Steinmasse mit Schlacke angefüllte Spalten hineinreichten. Bild 4 ist hierfür ein typisches Beispiel. Diese Spalten konnten oft beim Ze schlagen eines Steines bloßgelegt werden; es zeigte sich dann eine glat mit dünnem, glasigem Überzug versehene Fläche. In den Spalten h die leichtflüssige Schlacke Gelegenheit, auf großer Fläche im Inne des Steines zerstörend zu wirken.

Bild 2. Feuerraum eines Knüppelstraßenstoßofens mit Kohlenstaubfeuerung.

Die Steinzerstörung ist als chemischer Lösungsprozeß in der Wei aufzufassen, daß eine allmähliche Auflösung des sauren Steines dur die Schlacke unter Bildung leichtflüssiger Schmelzflüsse stattfindet. D einzelnen Stadien dieser Reaktion sind gut zu beobachten. Nachde der Stein mit der leichtflüssigen Schlacke imprägniert ist, beginnt d Schlackenader die am wenigsten widerstandsfähigen Flußmittel d Silikasteines langsam aufzulösen. Da es an Stoffzufuhr infolge der ununt brochenen Schlackenbildung nicht mangelt, kann auf dem Wege von Diffi sionsvorgängen ein lebhafter Austausch von bereits gesättigter m frischer Schlacke erfolgen. Im Steinmauerwerk findet somit ein rege rechter Auslaugungsprozeß statt, der zwar Widerstand findet an de zusammengeschweißten Kieselsäureskelett der Steine, aber in seiner zer störenden Wirkung nicht aufgehalten werden kann. Die zunächst noc widerstandsfähigen großen Magerungsquarzite werden allmählich aufg zehrt, das Ergebnis ist ein langsam fortschreitendes Zerfressen d Steinmaterials.

Ist die ursprünglich glatte Steinfläche einmal ausgehölt, dann find die aufprallenden und wirbelnden Ascheteilchen größere Wirkung flächen, infolgedessen tritt eine Beschleunigung des Zerstörungswerkes ei

Die Prüfung der Brennkammer nach der Ofenreise ließ erkennen, da noch ein weiterer Umstand bei der Steinzerstörung mitwirkte. Nach de vorliegenden Zerstörungen mußten als die schwächsten Punkte de Mauerwerks die Steinfugen angesehen werden. Die wirbelnde Asch hatte gleich einem Sandstrahlgebläse gewirkt und die Mörtelmasse vie fach so weitgehend beseitigt, da man mit der Hand tief in da Mauerwerk hineingreifen konnt So entstanden neue Angriffsfl chen, die ein schnelles For schreiten des Zerstörungswerke begünstigten.

Aus den festgestellten Zerst rungsursachen lassen sich fo gende allgemeinen Gesichtspunkt ableiten:

1. Silikamaterial muß a Ofenbaustoff bei Kohlenstaub feuerung besonders geschütz werden gegen Temperatu schwankungen. Das Anheizen h demnach sehr langsam zu erfo gen, beim Abstellen der Kohle staubzufuhr muß Sorge getrage werden, daß keine kalte Luft i die hocherhitzte Brennkamme gelangt.

2. Werden Kohlen mit große Salzgehalt verfeuert, so muß be achtet werden, daß die Kohle asche bei hohen Temperature leichtflüssig ist, infolgedessen i die Steinporen hineinsickern kann und eine allmähliche Auslaugun und Auflösung des Steines her vorrufen wird. Will man im Dau erbetrieb mit hohen Flammen temperaturen arbeiten, so emp fiehlt es sich, besonders dichte Steine zu verwenden, die i ihrem Dichtigkeitsgrade die bei den untersuchten Silikasteine je denfalls noch weit übertreffen.

3. Die größte Sorgfalt mu dem Steinverband beigelegt wer den. Große Fugen sind die Quell späterer Zerstörung, es empfiehl sich daher, nur vollkommen gleichmäßige Steine mit scharfe Ecken und Kanten zu verwenden so daß die Fugenbreite auf ei Minimum herabgedrückt wird.

Das Streben, über die Ein wirkung des Kohlenstaubs au feuerfeste Steine durch Labora toriumsversuche Klarheit zu ge winnen, führte zur Ausarbeitun und Anwendung folgenden Prüf verfahrens.[3]) Aus Silika- un Schamottematerial wurden zy lindrische Versuchskörper (s. Bil 5) von 6 cm Länge und 5 cm Durchmesser, die in der Längsrichtung ein Durchbohrung von 1 cm Durchmesser besaßen, hergestellt und in den Heizraum eines Kohlegrießofens auf etwa 1400° erhitzt. Auf die trichter förmig ausgearbeitete Kopffläche der Steine wurde 30—35 Minuten lan ein Kohlenstaubstrahl geblasen. Das Kohlenstaub-Luftgemisch wurd dadurch gewonnen, daß die angewandte Druckluft infolge ihrer Saug wirkung aus einem trichterförmigen Behälter Kohlenstaub mitriß. Di

[1]) Hirsch: Feuerung und feuerfestes Futtermaterial. Tonind.-Ztg. (1923), Nr. 19, S. 143/45, Nr. 20, S. 152/54.

[2]) F. Schulte: Neuere Einrichtungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Kohlenstaubfeuerung. Glückauf (1923), Nr. 9, S. 205/8, Nr. 10, S. 240/7.

[3]) Die Versuche wurden gemeinsam mit Herrn Dr. phil. A. Kam durchgeführt.

beiden angewandten Kohlenstaubproben A und B waren durch ein 4900-Maschensieb getrieben, um gleiche Korngröße zu gewährleisten, und besaßen folgende Zusammensetzung:

	Probe A	Probe B
Luftfeuchtigkeit	0,84	0,70
Asche	13,75	14,64

Die Asche hat nachstehende Zusammensetzung:

	Probe A	Probe B
SiO_2	40,30	48,65
Al_2O_3	28.85	31,80
Fe_2O_3	13,45	10,10
CaO	8,25	3,20
MgO	0,90	0,95
SO_3	4,90	2.10
Mn_3O_4	0,63	0,45
P_2O_5	0,45	0,44
Alkalienoxyde	1,98	2,06

In der Asche der Kohlenstaubprobe B waren die hochfeuerfesten Bestandteile „Kieselsäure und Tonerde" in größerer Menge vorhanden als bei Probe A, so daß auch der Schmelzpunkt höher liegen dürfte.

Bild 3. Zerstörter Mauerklotz aus einem Knüppelstraßenstoßofen mit Kohlenstaubfeuerung.

Bild 6 und 7 unterrichten über die Wirkung der beiden Kohlenstaubarten auf die feuerfesten Steine.

Das Silikamaterial wurde sehr stark angegriffen. Die Kopffläche des Versuchssteines zeigte nach dem Angriff der Probe A eine glänzende, tiefbraune Farbe. Die einzelnen Quarzitkörner ragten braun glasiert, inselartig aus der Oberfläche hervor und waren selbst nur wenig verändert. Kohlenstaub B hat das Silikamaterial merklich weniger angegriffen,

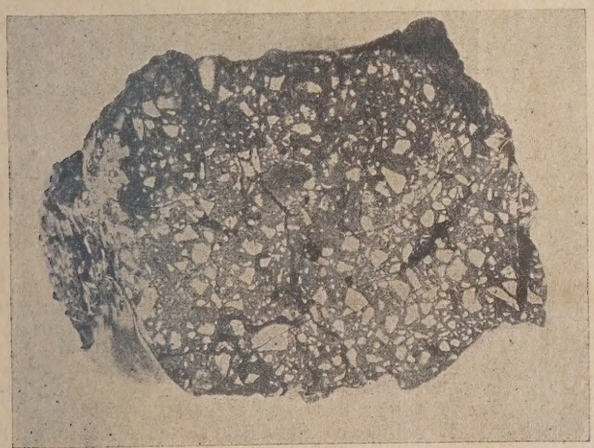


Bild 4. Silikastein mit eingedrungener leichtflüssiger Schlacke.

es zeigten sich aber auch hier die Quarzitkörner widerstandsfähiger als das Bindemittel. Die Steinoberfläche war zum Unterschied gegen den vorhergehenden Versuch mattbraun gefärbt.

Die Schamottesteine wurden im allgemeinen schwächer angegriffen, doch konnte auch hier ein Unterschied in der Wirkung der Proben A und B festgestellt werden. Während Probe A eine zusammenhängende, glänzend dunkelbraune, teils glasige Glasur erzeugte, rief Probe B nur eine matte, dunkelbraune Färbung hervor. Bei beiden Steinarten waren nur diejenigen Stellen angegriffen, die unmittelbar dem Kohlenstaubstrahl ausgesetzt waren, also die Kopffläche und die Bohrung.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß beide Kohlenstaubsorten bei der verhältnismäßig niedrigen Temperatur von 1400° und der Kürze der jeweiligen Versuchsdauer einen stark zerstörenden Einfluß auf die beiden Steinarten ausübten. Die salzärmere Kohle zeigte den schädlichen Einfluß in merklich geringerem Maße. 973

Die Neuregelung des Lohnabzugs

Für den Steuerabzug vom Arbeitslohn traten mit dem 1. Juni wesentliche Änderungen in Kraft, die sich mit dem sogen. steuerfreien Lohnbetrage und dem Kinderprivileg befassen. In der Übergangszeit wird der Lohnabzug durch besondere Bestimmungen geregelt.

Die Zusammenfassung der Werbungskosten, d. h. derjenigen Unkosten, die der Arbeitnehmer aufwenden muß, um seine Arbeit zu leisten, bilden den sogen. steuerfreien Lohnbetrag. Auch Versicherungsbeiträge,

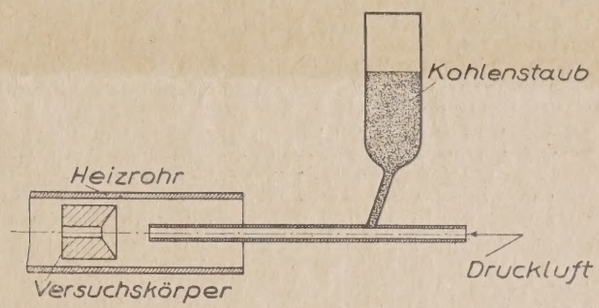


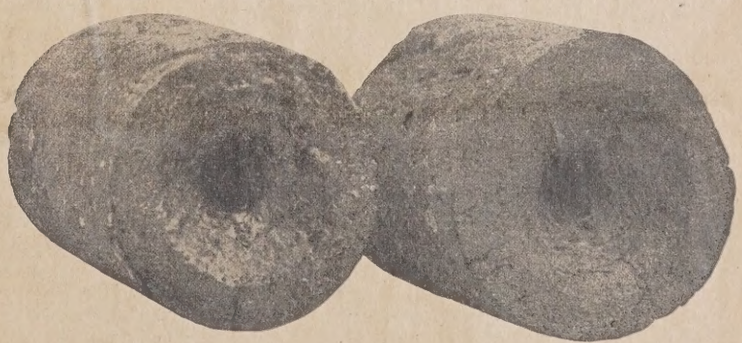
Bild 5. Apparatur zur Untersuchung der Einwirkung von Kohlenstaub auf feuerfestes Material.

Krankenkassenbeiträge, Fahrgelder usw. gehören hierher. Diese Unkosten sind durch den steuerfreien Lohnbetrag bereits als abgegolten anzusehen, dürfen also nicht, wie dies nicht selten geschieht, von dem Bruttolohn besonders abgesetzt werden.

Je nachdem, ob die Lohnzahlung nach Monaten, Wochen, Tagen oder kürzeren Zeiträumen erfolgt, ist die Höhe des steuerfreien Lohnbetrags verschieden. Es bleiben steuerfrei: Bei monatlicher Zahlung, also Lohnzahlung für einen oder mehrere Monate, monatlich 80 Reichsmark gegen

Kohlenstaub »A« *Kohlenstaub »B«*
Bild 6. Einwirkung von Kohlenstaub auf Silika-Material-Versuchskörper

60 Reichsmark bisher; bei Berechnung des Lohns nach Wochen, also für 1 Woche, 2 Wochen usw. wöchentlich 18,60 Reichsmark, statt 15 Reichsmark bisher; bei Berechnung nach Tagen 3,10 Reichsmark, statt 2,50 Reichsmark bisher für jeden Tag, und bei Berechnung nach kürzeren Zeiträumen 0,80 Reichsmark statt bisher 0,60 Reichsmark für jede volle oder angefangene 2 Stunden.



Kohlenstaub »A« *Kohlenstaub »B«*
Bild 7. Einwirkung von Kohlenstaub auf Schamotte-Material-Versuchskörper

Wenn der Nachweis geführt werden kann, daß der gesetzliche, steuerfreie Lohnbetrag zur Deckung dieser Unkosten nicht ausreicht, kann eine Erhöhung des steuerfreien Lohnbetrags beim Finanzamt beantragt werden. Diese Erhöhung kann durch das Finanzamt entweder in der Weise angeordnet werden, daß ein fester Betrag freigelassen wird, z. B. monatlich 100 Reichsmark, oder in der Weise, daß zu dem gesetzlichen Betrage ein bestimmter Hundertsatz hinzutritt, etwa 50 vH.

Hat das Finanzamt bisher feste Beträge zugelassen, so bleibt es auch für die Zukunft dabei, vorausgesetzt, daß der neue, gesetzliche Betrag nicht etwa höher ist. Die Änderung des gesetzlichen Freibetrags muß dagegen in allen denjenigen Fällen berücksichtigt werden, wo das Finanzamt einen verhältnismäßigen Zuschlag zum steuerfreien Lohnbetrag bewilligt hat. Hat also z. B. das Finanzamt einem Arbeitnehmer eine Erhöhung des gesetzlichen Pauschalbetrags um 50 vH genehmigt, so waren bisher 90 Mark monatlich freizulassen, vom 1. Juni ab aber 120 Mark monatlich.

Die Ermäßigung nach dem Familienstande ist erweitert worden. Für das 3. und jedes fernere Kind beträgt die Ermäßigung auf jeden Fall 2 vH, für das 2. minderjährige Kind beträgt sie gleichfalls 2 vH, wenn der Lohn nicht den Betrag von monatlich 250 Reichsmark (wöchentlich 60 Reichsmark, täglich 10 Reichsmark, zweistündlich 2,50 Reichsmark) übersteigt.

Bei einem höheren Einkommen bleibt es für das 2. Kind bei der Ermäßigung um 1 vH. Wenn also ein verheirateter Arbeitnehmer mit 5 Kindern ein Einkommen von monatlich höchstens 250 Rm. hat, so findet ein Steuerabzug überhaupt nicht statt, bei höherem Einkommen beträgt der Steuersatz noch 1 vH.

Die Neuregelung gilt mit Wirkung seit dem 1. Juni 1925, und zwar in der Weise, daß die neuen Grundsätze auch schon dann Anwendung finden, wenn auch nur ein Teil der Lohnberechnungszeit in die Zeit nach dem 1. Juni 1925 fällt. Auf den Tag der Zahlung kommt es nicht an; die neuen Ermäßigungen gelten beispielsweise auch dann, wenn der Monatslohn für Juni schon am 30. Mai ausgezahlt wird. Besonderheiten gelten für den Fall, daß die Zahlung für mehrere Wochen oder mehrere Monate geleistet wird. Wenn eine solche Woche oder ein solcher Monat vor dem 1. Juni 1925 endet, so finden insoweit noch die alten Vorschriften Anwendung. Einzelheiten ergeben sich aus den nachstehenden Beispielen:

1. Erhält ein verheirateter Arbeitnehmer mit einem minderjährigen Kind seinen Arbeitslohn für die Woche vom 27. Mai bis zum 2. Juni (Wochenlohn) im Betrage von 36.80 Rm. am 5. Juni 1925 ausgezahlt, so ist die Steuer wie folgt zu berechnen:

Bruttoarbeitslohn	36.80 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag	18.60 Rm.
	18,20 Rm.
Davon (10—2 =) 8 vH =	1,45 Rm.

Ebenso wäre zu verfahren, wenn dem Steuerpflichtigen sein Arbeitslohn für die Lohnwoche vom 26. Mai bis zum 1. Juni z. B. vorschußweise schon am 30. Mai ausgezahlt würde.

2. Erhält ein verheirateter Arbeitnehmer mit drei minderjährigen Kindern seinen Arbeitslohn für die Zeit vom 16. Mai bis 15. Juni (Monatslohn) im Betrage von 280 Rm. am 15. Juni 1925 ausgezahlt, so ist die Steuer wie folgt zu berechnen:

Bruttoarbeitslohn	280,00 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag	80,00 Rm.
	200,000 Rm.
Davon (10 — 5 =) 5 vH =	10,00 Rm.

Würde der Monatslohn nur 250 Rm. (oder weniger) betragen, so wären nur (10 — 6) = 4 vH einzubehalten.

3. Erhält ein verheirateter Arbeitnehmer mit zwei minderjährigen Kindern seinen Arbeitslohn 14tägig, und zwar für die Zeit vom 20. Mai bis zum 2. Juni im Betrage von 86 Rm. am 2. Juni 1925 ausgezahlt, so ist die Steuer wie folgt zu berechnen:

Für die Lohnwoche vom 20. bis zum 26. Mai:		
Bruttoarbeitslohn		43,00 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag		15.00 Rm.
		28,00 Rm.
Davon (10 — 8 =) 7 vH	=	1,96 Rm.
abgerundet	=	1,95 Rm.
Für die Lohnwoche vom 27. Mai bis zum 2. Juni:		
Bruttoarbeitslohn		43,00 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag		18,60 Rm.
		24,40 Rm.
Davon (10 — 4 =) 6 vH	=	1,46 Rm.
abgerundet	=	1,45 Rm.
Insgesamt also		3,40 Rm.

4. Erhält ein verheirateter Arbeitnehmer mit drei minderjährigen Kindern und zwei mittellosen Angehörigen seinen Arbeitslohn für das Vierteljahr vom 16. April bis zum 15. Juli 1925 im Betrage von 1200 Rm. am 20. Juni 1925 ausgezahlt, so ist die Steuer wie folgt zu berechnen:

Für die Zeit vom 16. April bis 15. Mai:		
Bruttoarbeitslohn		400,00 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag		60,00 Rm.
		340,00 Rm.
Davon (10 — 6 =) 4 vH	=	13,60 Rm.
Für die Zeit vom 16. Mai bis zum 15. Juli:		
Bruttoarbeitslohn		800,00 Rm.
Steuerfreier Lohnbetrag		160,00 Rm.
		640,00 Rm.
Davon (10 — 9 =) 1 vH	=	6,40 Rm.
Insgesamt also:		20,00 Rm.

Würde der Arbeitslohn für das Vierteljahr nur 750 Rm. betragen, so wäre für die Zeit vom 16. Mai bis zum 15. Juli nichts abzuziehen, da die Ermäßigung 10 vH betragen würde.

5. Erhält ein Arbeitnehmer seinen Arbeitslohn für den Monat Mai 1925 oder für eine ganz in den Mai fallende Lohnwoche erst im Juni 1925 ausgezahlt, so ist bei dieser Lohnzahlung der steuerfreie Lohnbetrag in der bisherigen Höhe (60 Rm. monatlich, 15 Rm. wöchentlich usw.) zu berücksichtigen. Die Ermäßigung nach dem Familienstand beträgt ausnahmslos nur 1 vH für jeden Familienangehörigen.

Der Steuerabzug beträgt bei einem Arbeitnehmer:

Lohnbetrag Monat Rm.	x) allein-stehend	x) 0 Kind	x) 1 Kind	x) 2 Kind.	x) 3 Kind.	x) 4 Kind.	x) 5 Kind.
bis 88	1,—	—	—	—	—	—	—
bis 90	1,—	0,90	—	—	—	—	—
bis 100	2,—	1,80	1,60	1,20	—	—	—
bis 120	4,—	3,60	3,20	2,40	1,60	—	—
bis 200	12,—	10,80	9,60	7,20	4,80	2,40	—
bis 250	17,—	15,30	13,60	10,20	6,80	3,40	—
bis 500	42,—	37,80	33,60	29,40	21,—	12,60	4,20

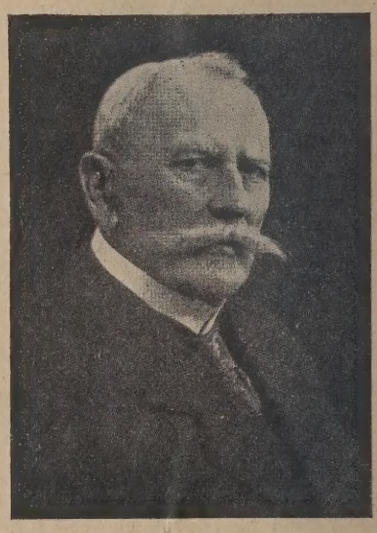
x) bedeutet mit Ehefrau. H. v. B. c. 1036

50 Jahre Maschinenfabrik Rhein-Elbe

In geistiger und körperlicher Frische feierte der Senior-Chef der Firma „Rhein-Elbe" Maschinenfabrik, Ernst Köhler, Hannover-Laatzen, am 9. Mai seinen 73. Geburtstag, gleichzeitig aber auch sein 50jähriges Geschäfts-Jubiläum.

Im Jahre 1875 übernahm Ernst Köhler sen. die Firma, welche damals schon zirka 200 Jahre den Namen Köhler trug, aber ausschließlich aus der Stellmacherei (Schreinerei und Wagenbau) bestand. Schon im Alter von 12 Jahren hatte er seinen Vater verloren, der eine Stellmacherei nebst landwirtschaftlichem Betrieb im Vororte Laatzen hatte. Ernst Köhler war stets bestrebt, seine Fachkenntnisse nach seiner Lehre zu erweitern und bekleidete bis zur Übernahme seiner Firma verschiedene Stellungen in den größten Städten Deutschlands. Er war 23 Jahre alt, als er die Leitung der Firma übernahm.

Mit umsichtigem, unermüdlichem Fleiß arbeitete er an dem Aufbau und Ausbau seiner Firma. Schon in den 80er Jahren hatte der Unermüdliche seinem Unternehmen die Abteilungen für Ziegeleimaschinen, Preßformen, landwirtschaftliche Maschinen, Reparatur- und Schmiede-Arbeiten angegliedert und zeigte schon nach kurzer Zeit, daß man durch zähe, selbstlose und umsichtige Geschäftsführung beliebt und geachtet wird. So wurde die Firma Ernst Köhler (Laatzen) mit erstaunlicher Schnelligkeit in den Spezialgebieten bekannt und erfreute sich in Kürze eines steten Anwachsens des Kundenkreises. Neben den anderen erstklassigen Fabrikaten der Firma sind es besonders die Ziegelei-Artikel (Mundstücke, Abschneide-Apparate und Karren), die infolge ihrer Güte Weltruf genießen.



Nachdem die Söhne, Ernst und August, vor etwa 15 bis 18 Jahren in das Unternehmen eingetreten waren und bald die rechte Hand ihres Vaters wurden, ging der Aufstieg der Firma noch schneller vor sich. Durch die umsichtige Geschäftsführung erreichte bald die „Rhein-Elbe" Maschinenfabrik Ernst Köhler das, was nicht zum Alltäglichen gehört: Ansehen, Beliebtheit bei der Kundschaft und Achtung bei der Konkurrenz.

Noch einmal war der Senior der Firma während der Kriegszeit gezwungen, die Geschäftsführung allein zu übernehmen. Da neben dem Land- und Ziegeleimaschinenbau kleine Heereslieferungen auszuführen waren, konnte trotz der schweren Zeiten die Qualität der Erzeugnisse wesentlich verbessert werden. In den ersten Jahren nach dem Kriege wurden, wie allen anderen Firmen auch, der „Rhein-Elbe" größere Lieferungen übertragen, die sie dank ihrer guten Geschäftsführung prompt erledigen konnte, ohne die Qualität und die Vorzüge der „Rhein-Elbe"-Fabrikate darunter leiden zu lassen.

Mit Recht wurde der Spruch über die Türe des Hauses geschrieben: „Leicht ist's, aus dem Vollen raffen, schwer, aus kleinem Großes schaffen." Die Tatsache beweist es. Heute sind große Eisenbetonhallen nach neuestem Muster aufgeführt, mit den modernsten Spezial-Maschinen aus-

gestattet, und das Unternehmen wird von einer Beamten- und Belegschaft unterstützt, die sich einer langjährigen Tätigkeit und Zufriedenheit erfreut.

So hat sich die Firma „Rhein-Elbe" Maschinenfabrik, Ernst Köhler, Hannover-Laatzen, zu einer bedeutenden und maßgebenden Firma im Bau von Ziegelei- und landwirtschaftlichen Maschinen, sowie im allgemeinen Mühlen- und Maschinenbau herausgearbeitet. Sie besitzt seit 1923 eine eigene Eisengießerei, durch die ihre Leistungsfähigkeit wesentlich gesteigert ist; denn durch die Eisengießerei ist der Betrieb unabhängig von fremden Werken geworden, auch ist eine bessere Kontrolle über die Qualität der herzustellenden Waren möglich.

Möge die Firma auch weiterhin von Erfolg zu Erfolg eilen und zum Ansehen der deutschen Industrie im In- und Auslande beitragen! 0533

Fragekasten

Frage 50. Widerstandsfähige Dacheindeckung gegen Salzdünste und Ofenwärme. Welche Dacheindeckung wäre wohl am geeignetesten auf das Fabrikgebäude unserer Steinzeugröhrenfabrikation, auf dem durch die Ofenwärme und die Salzdünste Pappdach stark zu leiden hat; selbiges wird trotz des Streichens in jedem Jahre brüchig und muß öfters erneuert werden. Die Dachneigung ist für Pappdach normal, also für Schiefer- oder Ziegel nicht geeignet.

Würde eine teerfreie Bedachung, einfach oder doppelt, anzuraten sein? Sind vielleicht genügende Erfahrungen in dieser Hinsicht bekannt? 185

Frage 50a. Dehnungsfugen für große Industrieöfen. Welche Konstruktionen haben sich für Dehnungsfugen für große Industrieöfen (Tunnelöfen, Kammerringöfen usw.) bewährt? Kann jemand hierfür gute und brauchbare Literatur angeben? Welche Ansichten herrschen in Fachkreisen über Anwendung von Dehnungsfugen bei Ofenmauerwerk? 186

Frage 50b. Vermauern von Mauerziegeln mit feuerfesten Steinen. Welche Ansichten herrschen in Fachkreisen über das ohne Verband und im Verband Mauern von Ziegelsteinen mit feuerfesten Steinen bei Öfen? Beide Bauarten sind häufig in der Praxis zu treffen. Welche Art ist vorzuziehen? 187

Frage 50c. Welche Anweisungen können für die Herstellung einwandfreier Falzziegelgipsformen gegeben werden? 182

1. Antwort: Die Grundlage der Herstellung einer einwandfreien Gipsform ist die Beschaffung eines in jeder Beziehung guten Gipses. Der als Falzziegelformgips in den Handel gebrachte Edelgips ist nach bewährter Brennmethode sorgfältig hergestellt, von rein weißer Farbe, geruchlos, chemisch-neutral und aufs feinste gemahlen und abgerichtet. Er steht dem Pariser Gips um nichts nach. Die Herstellung guter Falzziegelformen verlangt aber außer gutem Gips einen verständigen, sachkundigen Gießer, der den Gips richtig zu behandeln versteht.

Das Lagern des Gipses darf ihm keine Erdfeuchtigkeit zuführen. Das Anmachewasser soll nicht unverhältnismäßig kalt, sondern vielmehr verschlagen sein und die Gipstemperatur haben. Vor dem Gießen sollen die Mutterformen gereinigt und leicht eingefettet sein, wozu das billige käufliche Formenöl oder auch fettes Seifenwasser gute Dienste leistet.

Beim Anrühren des Gipses hat man mit einem Verhältnis von 1 l Wasser zu 1,5 bis 2 kg Gips zu rechnen. In das entsprechend mit Wasser angefüllte Gefäß streut man den Gips gleichmäßig ein, rührt den Brei leicht um und füllt sogleich stetig die Formen, die auf einem Tische aufrecht nebeneinander gestellt sind. Sofort nach dem Füllen kantet man die Formen etwas, damit entstehende Blasen und Hohlstellen an die Hinterseite der Form getrieben werden, um auch diese Stellen sogleich nach der Entformung, die nach 20 bis 25 Min. vorgenommen werden kann, mit einem Spachtel zu verschmieren. Auch verhindert das leichte Anschlagen an die Form mit einem Holzhammer während des Gießens die Blasenbildung. Die entformten Güsse sollen wenigstens noch eine Stunde im gleichen Raume bleiben, um erst dann einem temperierten Raume zugeführt zu werden.

Die so hergestellten Formen halten bis je 1000 Pressungen aus.

In vereinzelten Falzziegeleien gießt man nicht, sondern preßt die Gipsformen.

In diesem Falle geht man wie folgt vor: Auf einen Tisch legt man die offenen Mutterformen, verteilt den etwas steifer angemachten Gipsmörtel mit einer Kelle in die Hohlräume der Unter- und Oberform und deckt dann die Formen mit den dazu gehörenden Deckteilen flott und sicher zu. Die so geschlossene Form bringt man mit dem Deckteil nach unten unter eine Spindelpresse, die so kräftig angezogen wird, bis kein Gips mehr aus den Fugen herausquillt und Eisen auf Eisen liegt. Schon jetzt streicht man den überstehenden Gipsrand ab und löst nach etwa 15 Minuten die Spindel. Für die übrige Behandlung der Gipsformen gilt das vorhergesagte. Die gepreßten Formen sind widerstandsfähiger, aber auch bei größerem Gipsverbrauch zeitraubender in der Herstellung, wodurch sich das Pressen verhältnismäßig wenig hat einbürgern können. Daß alle Gipsformen kurz vor dem Verbrauch kräftig angenäßt werden, dürfte allgemein bekannt sein. Max Dürre G. m. b. H., Osterode a. H. 182

Frage 32d. Drahtseilbahn. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 38, S. 538. 111

3. Antwort: Im allgemeinen werden derartige Befugnisse, — Grundstücke zu enteignen, Masten aufzustellen und Grundstücke mit Leitungen zu überschreiten, — nur von den zuständigen Behörden durchgeführt und die entsprechenden Rechte nur den Unternehmungen zugebilligt, die Anlagen im öffentlichen Interesse errichten wollen, z. B. dem Eisenbahnfiskus zur Anlage oder Änderung von Eisenbahnen und zugehörigen Anlagen, Elektrizitätsgesellschaften bezw. Überlandzentralen zwecks Verlegung von Leitungen, die im allgemeinen öffentlichen Interesse liegen. Daß privaten Unternehmungen derartige Befugnisse lediglich im eigenen Interesse durch Reichsgerichtsentscheidung zugestanden worden sind, ist kaum anzunehmen; wenigstens müßten in einem solchen Falle ganz außergewöhnliche Verhältnisse vorgelegen haben. Es dürfte am richtigsten sein, entsprechende Erkundigungen durch einen Rechtsanwalt vornehmen zu lassen. Fr. 111

Frage 35. Wasserabspaltung von Gipsputz bei 90°. Bei einer Anfrage über die Verwendung eines Bleiweißanstriches auf Gipsputz erhalte ich von dem Verein Deutscher Bleifarben-Fabrikanten die Mitteilung, daß ein derartiger Anstrich auf Gipsputz nicht zu empfehlen sei, da Gips bei der in dem fraglichen Raum herrschenden Temperatur von 90° unter Wasserabspaltung zersetzt würde und die Folge ein Abblättern des Anstrichs wäre. Ich bezweifle, daß bei der Temperatur von 90° eine Wasserabspaltung stattfinden kann. Wie wird sich Ihrer Erfahrung nach die Sache verhalten? 118

1. Antwort: Die Mitteilung des Vereins Deutscher Bleiwaren-Fabrikanten besagt das Richtige. — Wenn auch keine restlose Wasserabspaltung eintreten wird, so ist doch die Haltbarkeit eines Bleiweißanstriches auf Gipsputz bei einer Temperatur von 90° C stark gefährdet. E. B. 118

Aus der Ziegelpraxis

Unbefriedigender Ringofenbetrieb. Die ausführliche Frage ist in Nr. 35, S. 494 veröffentlicht. 122

1. Antwort: Der geschilderte Feuerfortschritt sowie der Kohlenverbrauch in Ihrem Ringofen kann als befriedigend bezeichnet werden. Die einzelnen Abmessungen des Ofens zu einander stehen im richtigen Verhältnis, und es ist unverständlich, daß Ihnen derartige Angaben gemacht wurden. Ihrer Ofenanlage fehlt nur eine entsprechende Schmauchanlage, daher stammt der Übelstand des mißfarbig verschmauchten Einsatzes und des reichlichen Kohlenverbrauchs. Es ist Ihnen daher zu empfehlen, eine neuzeitliche Schmauchanlage in Ihrem Ofen einzubauen, damit Sie in der Lage sind, die Kühlwärme vollkommen auszunutzen. Dann erhöht sich der Feuerfortschritt, der Kohlenverbrauch verringert sich, und Sie sind dann in der Lage, zum Teil feuchten Einsatz mit einzubringen. Der Inseratenteil dieser Fachschrift gibt Ihnen Gelegenheit, geeignete Fachleute mit dieser Einrichtung zu betrauen. Z. 122

2. Antwort: Unter Benutzung des vorhandenen, wieder instandgesetzten Schmauchkanals und einer richtigen Schmauchluftzuführung zu den frisch besetzten Kammern müssen Sie das Schmauchen des frischen Einsatzes wieder aufnehmen. Sie erreichen damit neben reinfarbigen Steinen einen schnelleren Feuerfortschritt und Ihr Kohlenverbrauch dürfte sich vermindern. Diese Vorkehrung erfordert die geringsten Unkosten und ist leicht zu bewerkstelligen. In einem derartigen Falle wurden halbtrockene Ziegelformlinge mit 5—6000 gr Wasser in einem sehr kurzen Ringofen in reiner roter Farbe und klingend gebrannt. Die zum Schmauchen erforderliche Heißluft liefern die kühlenden Kammern kostenlos. B. 122

3. Antwort: In der Frage fehlen noch die Angaben der oberen Lichtweite des Schornsteins. Bei einer Zugstärke von 5—6 mm muß genügend Zug vorhanden sein. Das beweist auch der Feuerfortschritt trotz des öfteren nassen Einsatzes. Da Sie bei Sommerbetrieb für die Ofenwärme der abgebrannten Ziegel keine andere Verwendung haben, ist es ein leichtes, die Mißfarben auf Ihren Ziegelsteinen zu beseitigen, indem Sie dieselben gut ausschmauchen.

Die 4 kleinen Öfen auf den Schüttlöchern scheinen für die großen Kammern nicht auszureichen, um den Einsatz, wenn derselbe naß in den Ofen kommt, gründlich auszuschmauchen.. Die Abmessungen des Rauchsammlers zum Querschnitt des Brennkanals sind reichlich. Der Fuchs von 60/60 cm und die Glocke von 60 cm l. W. reichen auch noch gerade aus, jedoch müßten in jeder Kammer 2 Füchse vorhanden sein, um einen gleichmäßigen Abzug der Feuchtigkeit aus dem Einsatz zu erreichen.

Wenn in Ihrem Ringofen der Schmauchkanal in der Mitte des Ofens über dem Rauchsammler liegt und die Abzüge (Füchse) sich in der äußeren Wand des Brennkanals befinden, dann haben Sie die beste Schmauchvorrichtung, die überhaupt existiert und bis heute noch von keiner anderen übertroffen wurde. Jeder Schmauchkanal, der in der Mitte des Ofens liegt, wird dauernd vom Ofengewölbe erwärmt und gibt viel mehr Wärme ab als ein anderer, weil bei diesem die Wärme auf einem viel kürzeren Wege von den abgebrannten Kammern nach der zu schmauchenden Kammer übergeleitet wird.

Ich habe denselben Ofen wie Sie und hatte unter demselben Übel viele Jahre hindurch zu leiden, bis ich vor einigen Jahren meinen Schmauchkanal in der oben empfohlenen Weise umbaute. Damit wurde dem Übelstand mit einem Schlage abgeholfen. Ich erspare damit das lästige Aufsetzen der Schmauchöfen, die Befeuerung derselben, spare ganz bedeutend an Brennstoff, habe einen gleichmäßigen, guten Feuerfortschritt und was die Hauptsache ist, einen reinfarbigen Ziegel. Diese kleine Umänderung an dem Schmauchkanal hat sich in kürzester Zeit bezahlt gemacht. S., Betriebsleiter. 122

4. Antwort: Aus Ihren Ausführungen geht deutlich hervor, daß Mißfarbe und Verschmauchungen nur durch den nassen Einsatz, bezw. infolge ungenügenden Ausschmauchens entstehen. In einem durch mich geleiteten Ziegeleibetriebe, in welchem Elbton verarbeitet wird, habe ich bei zu nassem Einsatz mit denselben Mißständen zu kämpfen, besonders zu Anfang der Saison, wo es mit dem Trocknen nicht so voran geht. Zudem brenne ich mit Rohbraunkohle, welche gewöhnlich auch nicht wasserfrei ist. Es ist eine bekannte Erscheinung, daß sich die Rauchgase und besonders die nassen, auf dem ungenügend vorgewärmten Einsatz niederschlagen. Der in den Kohlen enthaltene Schwefel verbindet sich unter dem Einfluß der Feuchtigkeit bei niedriger Abzugstemperatur zu schwefliger Säure, und das gibt die bekannten An-

flüge, welche oft fälschlich als schon im Ton enthaltene lösliche Salze bezeichnet werden. Daß Ihre Mißfarbe nur vom nassen Einsatz, bezw. ungenügenden Vorwärmen herrührt, geht auch daraus hervor, daß die Rauchgase eine Temperatur von nur 60—70° C am Schornstein aufweisen. Benützen Sie das Thermometer hauptsächlich am Schornstein und ziehen Sie die Ventile so, daß das Thermometer an dieser Stelle durchschnittlich 100° C anzeigt. Wenn, wie Sie angeben, 6—7 Reihen vor dem Feuer das erste Ventil gezogen ist, so müßte normalerweise eine Temperatur von 90—100° C am Schornstein herrschen. Das wird aber wahrscheinlich nicht erreicht, weil die angegebenen Schmauchfeuer schlecht bedient werden, was gewöhnlich bei Nachtzeit der Fall ist. Wahrscheinlich sind die Ziegel schon verschmaucht, ehe die Rauchgase des Hauptfeuers mit ihnen in Berührung kommen, wenn im Anfang dieses Schmauchens nur Rauch anstatt Hitze aus den Schmauchöfen durch die zu schmauchenden Kammern gezogen wird. Ich kann Ihnen nur raten, den eingefallenen Schmauchkanal sofort während des Betriebes in Ordnung zu bringen, um mit Ofenabwärme die den Ziegeln noch anhaftende Feuchtigkeit zu entziehen.

Der Feuerfortschritt von 9—10 m in 24 Stunden ist unter den gegebenen Verhältnissen nicht ungünstig, dennoch dürften Sie bei trockenem Einsatz und guter Vorwärmung 12 m erreichen können.

Die Abmessungen Ihres gesamten Ofens nebst Kamin scheinen im richtigen Verhältnis zu stehen; auch die Füchse von 60.60 cm sind groß genug.

Die Zugstärke von 5—6 mm, etwa 6—8 Reihen vor dem Feuer wird sich, nachdem die Temperatur am Kamin auf etwa 100° C gebracht ist, auf 7—8 mm erhöhen und damit auch der Feuerfortschritt.

E. G., Betriebsleiter. 122

5. Antwort: Der Brennkanal Ihres Ofens hat mit einer Breite von 4,50 m eine ungünstige Abmessung. Die Füchse und Abzugsventile sind für den großen Brennkanalquerschnitt zu gering bemessen. Wenn die angegebenen Zugverhältnisse stimmen, dann müssen Sie stets 3 Abzugsventile für den Betrieb geöffnet haben. Das erste Ventil 5—6 Reihen vorm Feuer. Mit weniger als 3 Ventilen läßt sich nicht arbeiten, weil Sie dann die Feuchtigkeit aus dem Einsatz nicht herausbringen können. Der Rauchsammler ist groß genug. Das Schmauchen, wie es jetzt geschieht, hat nur dann Zweck, wenn Sie damit die Kammer bis auf mindestens 100° C anwärmen können. Liegt die Möglichkeit hierfür nicht vor, dann unterlassen Sie besser das Vorschmauchen, denn es wirkt nur nachteilig. Solange Sie keine trockenen Formlinge in den Ofen bringen, wird der von Ihnen angegebene Übelstand nicht vollkommen beseitigt werden. D. W. Werning. 122

6. Antwort: Wenn Ihr Ringofen nicht immer mißfarbige Ware liefert, sondern hauptsächlich nur bei nassem Einsatz, so sind die Verfärbungen auch vornehmlich auf letzteren zurückzuführen; es sind also Schmauchanflüge, und nicht etwa lösliche Salze im Ton. Der Fehler dürfte also in der Art des Abzuges der Rauchgase, ihrer Temperatur und ihrem Sättigungsgrad zu suchen sein. Infolge Übersättigung mit Wasserdämpfen tritt also Kondensation ein, aus Schwefeldioxyd bildet sich Schwefelsäure und es entstehen die entsprechenden Sulfate, meist Calziumsulfat auf der Steinoberfläche, denn auch Ihr Ton wird nicht frei von Kalk sein. Letztere Vorgänge zeigen sich meist bei Zunahme einer neuen Kammer in die Brennzone, denn Ihr Schmauchen ist ungenügend. Es wäre vorteilhaft, wenn jede Abteilung eine zweite Glocke haben würde, da die Gase dann nicht den frischen Einsatz auf 4,50 m Länge bestreichen müßten, sondern jeweilig nur die Länge einer halben Kammer, wie auch die Abzugszone um die Hälfte verringert würde, was den Vorteil des geringeren Temperaturunterschiedes, also besserer Wärmeausnutzung, hat. Dann wird von den Brennern oft der Fehler gemacht, die dem Schieber zunächst liegende Glocke anfangs nur schwach zu öffnen, in der guten Absicht, die Ware langsam vorzuwärmen. Dadurch wird aber die Luftbewegung verringert, was wiederum Übersättigung und die oben genannten Übel zur Folge hat. Es ist Ihnen der Einbau bezw. Wiederherstellung einer zuverlässig arbeitenden Schmauchanlage, unter Benutzung der aus der Kühlzone abzuziehenden heißen Luft, zu raten, und wenn es möglich ist, einen zweiten Abzug an der Innenseite jeder Kammer einzubauen. Letzteres hat nicht nur die erwähnten Vorteile beim Brennen, sondern wird auch bei der Breite des Brennkanals zu einem gleichmäßigen Ausschmauchen wesentlich beitragen. K. 122

Zeitschriftenschau

Steigerung des Ofenertrages. In vielen Bezirken Englands, besonders in Südengland, herrscht Ziegelmangel, und die Industrie ist daher bemüht, die Leistungsfähigkeit ihrer Öfen zu steigern. Der „British Clayworker" macht hierzu folgende Vorschläge: 1. In einem gut gebauten Tunnelofen mit Wagen von 1,8 m Länge können gute Ziegel gebrannt werden, wenn in je 1½ Stunden ein Wagen gezogen wird, der Warendurchgang je Stunde also 1,2 m beträgt; 2. ein Zickzackofen hat eine Durchschnittsleistung von etwas über 1,2 m je Stunde; ein Ringofen mit einer Durchschnittsleistung von 7 Kammern oder 98000 Ziegeln je Woche hat eine Leistung von nur 15 cm je Stunde. Die Ziegel können daher in einem Tunnel- oder Zickzackofen viel schneller gebrannt werden. Die Ziegel müssen vollständig trocken sein, ehe sie eingesetzt werden; nichts drückt die Ofenleistung so herab wie feuchter Ziegeleinsatz. Der Ofen muß lang genug sein, um die Ziegel in der richtigen Zeitspanne erhitzen und abkühlen zu können. Der Zug im Ofen muß ausreichend sein, um die höchstmögliche Erhitzung zu erreichen. In den meisten Ringöfen sind 3 Tage erforderlich, um die Ziegel auf 120° zu erhitzen und zu trocknen; in einer gut gebauten Trockenanlage sind hierzu nur 2 Tage oder weniger erforderlich, und das Trocknen stellt sich außerdem gewöhnlich billiger als im Ofen. Der Ringofen muß mindestens 75 m lang sein, wenn er nicht sehr langsam gebrannt werden soll. Einen bestehenden noch guten Ofen zu verlängern, bietet zumeist keine großen Schwierigkeiten. Will man z. B. einen 12kammerigen Ofen von je 3,6 m Kammerlänge, der also insgesamt nur 43,2 m lang ist, auf 75 m Länge bringen, so baut man 9—10 Kammern von je 3,6 m Länge an, die aber, wenn man beschränkt im Raum ist, nur die halbe oder sogar nur die drittel Breite der bestehenden Kammern zu haben brauchen. Man erhält auch dann die notwendige Länge, um das Feuer 3—8 mal so schnell wie vorher durchtreiben zu können. Bei einem zu kurzen Ofen werden durch schnellen Feuerfortschritt die Ziegel beschädigt. Es ist daher nutzlos, in einem 12-kammerigen Ofen von 43—45 m Länge den Feuerfortschritt über 15 cm in der Stunde hinaus zu steigern. Von wesentlichem Einfluß auf die Ofenleistung ist ein richtig eingestellter Zug. Die meisten Ringöfen haben infolge undichter Mauern und Füchse, feuchter Sohle, Dampfbildung infolge zu feuchten Einsatzes viel zu geringen Zug. Der Zug muß 1. gleichmäßig sein, 2. genügenden Druck haben und 3. ausreichend in der Raumausdehnung sein. Ein Höchstertrag des Ofens kann nie erreicht werden, wenn jeder Wind den Zug ändert oder wenn zwar die Zugmesserablesung hoch, der Raum der Gase aber durch einen kleinen Fuchs oder durch einen Schieber gedrosselt wird. Wenn die Füchse oder Fuchsöffnungen groß genug sind und der Ofen nicht undicht ist, gewährleistet ein Zug von 6,4 cm Wassersäule unten am Schornstein einen Feuerfortschritt von 45 cm und mehr in der Stunde. Wird dieser Zug nicht erreicht, so muß er, genügende Ofenlänge vorausgesetzt, durch mechanische Hilfsmittel entsprechend erhöht werden. Ist der Ofen lang genug und hat ausreichenden Zug, so kann der Feuerfortschritt ohne Schwierigkeit auf 45 cm, d. i. also das Dreifache der gegenwärtigen Durchschnittsleistung der englischen Öfen, in günstigen Fällen sogar bis auf das Achtfache gesteigert und dadurch die Ofenleistung im gleichen Ausmaß erhöht werden. (The British Clay-Worker, Nr. 396, April 1925). gr.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreise der Verleger geliefert werden.

Die Heizerschule. Vorträge über die Bedienung und die Einrichtung von Dampfkesselanlagen. Ein Lehrbuch zur Ablegung der staatlichen Heizerprüfung. Nach den vom Reichswirtschaftsministerium aufgestellten Richtlinien von F. O. Morgner. 4. umgearb. u. vervollst. Aufl. 165 Textabb. Berlin: Julius Springer 1925. X, 163 S. 8°. 3,90 M.

Der Kunststein. Systematische Einführung in das gewerbliche Kunststeinfach. 2. Aufl. bearb. u. hrsg. von Alfred Bohnagen. H. 13. Leipzig: Elster-Verlag 1925. 32 S. 4°. 2 M je H.

International Labour Conference. Seventh Session, Geneva, May 1925 Weekly suspension of Work for twenty-four hours in glassmanufacturing processes where tank furnaces are used. Communications from Governments on the proposed Draft Convention provisionally adopted by the sixth session of the conference. Geneva: International Labour Office 1925. 16 S. 8°. 0,40 M. Berlin: Hans Preiss in Komm.

Deutschlands Städtebau. Viersen. Hrsg. vom Bürgermeister der Stadt Viersen. Bearb. von Frielingsdorf. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architektur- und Industrieverlag 1925. 57 S. 4°.

Die vereinfachte Berechnung biegsamer Platten. Von H. Marcus. 33 Textabb. Berlin: Julius Springer 1925. 92 S. 8°. Geh. 5,10 M.

Deutschlands Städtebau. Passau a. d. Donau. Hrsg. vom Stadtrat Passau. Berlin-Halensee: „Dari", Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag 1922. 64 S. 4°.

Wind und Wärme bei der Berechnung hoher Schornsteine aus Eisenbeton. Von Karl Döring. Geleitwort von Hermann Goebel. 69 Abb. u. 3 Taf. Berlin: Julius Springer 1925. VI, 61 S. 4°. Geh. 7,50 M.

Über die Synthese der Feldspatvertreter. Von W. Eitel. 50 Textabb. und 4 Taf. (Preisschriften gekrönt und hrsg. von der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft zu Leipzig. Bd. 52). Leipzig: Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. 1925. VIII, 258 S. 4°. Geh. 25 M.

Deutschlands Städtebau. Köln. Hrsg. im Auftr. des Oberbürgermeisters. Bearb. von Franz Bender. 2. Aufl. Berlin-Halensee: „Dari", Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag 1925. 233 S. 4°.

Deutschlands Städtebau. Duisburg. Hrsg. von der Städt. Hochbauverwaltung. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag 1925. 296 S. 4°.

Zucker und Kalk. Von Joh. Schimpf. Berlin: Kalkverlag G. m. b. H. 1925. 23 S. 8°.

Zwei Weltanschauungen. Von Ing. Albert Lob. 1925. Düsseldorf. (Alb. Lob.) 28 Seiten.

Der Verfasser stellt die jetzt zum Brennpunkt der Wirtschaft gestellten Fragen zur Aussprache. Er bespricht die Forderung nach neuem Kapital und stellt als deren Möglichkeit fleißigere Betätigung des deutschen Volkes dar. o.

Terminwesen und Produktion im Fabrikbetriebe. Plan, Vorbereitung und Durchführung der Produktion. Von Josef Dürheim. Mit 22 Formularen. Stuttgart: Muthsche Verlagsbuchhandlung. 1925. 22 S. 8°. 2,20 M.

Die Einhaltung der Liefertermine stößt in der Praxis oftmals auf Schwierigkeiten. Meist liegt diesen Verzögerungen eine ungenügende Disposition für die Herstellung der Fabrikate zugrunde. Das Dürheim'sche Bucht zeigt, welche Maßnahmen zu treffen sind, um Gleichmäßigkeit in der Produktionsmenge und Einhaltung der Liefertermine zu gewährleisten.

Rechts- und Verwaltungspflege

Gewerbesteuervorauszahlungen im Juni. Während auf Grund der estimmungen des Steuerüberleitungsgesetzes die nächste Vorauszahlung f die Einkommensteuer und Körperschaftssteuer erst am 10. Juli, mit chonfrist bis 17. Juli zu leisten ist, wird durch eine Verordnung om 6. Juni für die preuß. Gewerbesteuer bestimmt, daß im Juni aber- als eine Vorauszahlung, und zwar in derselben Höhe wie im Mai, zu isten ist. Diese Vorauszahlung gilt für den Juni. Die Vorauszahlun- en für Juli bis September sind dagegen erst am 10. August, mit Schon- ist bis 17. August, zu leisten. Diese Vorauszahlung beträgt für den aatlichen Grundbetrag drei Zwanzigstel des Betrags, der am 17. Juli f die Reichseinkommen- oder Körperschaftssteuer zu zahlen ist. Der aatliche Grundbetrag wird nicht erhoben, wohl aber der Zuschlag der emeinde, der in Berlin das Fünffache des Grundbetrags beträgt. Mit ideren Worten: An der Höhe der Gewerbesteuervorauszahlungen wird rch diese Verordnung nichts geändert. Möglich ist dagegen, daß einige reuß. Gemeinden, für das am 1. April angefangene, neue Rechnungs- hr eine Herabsetzung des Zuschlags beschlossen wird. In den meisten utschen Bundesstaaten erreicht die Gewerbesteuer nicht die Höhe, wie e in vielen preuß. Gemeinden entrichtet wird, so daß die Berufsver- etungen vielfach auf eine Herabsetzung der Gewerbesteuerzuschläge ingen werden. J 58

Wechselsteuer. Der 2. Senat des Reichsfinanzhofs hat in seinem Ur- il A 1193/24 dargelegt, daß eine Wechselsteuer nicht deshalb „zu Un- cht" entrichtet ist und erstattet werden kann, weil der Wechsel sich chher wegen irgendwelcher Formfehler als nicht diskontfähig erweist d durch einen neuen, wiederum steuerpflichtigen Wechsel ersetzt erden muß. Vielmehr sind beide Wechsel „zu Recht" versteuert, weil ide in dem Zeitpunkt, in dem sie aus der Hand gegeben wurden, steu- pflichtig waren, so daß kein Erstattungsanspruch besteht. Der Senat eist im Urteil darauf hin, daß das Gesetz gewollt hat, daß die Ent- ehung der Wechselsteuerpflicht unweigerlich mit dem Begeben des echsels verknüpft bleibt, weil der ganze Steuervorgang, das Entwer- n der Steuermarken, bei der Wechselsteuer sich ohne amtliche Mit- irkung vollzieht, so daß jede Kontrollmöglichkeit fehlen würde, wenn gend einem späteren Ereignis Einfluß auf die Steuerpflicht eingeräumt ürde. J 57

Bis zum 25. Juni

müssen unsere Postbezieher ihr Abonnement erneuert haben, wenn in der Weiterlieferung der »Tonindustrie-Zeitung« am 1. Juli keine Unterbrechung eintreten soll. Es genügt einen entsprechenden Zettel unfrankiert in den nächsten Briefkasten zu werfen. Bei verspäteter Bestellung berechnet die Post eine Gebühr für nachzuliefernde Nummern.

Mosaik

Berichtigung. In dem Aufsatz „Zur Normenfrage", in Nr. 37 S. 518 röffentlicht, ist in der letzten Zeile ein Druckfehler enthalten: s soll nämlich anstatt:

$$p = \frac{A}{P} \text{ kg/pcm} \qquad \text{richtig:} \quad p = \frac{P}{A} \text{ kg/cm}^2 \text{ stehen.}$$

Ernennung. Der verdiente Vorsitzende des Vereins Deutscher Port- nd-Zement-Fabrikanten, Herr Dr. Ing. E. h. Dr. phil. Müller, Rüders- rf, wurde zum Ehrensenator der Technischen Hochschule Dresden nannt. V

Jubiläum. Die Staatsfachschule für Keramik und verwandte Kunst- werbe in Teplitz-Schönau konnte vom 20. bis 22. Juni die Feier ihres jährigen Bestehens begehen. Anläßlich dieses Tages hat die Schule ne Ausstellung ihrer Arbeiten veranstaltet. V

Münchberg. Die Lieferung der Steinzeug-Kanal-Artikel für die land- irtschaftliche Winterschule wurde durch die Kanal- und Bauartikel- roßhandlung Friedrich Funk in Nürnberg übernommen. V

Messen und Ausstellungen

Literarisches Messe-Preisausschreiben. Das Messeamt Köln veran- ltet einen literarischen Wettbewerb, bei dem es sich darum handelt, einem kurzen Aufsatz das moderne Messewesen als Glied der Absatz- rganisation und als Propagandamittel der deutschen Industrie zu be- hreiben. Die Formulierung des Themas bleibt jedem überlassen; es mmt bei der Bearbeitung im wesentlichen darauf an, daß Sinn, Aufga- n- und Entwicklungstendenzen des modernen Messewesens in knapper rm gekennzeichnet werden.

Für die besten Arbeiten sind folgende Preise ausgesetzt: 1. Preis 1000 M, 2. Preis 800 M, 3. Preis 500 M.

Das Messeamt Köln, bei dem die Bedingungen für das Preisausschreiben zu erhalten sind, behält sich vor, weitere Aufsätze gegen entsprechendes Honorar zu erwerben. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Reichsziegelverband. (Vorbericht.) Die Wanderfahrt des Reichsziegelverbandes nach Wien und Graz hat ihren Anfang genommen. Sie findet unter starker Beteiligung statt. Die Strom-Fahrt nahm ihren Ausgangspunkt vom romantisch gelegenen Passau, dem Zusammenstrom von Donau, Inn, Ilz und führte durch malerische Landschaftsbilder vorüber an Oberzell (Kunsttöpfereien) und Engelhartszell. Wir näherten uns weiter der Schlöyner Schlinge, die in scharfer Kehre den Strom aus seiner südöstlichen Richtung in eine nordwestliche zwingt. Bald war auch Linz, die alte Keltensiedlung erreicht und es ging weiter an der Ruine Weitenegg vorüber nach Melk und Spitz, dessen Wahrzeichen, die mächtige Pfarrkirche mit ihrem hohen Dach, schon von weitem hervortritt. Ein kurzer Halt des Schiffes erfolgt, um Herrn Generaldirektor Zyka und Herrn Direktor Fürth an Bord nehmen zu können, die Präsident bezw. Vorstandsmitglied des österreichischen Tonindustrie-Verbandes sind. Herr Ziegelwerksbesitzer Kunz, hatte sich als Obmann des Ziegelverbandes für Oberösterreich und Salzburg schon in Passau der Fahrt angeschlossen.

Das Schiff führte uns weiter vorüber an dem reizvollen Krems, das durch die Piaristenkirche beherrscht wird, nach Tulln und bald sehen wir in Abenddämmerung die Silhouette Wiens umgeben von dem grünen Kranz des Wienerwaldes auftauchen. Bald war auch dieses Ziel erreicht. Der Abend war der Begrüßung der Mitglieder des Reichsziegelverbandes durch die österreichischen Kollegen vorbehalten.

Der nächste Tag brachte die Besichtigung einer Anzahl von Ziegelwerken in der Nähe Wiens, die zufolge ihrer gewaltigen Anlagen und instruktiven Einrichtungen hohes technisches Interesse erweckten. Besichtigt wurden die Wienerberger Ziegelfabriks- und Baugesellschaft A.-G.; die Anlagen der Aktiengesellschaft der Wiener Ziegelwerke und die Werke der Ziegelindustrie A.- G. „Ziag". Es wird dem endgültigen Bericht vorbehalten bleiben, die überaus freundliche Aufnahme der Mitglieder des Reichsziegelverbandes sowohl durch den österreichischen Tonindustrie-Verband wie durch die eben benannten 3 Werke zu schildern. Der Dienstagmorgen bot den Teilnehmern eine eigenartige Darbietung — equestrische Vorführungen in der Spanischen Reitschule in der alten Hofburg. Den Teilnehmern wurde damit etwas ganz Auserlesenes geboten. Kurz darnach erfolgte im geschmückten Saal des Rathauses der offizielle Empfang der Mitglieder des reichsdeutschen Ziegelverbandes durch Herrn Vizebürgermeister Emmerling, dem durch Herrn Amtsgerichtsrat Matz, dem Vorsitzenden des Reichsziegelverbandes, in trefflichen Worten für den Willkommensgruß der Stadt Wien gedankt wurde.

Einen glänzenden Verlauf nahm das Festessen in Hopfners Parkhotel, bei dem die Behörden und maßgeblichen Verbände der Stadt Wien zahlreich vertreten waren. In mehr als einer Rede wurde auf das Einigende und Zusammenschließende der beiden Bruderländer hingewiesen.

Der Mittwoch galt der Kenntnisbereicherung von Wien und seiner Umgebung, wobei Stätten mit rein Wiener Charakter aufgesucht wurden, um die Eigenart des Wieners kennen zu lernen. Die nächstfolgenden Tage werden die Teilnehmer als Gäste der steiermärkischen Kollegen sehen. Ver

Deutscher Industrieschutzverband. Hauptversammlung. Angesichts des unausgesetzten Drängens der Arbeitnehmerorganisationen um beträchtliche Lohnerhöhungen, das sich wieder wie einst in den Tagen der Inflation bemerkbar macht, wie damals zu fortgesetzten schweren Lohnkämpfen führt, wird in weiten Kreisen die Befürchtung gehegt, daß wir mit Eilschritten einer neuen Geldentwertung zusteuern, deren Wirkungen natürlich noch ungleich furchtbarer als die der ersten sein würden. Lebhaft bewegt werden jetzt insbesondere die industriellen Kreise auch von der Frage nach dem Werte und der Möglichkeit der Einführung Ford'scher Betriebsweise und Arbeitsverfahren in Deutschland. Ver 20

Sitzungen

25. und 26. Juni: Töpfereiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. **Königswinter**
26. Juni, 10 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
26. Juni, 1 Uhr. Bund der Sand- und Kieswerke Deutschlands E. V. Vorstandssitzung. Königswinter, Berliner Hof.
26. Juni, vorm. 10 Uhr: Töpferei-Berufsgenossenschaft. Genossenschaftssitzung. Königswinter a. Rh. (Hotel „Düsseldorfer Hof").
29. Juni: 6½ Uhr nachm. Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien und verwandte Betriebe e. G. m. b. H. Ordentliche Generalversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 7.
1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf", Engelstr. 5—7.
2. Juli 1925, 1 Uhr. Mittel- und ostdeutsche Tonkonvention. Mitgliederversammlung. Leipzig, Tröndlinring 8, Hotel Fürstenhof.
5. Juli, vorm. 10 Uhr: Ziegelmeister-Verein für Schlesien und die Lausitz. Wanderversammlung. Schweidnitz, Hotel zur goldenen Krone (Markt).

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Preise der Braunschweigischen Ziegeleien im freien Handel ab Werk im Mai 1925. Anmerkung: Die Durchschnittspreise sind nicht das arithmetische Mittel aus dem höchsten und dem niedrigsten Satze, sondern es sind dabei alle Zwischenstufen mit berücksichtigt worden.

	Preise in Goldmark/Tausend		
1. Vor-Hintermauer- und Lochziegel	niedrigste	höchste	Durchschnitt
a) Reichsmaß	40,—	47,—	43,75
b) Hohlziegel	39,—	50,—	42,50
c) Klein'sche Deckensteine 10/12/25	55,—	63,—	62,30
d) Klein'sche Deckensteine 10/15/25	66,—	90,—	82,30
e) Kalksandsteine	—,—	—,—	—,—
2. Dachziegel			
a) Biberschwänze 45 Stück auf d. qm	55,—	65,—	60,—
b) Hohlpfannen 15—16 Stück auf d. qm	88,—	98,—	92,—
c) Braunschweigische Pfannen (Krempziegel) 15—16 Stück auf d. qm, hergestellt auf der Schlittenpresse	50,—	125,—	80,—
d) Braunschweigische Pfannen (Krempziegel) 19—20 Stück auf d. qm	—,—	—,—	—,—
3. Drainröhren			
5 cm l. W. und 30 cm Länge	40,—	45,—	42,50
6,5 „ „ „ „ „ „	50,—	65,—	57,50
8 „ „ „ „ „ „	75,—	90,—	82,50
10 „ „ „ „ „ „	110,—	130,—	120,—
13 „ „ „ „ „ „	190,—	190,—	190,—
16 „ „ „ „ „ „	260,—	300,—	280,—
21 „ „ „ „ „ „	380,—	430,—	305,—
Aristos-Steine, Binder 25/25/14 cm Größe von 4 zusammengemauerten Steinen des Reichsmaßes	191,—	191,—	191,—
Aristos-Steine, Läufer und Ecken 12/12/14 cm (in halber Größe der Binder) zum halben Preise, also	145,50	145,50	145,50

Ausland

Litauen. Preise frei Bau Kowno: Ziegel je Tausend 165—170 Lit. Zement je Faß frei Kowno 33—34 Lit.

England. Glasierte Ziegel: weiß, elfenbein- und salzglasiert: Läufer 22/0/0; Binder 21/10/0; Eckziegel 28/10/0; Doppelläufer 30/10/0; Doppelbinder 27/10/0; eine Seite und beide Enden glasiert 31/10/0; beide Seiten und ein Kopf glasiert 32/10/0; Schrägziegel 30/0/0. Zweite Wahl ist 1 £ je Tausend billiger, rahm- bis lederfarben sind 2 £ je Tausend teurer als weiße; andere Farben, Hartglasur, 5/10/0 je Tausend teurer als weiße. Die Preise für Mauerziegel, Zement, Gips und Kalk sind die gleichen wie in Nr. 8, S. 118 der Tonindustrie-Zeitung angegeben.

Marktlage

Zum Streik der märkischen Ziegelindustrie. (Vergl. auch TIZ. Nr. 49 S. 678). Im Verbandsbezirk Brandenburg-Unterhavel sind die Arbeiter der Glindower Ziegeleien im Streik. In Zehdenick dagegen ruhen ab 17. Juni alle Betriebe.

Die Lage ist folgende: Nachdem zu Beginn der Kampagne die Gewerkschaften durch unsinnige Forderungen den Abschluß eines neuen Lohntarifes unmöglich gemacht hatten, setzten die Arbeitgeber einseitig die Lohnsätze neu fest und zwar derart, daß der Ziegeleiarbeiter mindestens ebenso viel verdienen konnte, als der Arbeiter in irgend einer anderen Industrie, wodurch Zufriedenheit der Arbeitnehmerschaft erzielt wurde. Die Gewerkschaft aber reizte künstlich die urteilslose Masse zur Unzufriedenheit auf, so daß wochenlange Verhandlungen geführt wurden, die für die Arbeitnehmer negativ verliefen. Man griff dann zu dem Mittel, einzelne Betriebe mit Streik zu belegen, was die Zehdenicker Ziegel-Industrie bewog, zur Aussperrung zu greifen. Drei Zehdenicker Betriebe schlossen sich der Aussperrung nicht an, konnten aber nur 2 Tage länger als die anderen die Arbeit fortsetzen, weil die Ausgesperrten den Arbeitern dieser Betriebe die Weiterarbeit unmöglich machten. Es ruht folglich seit 17. Juni der gesamte Ziegelei-Betrieb Zehdenicks und ist bis zur Stunde nicht abzusehen, wie lange der Streik dauern wird. mH

Vom ostpreußischen Baustoffmarkt. Im Laufe des Monats Juni hat sich die Lage am ostpreußischen Baumaterialienmarkt gegenüber dem Monat Mai geändert. Im Mai war noch das Geschäft bis zum Monatsende ziemlich lebhaft, und die meisten Baustoffe fanden guten Absatz, nur daß in den Werken verschiedener Gegenden Lohndifferenzen ausgebrochen waren, und infolgedessen z. B. bei Ziegeln die Verkaufspreise erhöht werden und die Haffziegeleien sogar ihre Betriebe stillegen mußten. Seit Anfang Juni jedoch hat sich die Lage mehr und mehr verschlechtert. Die Bestellungen nehmen an Umfang und Zahl langsam ab. Die ostpreußische Landwirtschaft verfügt jetzt über gar keine Geldmittel mehr, was den Baustoffmarkt sehr beeinflußt, da gerade die Landwirtschaft einer der Hauptabnehmer ist. Aber auch andere Verbraucherkreise sind sehr zurückhaltend geworden. Das einzige, was in den letzten Tagen noch gegangen ist, ist Zement. Im übrigen lebt man jetzt schon gewissermaßen von der Hand in den Mund. Wechsel werden fast durchweg prolongiert, da niemand Geld hat. Rückblickend kann man sagen, daß im April das Geschäft sehr gut, im Mai auch gut, in den ersten 3 Wochen des Monats Juni aber erheblich schlechter war. Die Preise haben vielfach eine Herabsetzung erfahren, nur wenige Baustoffe sind im Preise nicht zurückgegangen. Zuletzt wurden gezahlt für Stückkalk 2,20 M, Lagerlieferung, je Ztr., für Gips je Ztr. 2,20 M einschließlich Sackwert. Schamottesteine, Normalform 180 M für 1000 Stück, englische Form 120 M, für 1000 Stück, Schamottemörtel 2,20 M je Ztr., Bimszementdielen, 5 cm 2,80 M, 6 cm 3,50 M je qm, Drahtziegelgewebe 1,35 M je qm. Die seewärtige Einfuhr Ostpreußens in Baustoffen war im Monat Mai sehr schwach im Verhältnis zu den Vormonaten. Sie betrug im Mai insgesamt 687 t Zement, wovon 142 t aus Stettin und 545 t aus Lebbin kamen (im April dagegen wurden rund 12500 t eingeführt). In der ersten Hälfte des Monats Juni war die seewärtige Zementeinfuhr Ostpreußens noch recht lebhaft und betrug bis zum 15. Juni insgesamt 4291 t. Hiervon kamen allein aus Lebbin 7 Ladungen mit zusammen 2715 t, ferner aus Lübeck 1251 t, Finkenwalde 225 t, Stettin 100 t. mA

Vom österreichischen Baustoffmarkt. Die österreichischen Ziegeleien haben ernsthafte Konkurrenten im Westungarischen und Ödenburg herum, die viel billiger erzeugen und daher ihre Erzeugnisse auf dem Wiener Markt billiger anbieten können. Allerdings sind ihre Ziegel nicht so gut wie die österreichischen. Sie sind auf Österreich angewiesen, weil es in Westungarn keine Nachfrage darnach gibt und sie große Bestände angehäuft haben. Für die westungarischen Ziegeleien sind es wohl Notverkäufe, denn ihre gegenwärtigen Preise sind so niedrig, daß es nur Verlustgeschäfte sein können. In Zeiten starken Ziegelbedarfs kauft die Gemeinde Wien viel ungarische Ziegel, und so kommt es, daß in Wien selbst minderwertige ungarische Ziegel verwendet werden, während die bessern österreichischen Ziegel in der Provinz verbraucht werden. 1924 wurden 8449 Waggon Ziegel eingeführt gegen nur 4568 in 1923. Der größte Teil stammte aus Ungarn. Dieses hatte 3400 Waggons mehr geliefert, die Tschechoslowakei 700, Deutschland dagegen 200 Waggons weniger (435 gegen 648). Die Nachfrage nach Ziegeln ist lebhafter geworden, obwohl die Bautätigkeit nicht den erhofften Umfang angenommen hat. Die Gemeinde Wien hat die Lagerbestände der kleinen Landziegeleien zusammengekauft, so daß viel Ziegel von den Wiener Werken in die Provinz gehen. Die Preise im ersten Vierteljahr 1925 für Mauerziegel der Ziegelwerke um Wien waren nach einer Aufstellung des „Österr. Volkswirts" die folgenden: (1 österr. Schilling = 0,60 M).

	Österr. Maß	Deutsches Maß
Januar	68—72 Schilling	58—60 Schilling
Februar	72—76 Schilling	60—62 Schilling
März	76—80 Schilling	62—67 Schilling

ab Werk, ausschließlich Warenumsatzsteuer und Schleppbahnspesen. Im April wurden die Preise etwas ermäßigt.

Die Nachfrage nach Zement dürfte heuer stärker werden als 1924. Die Gemeinde Wien hat starken Bedarf, und durch die Freigabe von 18 Millionen Dollar aus der Völkerbundanleihe für die Elektrifizierung der österreichischen Staatsbahnen hat der Ausbau der Wasserkräfte neue Anregungen erhalten. Die Zementfabrikanten klagen über schlechten Eingang der Zahlungen, aber damit stehen sie nicht allein da, in allen Geschäftszweigen wird schlecht gezahlt. 1924 dürften gegen 400 000 Tonnen Zement erzeugt worden sein, die Leistungsfähigkeit der österreichischen Zementfabriken beträgt aber das Doppelte. Die Einfuhr von Portland-Zement betrug 1924 5565 Waggon, gegen 8271 in 1923, sie war also um ein Drittel der Menge nach zurückgegangen. Der Hauptlieferant war Polen mit 2242 Waggon, (1923 nur 1084), dann folgten Ungarn, die Tschechoslowakei und Deutschland. Diese drei Staaten haben alle eine Verminderung ihrer Zementausfuhr nach Österreich zu verzeichnen; Ungarn um 1300, die Tschechoslowakei um 1150, Deutschland um 1066 Waggons. Die Verminderung der Zementeinfuhr ist dem neuen Zementzoll zu verdanken. Da die österreichischen Zementwerke ihre Preise nicht erhöht haben, können sie jetzt dem ausländischen Wettbewerb besser standhalten. Die Ausfuhr von Zement ist von 516 Waggons in 1923 auf 1075 in 1924 gestiegen und ging hauptsächlich in die deutschen und italienischen Grenzgebiete. amA

Zoll und Verkehr

Ausnahmetarif für Sand und Kies. Berichtigung. Wie bereits in Nr. 49, Seite 686 gemeldet, ist ein neuer Ausnahmetarif 5 k für Sand und Kies, roh, auch gesiebt, in Kraft getreten, aber nur von Teltow nach bestimmten Berliner Bahnhöfen. Nähere Auskunft geben die beteiligten Güterabfertigungen sowie die Auskunftei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in Berlin C 2, Bahnhof Alexanderplatz. ta

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen: R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent. Prenzlau.

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

Erscheint Mittwoch und Sonnabend. Bezugspreis für Deutschland (freibleibend) 2 Goldmark monatlich. Anzeigen für Deutschland: 1 mm Höhe bei 34 mm Breite: (freibleibend) 12 Goldpfennig. 1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar. Stellungsuchende erhalten bei vorheriger Zahlung 25vH Nachlaß

FACH-UND HANDELSBLATT FÜR ZIEGEL, TONWAREN, KALK, SAND, GIPS, ZEMENT, BETON, KUNSTSTEIN

HERAUSGEBER: CHEMISCHES LABORATORIUM FÜR TONINDUSTRIE PROF. DR. H. SEGER UND E. CRAMER

Geschäftsstelle: Berlin NW 21, Dreysestr. 4. Fernruf: Amt Moabit 9400, 9401, 9402. Drahtanschrift: Tonindustrie Berlin. Postscheck: Berlin 4583 (für Bezugsgelder 5245) Wien und Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Nachdruck aller Abhandlungen und Mitteilungen verboten. (Gesetz vom 10. Juni 1901).

49. JAHRG. BERLIN, Sonnabend, den 27. Juni 1925 Nr. 51

ietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg	699	Ziegel und Zement in Persien	702	Fragekasten	706	Messen und Ausstellungen	709
ewinnung und Verwendung der Kreide unter Berücksichtigung des Söhlder Vorkommens	701	Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse	703	Aus der Ziegelpraxis	707	Berufsgenossenschaften und Vereine	709
		Das Steuerüberleitungsgesetz	705	Bücherschau	708	Sitzungen	710
		Zum Streik der Bauarbeiter in Baden	706	Patente und Gebrauchsmuster	709	Handelsteil	710
				Rechts- und Verwaltungspflege	709		

Mietergesellschaftswohnhäuser in Hamburg

Ein Kapitel über Bauwirtschaft — Kunst und „farbige Architektur".

Von Adolf Goetz (Hamburg).

Die Bekämpfung der Wohnungsnot aus Staatsmitteln hat sich auch
i Hamburg als unzulänglich erwiesen. Doch schneller als im Reiche
aben hier Privatkreise Ideen und Mittel gefunden, um große Wohn-
äuser und Einzelhäuser zu errichten. Innerhalb zweier Jahre wuchs
i der neuerstan-
enen Gegend am
ellinghusenstra-
en Hochbahnhof
n mehrstraßiges
eues Villenviertel
if. Die Bau-
ereine und Ge-
ossenschaften
ebauten am
chlump sehr große
aublocks mit 3-
id 4-Zimmerwoh-
ungen und Läden.
ach neuen Wirt-
haftsgrundsätzen
richteten aber die
rchitekten Brü-
er Gerson (Hans
id Oskar,) die Er-
auer des ersten
eutschen Turm-
auses (Ballinhaus),
nige Mieterge-
llschaftshäuser in
n vornehmsten
Wohnvierteln
Hamburgs, Ro-
henbaumchaussee,
chlüterstraße und
aynstraße. Mit
en sogenannten
uzuschüssen
Wohnungssuchen-
er ist heute nicht
el zu erreichen,
eil die überall
rspürte Kapital-
appheit und das
erschwinden und
Zurückhalten der
ivatkapitalsub-
anz den Bau-
llen abdrosselte.
ie Brüder Gerson
gannen in der
flationszeit die
Zusammenfassung
chstwertiger Va-
abesitzer zu
etergesellschaf-
n nach eigenem
Wirtschaftsgrund-
z anzuregen. Die
eise für Grund und Boden, Baustoffe und Löhne, gemessen am Kaufs-
d Entlohnungswert von $, £ und Kronen waren sehr gering. Im Haupt-
ndelsplatz der deutschen Ausfuhr und der Weltschiffahrt waren diese
luten leichter zu sammeln als an anderen Plätzen. Die Brüder Gerson
schlossen mehrere Gruppen Wohnungssuchender zur G. m. b. H. zu-
sammen. Mit Rücksicht auf die Unsicherheit und Schwankungen der steuerlichen Verhältnisse, genügte es, die Gesellschaften mit dem vom Gesetz erlaubten kleinsten Kapitalsbesitz zu bilden. Die für die Bauten dann noch fehlenden Beträge wurden durch vertraglich festgelegte Miete-Vorauszahlungen aufgebracht. Diese sonst die Miete nur für verhältnismäßig kurzer Zeit sichernde Maßnahme verlor ihre Gefährdung, weil nach Erfüllung der zum Bauen nötigen Voraussetzungen die Anteilsbesitzer der G. m. b. H. auch die Hausbesitzer wurden. Die Anteile blieben freizügig, ohne das Wohnrecht zu gefährden.

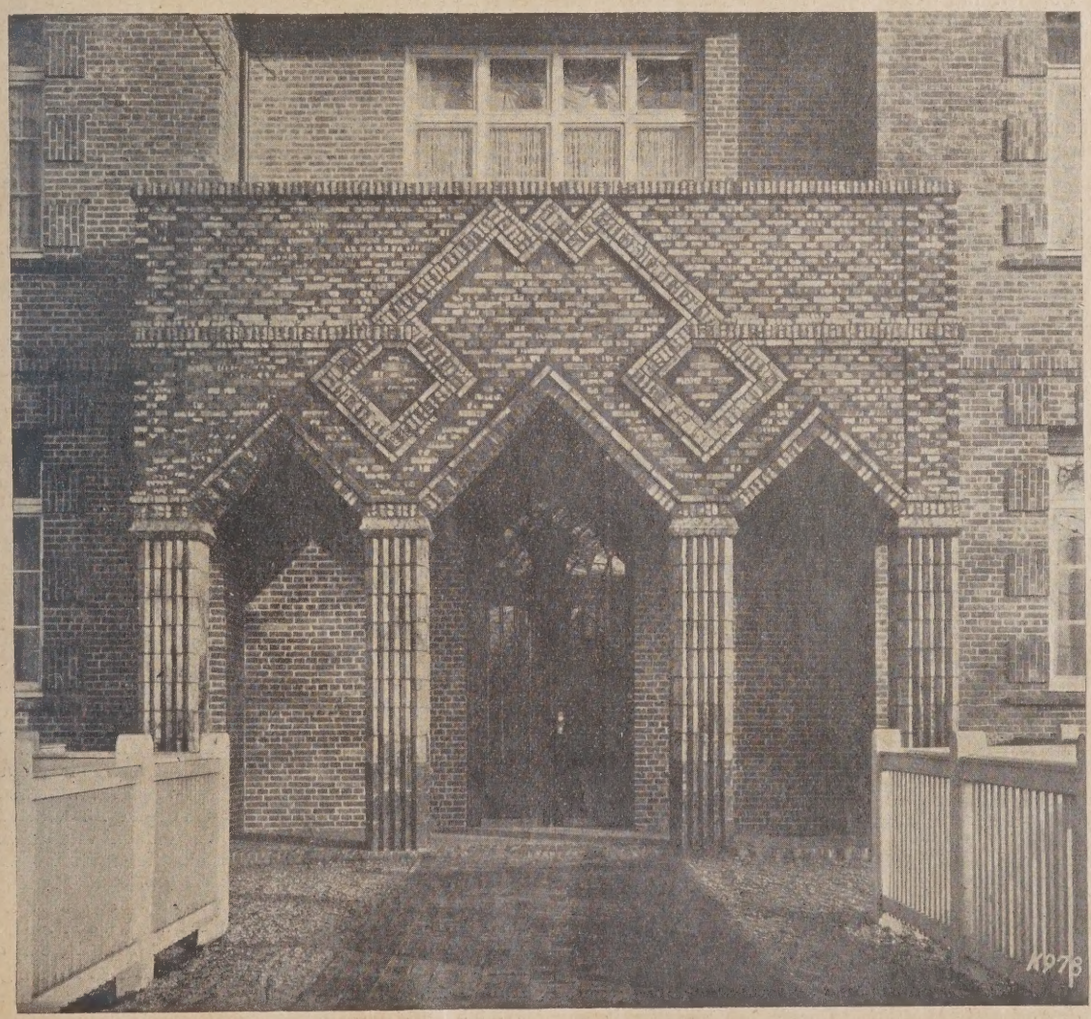


Bild 1. ***Eingang des Großwohnhauses Haynstraße 4 in Hamburg.***

Architekten: Hans u. Oscar Gerson B. D. A. (Hamburg). Baustoff: Bockhorner Klinker, Säulen und Ornamentik. Zur Hebung der Farbigkeit und Betonung des Einganges sind die Klinker teilweise mit blauer Ueberfangglasur versehen worden.

Mit welchen geringen Aufwendungen an Valutakapital in der Inflationszeit aber dennoch technisch höchstwertig von den Brüdern Gerson gebaut werden konnte, ergibt sich aus der Gegenüberstellung, daß jede Wohnung in der Schlüterstraße etwa 6000 Goldmark Baukosten verursachte, gegen heute etwa 45000 für eine Wohnung in der Haynstraße im Gesellschaftswohnhaus. Verhältnismäßig am teuersten stellte sich das Bauen in der Endperiode der Inflationszeit, weil die regelmäßig angeforderten Beiträge jeweils nur durch Verkauf von Effekten freigemacht werden konnten und binnen wenigen Tagen, zwischen der Anforderung des Zuschusses und der Verfügbarkeit des Papiergeldes der Verfall des deutschen Geldes ungeheuerlich rasch sich vollzog.

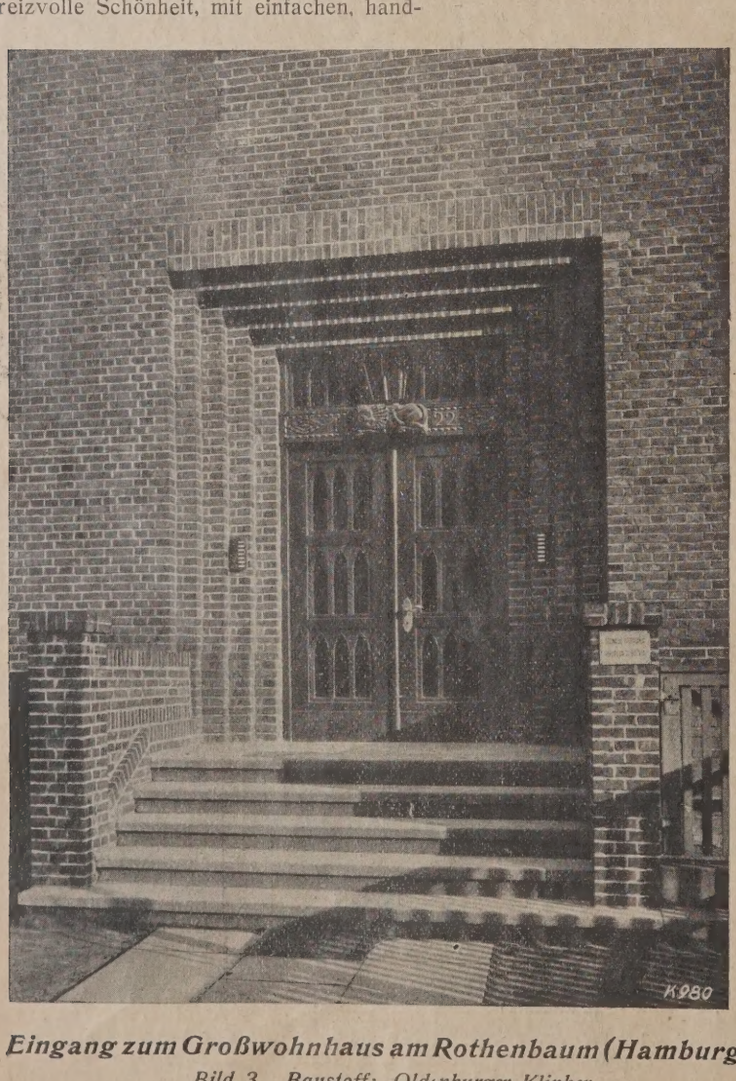
In der Schlüterstraße und Rothenbaumchaussee wurden je 12 Wohnungen mit 6 Zimmern und Halle, in der Haynstraße 10 Wohnungen

in jedem Hause errichtet. Fortgesetzt wird dieser Mietergesellschaftshausbau nun auch in den Häusern Husumerstraße und Loersweg, wo etwa 111 Wohnungen hergestellt werden.

Die Architekten Gerson entschlossen sich, längere Zeit bevor durch baupolizeiliche Vorschrift es zu erreichen versucht wurde, zur Randbebauung, unter geringer Ausnutzung der Grundstückstiefe einzuführen. Dadurch wurden die unschönen und unhygienischen Lichtschlitze der älteren Bauweise endlich vermieden. Durch die Hausbauten der Brüder Gerson wurde gewissermaßen die praktisch wertvolle Anregung zu der behördlichen Bauverordnung gegeben. Die Kapitalsarmut in Deutschland verlangte sparsame Bauweise. Das hat sein Gutes, daß die Monstrositäten der frühern geschmückten, prunkvortäuschenden geputzten, verstuckten „herrschaftlichen" Häuser unmöglich gemacht wurden. Die von geschmackvollen Architekten und Kritikern schon seit langem gepredigte Lehre, daß Schlichtheit nicht Ärmlichkeit sein müsse, mußte nur praktisch erfüllt werden. Freilich wurde nun oft aus der Not eine dürftig geratene Tugend gemacht, indem man rohe Putzkästen als Wohnhäuser hinstellte. Die Brüder Gerson packten das Problem von einer andern Seite an. Sie bildeten aus hochqualitativen Oldenburger Klinkern die glatte, edellinige, einfache Fassade, deren Echtheit in der Formengebung des Baues vortrefflich zur Geltung kommen. Die dreiflügeligen, breiten niederdeutschen Fenster wurden reiche Lichtquellen. Die Portalausbildung des Hauses in der Haynstraße, aus blauüberglasierten Oldenburgern Klinkern beweist, welche reizvolle Schönheit, mit einfachen, handwerksechten Mitteln zu erzielen ist. Geplant war auch die Fortsetzung der farbigen Schmucksteine in der Einfassung der Vorgärten. Doch die hamburgische Baupflege, die sich vergeblich zur Hüterin des schönen Stadtbildes selber erkoren hat, verlangte den weißgestrichenen hölzernen Gitter. — Auch die Portalausbildung des Hauses in der Rothenbaumchaussee zeigt, daß mit den geringen und heute zur Verfügung stehenden Geldmitteln ein guter Architektengeschmack Gutes und Vorbildliches zu leisten vermag.

Bild 2. ***Großwohnhaus Haynstraße 4 (Hamburg), Gesamtansicht.***

Oldenburger Klinker, Portal blau überglasiert. (Vergl. Bild 1.)



Eingang zum Großwohnhaus am Rothenbaum (Hamburg).

Bild 3. Baustoff: Oldenburger Klinker.

Besonders hervorzuheben ist die durch praktisch-künstlerische Leistungen vollzogene Ablehnung und Beiseiteschiebung der neuen, amtlich geförderten Schönheitshilfsmittelchen, schlechte Architektur durch Farbenbrühen zu verdecken. Der neue Fetisch heißt nun „farbige Architektur". Die natürliche Materialfarbigkeit durch Verwendung des immer schönen, lebendigen und haltbaren Backsteins, die am nächsten liegen sollte, muß man wohl auch erst wieder für die in Regenbogenphantastik sich badenden Baupflegebehörden entdecken. Wenn man bedenkt, welche Mittel und Energien durch die Propaganda für die „Einfärbung der Fassaden" verpufft werden, so möchte man verzweifeln, daß auch nur der Wille besteht, trotz des Waldes auch noch die Bäume sehen zu können. Es ist nicht zu bezweifeln, daß farbige Häuser schön sein können, auch sein müssen, wenn ihre Architektur und die Landschaft, in der sie stehen, nur ihrer gemäß sind. Aber was soll man zu den „Baukünstlern" sagen, die farbenmanisch scheußlich graue Flächen durch bunte Fassaden mit angemalten blinden Fenstern, mit nachgeahmten oder betönten Gesimsen, Pilastern, Konsolen und Rosetten schön machen zu können glauben. Vollends gar in den geballten, gepreßten, engstraßigen Bauweise großstädtischer Verkehrsviertel, die ohne Überlegung die in der ländlichen Umgebung schönen farbigen Katen und Villen zum Vorbild für vielgeschossige Stadtwohn- und Gesellschaftshäuser nehmen wollen und ganz vergessen, daß die Firmenbeschilderung eines Geschäftshauses (Abschreckung: Großer Burstah, Hamburg), gegen die Farbigkeit Protest schreit. — Wenn wir das eintönig graue Einerlei der großstädtischen Geschäfts- und Massenwohnstraßen durch Farbe beleben wollen, so haben wir doch die reiche Tonskala des Backsteins zur Verfügung. Nur gut muß er sein. Dann wird auch eine Notperiode, wie die, in der wir noch leben, niemals eine derartige Verwahrlosung der Häuser hervorrufen können, wie sie den Putzkästen beschieden war und noch ist. Welche künstlerische Höhe des Hausschmuckes mit dem Backstein erreicht werden kann, das haben die Hamburger, Fritz Höger (Chile-Haus), die Brüder Gerson (Ballin-Haus und obengenannte Gesellschaftswohnhäuser), Distel und Grubitz, Zaulek und Hormann (Handelshof, Lübeck), Jakob und Ameis und viele andere mit stärkster Eindringlichkeit bewiesen. Die hamburgische Geschmackspolizei (Baupflege) sieht vor lauter Sehnsucht nach Farbenbrühen die Schönheit der echtgeborenen Backsteinfarbigkeit noch nicht. Über diese Sache soll demnächst etwas mehr gesagt und geklagt werden.

i. 9

Gewinnung und Verwendung der Kreide
nter Berücksichtigung des Söhlder Vorkommens

Von Dr. Ing. P. Brandenburg (Hildesheim).

Trotzdem die Verwendung der Kreide so vielgestaltig ist, daß sie irgendeiner Form fast in jedem Hause zu finden ist, sind nur wenige erbraucher über die Herkunft und die Gewinnungsart unterrichtet, eil ihre Fundorte nur auf einige engbegrenzte Gegenden beschränkt nd. Es soll deshalb in den folgenden Ausführungen alles Wissenswerte er das Mineral Kreide festgehalten werden. In der Literatur fehlt an wissenschaftlichen Abhandlungen über Kreide fast ganz. Manchem rscher würde sich hier ein ersprießliches Feld der Betätigung bieten. wäre eine Gegenüberstellung der Kreidesorten der einzelnen Fundte hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und ihrer Eigenschaften für e verschiedenen Zwecke sehr erwünscht, damit sich der Verbraucher n Bild davon machen kann, welche Kreide sich grade für seinen Zweck n besten eignet. Ein weiteres ch nicht gelöstes Problem ist, e deutsche Kreide hinsichtlich r Farbe, die für den Händler, cht für den Verbraucher eine glaublich große Rolle spielt, n ausländischen ebenbürtig zu achen, damit sich der deutsche arkt endlich von der sehr viel ueren ausländischen Kreide ei macht. Die deutschen Werke nnten den deutschen Bedarf llig decken.

Die gewöhnliche weiße eide tritt in allen drei Stockerken der oberen Kreideforation, dem Cenoman, Turon non auf, die vom Tertiärgerge überlagert ist. Die örthe Beschaffenheit der Kreidesteinsarten ist so verschieden e bei keinem andern sekunren Gebirge. Sie bilden mächte Ablagerungen und sind nur deutlich geschichtet.

Die Kreide wird gewöhnlich finiert als weißer, feinerdiger kerer und deshalb abfärbenr Kalkstein. Früher hielt man für Kalkerde, bis später die kroskopische Untersuchung i einer 300fachen Vergrößeng und Färbung durch Patentau oder Methylenblau zeigte, ß sie sich aus den Schalenten der Foraminiferen oder lythalamien und Kokkolithen sammensetzt. Die Größe der raminiferen schwankt nach renberg zwischen 0,0078 und 95 mm, die der Kokkolithen ischen 0,0047 und 0,012 mm.

Die feuchte im Steinbruche wonnene Kreide zeigt häufig e gelbliche, rötliche oder inliche Färbung, die durch orische Beimengungen, durch en Gehalt an Metallverbingen, insbesondere des Eisens l Mangans bedingt ist. Einbettet in der Kreide findet n oft lagenweise angeordnete, llenförmige Feuersteine, sonannten Flint vor, der eine Abart des Quarzes ist. Daneben finden sich ch mancherlei sonstige Versteinerungen sowie Ablagerungen von sonanntem Kreidesand, Glaukonit, Beimengungen von tonigen Bestandn und organischen Substanzen in wechselnder Menge als accessorie Bestandteile vor.

Bild 4. ***Großwohnhaus am Rothenbaum (Hamburg).***
Oldenburger Klinker.

Nachstehend sind einige Analysen der verschiedenen Kreidearten geben. Nettlingen ist der südwestliche Ausläufer des Söhlder Vornmens in der Nähe von Hildesheim.

	Nettlingen	Söhlde	Rügen	Schweden
O_2 vH				
n Durchschnitt	5,65	2,60	—	0,47
Höchstgehalt	7,67	6,28	0,93	—
Niedrigster Gehalt	4,51	1,79	0,57	—
$O_3 + Al_2O_3$				
n Durchschnitt	1,66	—	0,59	0,06
Höchstgehalt	2,68	—	0,73	0,25
Niedrigster Gehalt	0,34	—	0,45	—
O_3				
n Durchschnitt	—	0,35	—	—
Höchstgehalt	—	0,55	—	—
Niedrigster Gehalt	—	0,30	—	—
Al_2O_3				
im Durchschnitt	—	0,31	—	—
Höchstgehalt	—	0,58	—	—
Niedrigster Gehalt	—	0,22	—	—
MgO				
im Durchschnitt	0,5	Spuren	0,43	Spuren
Höchstgehalt	0,84	0,51	—	—
Niedrigster Gehalt	Spuren	—	—	—
$CaCO_3$				
im Durchschnitt	91,93	96,44	97,60	99,28
Höchstgehalt	94,64	97,22	98,82	—
Niedrigster Gehalt	89,66	93,08	96,53	—

Der Rest ist Unlösliches.

Eines der ältesten bekannten ausgebeuteten Vorkommen ist das auf der Insel Kreta, dem es auch seinen lateinischen in der Pharmazie gebräuchlichen Namen creta alba verdankt. Die heute meist genannten ausländischen europäischen Lagerstätten befinden sich in England, an der Küste von Dover, in Frankreich in der Champagne, in Belgien bei Harmignies, in Spanien, in den Küstengebieten Dänemarks bei Aalsborg sowie in Österreich. In Deutschland befinden sich mächtige Lager auf der Halbinsel Jasmund von Rügen, bei Itzehoe, eine sehr kieselreiche Kreide in Bayern und am Nordrande des Harzes bei Söhlde (Braunschweig). Der Söhlder Kreidehöhenzug streicht von SW—NO, beginnend im SW bei Nettlingen, 12—15 km von Hildesheim entfernt, in einer Ausdehnung von etwa 6 km bis südlich von Söhlde. Dieser bis zu 35 m hohe Bergrücken ist unter dem Namen Söhlder Berg bekannt. Die Schichten fallen nach SO in einem Winkel von 7—8° ein. Das Deckgebirge ist ½—5 m hoch und besteht aus gewöhnlichem Ackerboden und intensiv rötlich gefärbten Mergelkalken. Fester gewachsener Kreidestein hat ein spez. Gewicht von 1,8—1,9, eine Härte von unter 4.

Der Abbau der Kreidesteine ist abhängig von der Mächtigkeit des Vorkommens, der Festigkeit und der Reinheit der Kreideschicht. Falls das Lager keine verunreinigenden Zwischenschichten zeigt und die Kreide weich genug ist, so ist die rentabelste Gewinnungsart bislang auf dem Festlande nur in der Champagne durch Menk & Hambrockbagger angewendet. Die meisten Werke sind zu klein, um auf diese Weise zu arbeiten, da täglich mindestens 300—500 t abgebaut werden müssen, um gegenüber dem Handbetrieb bei den heutigen Zinssätzen eine Rentabilität zu erzielen, da eine Anlage immerhin etwa 300 000 M erfordert. Fast durchweg wird in Söhlde der Kreidestein mit Spitzhacke und Brecheisen losgebrochen, da sich die einzelnen bis zu ½ m starken Schichten leicht abheben lassen. Der Kreidestein enthält frisch gewonnen infolge seiner Porösität einen erheblichen Prozentsatz Feuchtigkeit, z. B. in Söhlde je nach dem Gehalt an Kieselsäure, die die Steine dichter und härter macht, 8—20 vH. Dieselbe verliert sich beim Lagern in lockerer Schichtung unter Dach je nach der Jahreszeit in 10—30 Wochen. Das gelbgraue Aussehen der Söhlder frischen Steine wird mit zunehmendem Trocknen völlig weiß. Die Ursache ist noch nicht vollständig geklärt, doch liegt die Annahme nahe, daß die bei Anwesenheit von Feuchtigkeit faulenden tierischen und pflanzlichen Überreste durch den zutretenden Luftsauerstoff vollends zerstört werden. Ein fauliger Geruch, der den frischgebrochenen Steinen anhaftet, bestärkt diese Vermutung. Erwähnenswert ist, daß als aus den Kreidesteinen noch Kohlensäure zur Mineralwasserbereitung gewonnen wurde, bei der Verwendung frischer Steine selbst dem Mineralwasser noch ein muffiger Geschmack anhaftete. Bei der Verarbeitung trockner Steine dagegen war dieser nicht wahrzunehmen.

Falls der Verbraucher nicht eine ganz feine unfühlbare weiche Kreide benötigt, genügt ein der teuren Schlämmkreide ähnliches Erzeugnis, die sogenannte Staubkreide. Dieselbe wird bei weicher Rohkreide dadurch gewonnen, daß man sie maschinell abbürstet. Härtere Sorten wie die Söhlder Steine müssen in Steinbrechern zerkleinert und darauf in schnell-

laufenden Schleudermühlen gemahlen und durch Siebkränze von ½ bis 2 mm Lochweite gedrückt werden. Will man Feinheiten von über 4000 Maschen erzielen, so wird das gemahlene Rohgut nochmals durch einen Sichter geschickt. Die gestäubte Kreide ist aber von der Schlämmkreide stets dadurch leicht zu unterscheiden, daß der aus ihr nicht ausgeschiedene Kreidesand bei Zerreiben zwischen den Zähnen knirscht.

Das weitaus wertvollere Erzeugnis ist jedoch die geschlämmte Kreide. Nach einem ältern Verfahren unterwirft man die Steine einem Verwitterungsprozeß, wobei sie zerfallen. Die eingeschlossenen und beim Beregnen eingedrungenen Wasserpartikelchen gefrieren und zersprengen die Steine. Heute bedient man sich jedoch fast ausschließlich mechanischer Zerkleinerungsmaschinen in ordentlich geleiteten Betrieben, damit das Rohmaterial nicht mehrmals gelagert werden muß, was die Gestehungskosten verteuert. Auch die früher beliebte Zerkleinerung durch Stampfwerke ist überholt.

Der Schlämmprozeß hat den Zweck, die einzelnen Bestandteile der Rohkreide ihrer Größe nach mechanisch zu trennen. Der Gang der Fabrikation ist nun folgender. Die Rohkreide wird in Backenbrechern zerdrückt und durch Schüttelrinnen oder andere Fördermittel in Naßkollergänge gebracht. In diesen wird sie von Kollersteinen so fein zermahlen, daß das Kreidegut in dem Wasser des Naßkollergangs schwimmt. Je tiefer der Kollerbehälter ist, mit andern Worten, je höher die Kreidemilch aufgewirbelt wird und je länger der Mahlprozeß dauert, umso weniger schwere grobe Sandteilchen werden mit dem Wasser abgeschlämmt. Eine Kollerbehältertiefe von 2—2,50 m hat sich hierbei als zweckmäßig erwiesen. Das Kreidegut fließt aus Rutschen zu, denen vermittels eines an der Kollerwelle befestigten Abstreichers bei jeder Umdrehung 1—2 kg Material entnommen wird. Von hier fließt die Kreidemilch zuerst in Absatzkästen, wo die mitgeschlämmten Sandteilchen zu Boden sinken, die Grand genannt werden, dann weiter in die eigentlichen Schlämmgruben, wo sich nacheinander nochmals Grand, Kittkreide, Schlemmkreide 2. und 1. Sorte absetzen. Die Gruben sind von rechteckiger Form im Ausmaß von 3—5 . 10—25 m, bei einer Tiefe von 0,75—2 m. Zweckmäßig wird der Boden aus einer porösen Ziegelsteinschicht auf wasserdurchlässiger Sandschicht hergestellt, um filterartig zu wirken. Sind die Gruben vollgeschlämmt, so läßt man das überstehende Klarwasser durch Überläufe abfließen, schlämmt dann abermals voll, bis die sedimentierte Kreide die gewünschte Höhe erreicht hat. Dann muß wieder eine gewisse Zeit vergehen, bis der Schlamm stechbar steif geworden ist, d. h. bis die Kreide aus dem schlammigen in den teigigen Zustand übergegangen ist. 1 cbm Kreideschlamm wiegt etwa 1500 kg, aus dem ungefähr 1200 kg trockne Kreide gewonnen werden. Der Anfall an Grand beträgt je nach der Sorgfältigkeit des Vermahlens im Kollergang, dem Ursprungsgehalt der Kreide an Kieselsäure und der Geschwindigkeit des in den Kollergang fließenden Wassers, des sogenannten Fluters, 5 bis 20 vH, an Kittkreide 15—25 vH, der Rest ist brauchbare Schlämmkreide.

Nachdem der teigförmige Kreideschlamm ausgestochen ist, wird er auf in den Schuppen befindliche Rohkreidesteinplatten gelegt, die infolge ihrer Porösität den größten Teil der Feuchtigkeit aus den griesmehlpuddingartig aussehenden Kreidekuchen aussaugen. Im Sommer sind die Kuchen nach wenigen Stunden genügend steif, um auf die hölzernen Trockenhorden der offenen, allseitig dem trocknenden Winde zugängigen Vorratsschuppen gesetzt zu werden, wo sie innerhalb von 4—12 Wochen, je nach der Jahreszeit, vollends ihre Feuchtigkeit verlieren. Der Schlämmprozeß und das Ausstechen kann nur bei völlig frostfreiem Wetter geschehen, weil sonst die Grubenmauerung und die ausgestochenen Kuchen samt den aufsaugenden Kreidesteinplatten, einem wertvollen Bestandteile jedes Kreidewerkes, durch Eis auseinandergesprengt werden. Die Trockenschuppen mit den reihenweise übereinanderliegenden weißen Kreidekuchen gewähren einen charakteristischen Anblick.

Die kuchenförmige trockne Kreide wird, nachdem sie in einem Vorbrecher zu höchstens kinderfaustgroßen Stücken zerdrückt sind, auf Kollergängen, Kugel-, Walzen- oder Schleudermühlen zu Puderfeinheit gemahlen. Aus Zwischenbehältern, die sich unter den Mühlen befinden, und die wegen der Eigenart des Mahlgutes steile Wandungen haben müssen, wird dasselbe in Säcke oder Fässer verpackt. In anderen Gegenden wird die Kreide ungemahlen in Fässer eingestampft, was den Nachteil hat, daß der Abnehmer die gesamte in der Kreide noch enthaltene Feuchtigkeit mitbezahlen muß. Das spezifische Gewicht der gemahlenen Schlämmkreide beträgt etwa 1. Die Gewinnungskosten für je 100 kg Grand, Schlämmkreide und Kittkreide durcheinander gerechnet betragen je nach Größe, Lage und Einrichtung der Werke 1,40 M bis 2 M. Auch bei kaufmännisch gut geleiteten Betrieben muß äußerst scharf kalkuliert werden, um einen Gewinn herauszuwirtschaften, da leider durch die Zollpolitik die Auslandskonkurrenz sehr groß ist.

Die Verwendung der Kreide ist außerordentlich mannigfaltig. Am bekanntesten ist wohl die als Farbkörper infolge ihres großen Deckvermögens, das sie ihrer organischen Substanz verdankt. Man kann die empfindlichsten Farben mit ihr mischen, ohne daß sich dieselben irgendwie ändern, weil die Kreide ein chemisch neutraler Körper ist. In alten Kirchen kann man Jahrhunderte alte Farben finden, ohne daß deren Frische irgendwie gelitten hätte. Die Kreide wird deshalb von den Zimmermalern und den Tapetenfabriken in großen Mengen verwendet. In Frankreich, besonders in der Champagne werden zahlreiche weiße Erdfarben erzeugt, deren Hauptbestandteil Kreide ist, z. B. Bologneser Kreide, blanc d' Orleans, blanc de Meudon, Kreide von Briançon usw.

Altbekannt ist auch die Herstellung von Schreib- und Schulkreide aus weißer Kreide. Gewöhnliche Stangenkreide preßt man in Form eines dicken Breies von Schlämmkreide gemischt mit Gummi- oder Dextrinlösung durch geeignete Mundstücke in Stabform. Schulkreide wird entweder aus weißen Blöcken geschnitten oder aus Schlämmkreide mit einem Bindemittel gemischt (meistens Gips), geformt und getrocknet. Alabasterkreide besteht aus einem Gemenge von Schlämmkreide, Gips, Speckstein, Dextrinlösung.

Um Schneiderkreide zu gewinnen, weicht man eine Mischung v Ton und Schlämmkreide in Wasser auf, färbt sie mit Ultramarin, Ock usw., preßt sie in geölte Formen aus Holz oder Metall und läßt sie an d Luft trocknen. Manchmal wird, um sie geschmeidig zu machen, au noch ein wenig Seife zugesetzt.

Beliebt ist auch die Anwendung der Kreide als Putzmittel. Wenn gilt, einem Metall den verlorenen Hochglanz wiederzugeben, so nim man ein kreidehaltiges Putzmaterial. Da sich gute Schlämmkreide w feinstes Weizenmehl anfühlt und keine gröberen kratzenden Teilch darin vorkommen, so benutzt man sie zum Reinigen von Glasscheib und Spiegeln, zum Polieren von Holz, Horn, Bernstein, Schildpatt.

Ein wichtiger Bestandteil der Ölkitte ist wiederum die Kreide. Ölki werden verwendet als Dichtungs- und Verschmiermittel. Der bekannte Kitt ist wohl der Glaserkitt, eine Mischung von Kreide mit 12—15 Leinöl. Er dient dazu, um Fensterscheiben auf grundiertem Holz fe zuhalten, soll sich zu Wulsten ausziehen lassen und in einer bestimmt Zeit eine gewisse Härte erlangen. Der Laie macht sich von den h verarbeiteten Mengen selten eine richtige Vorstellung. Es gibt Wer die jährlich mehrere hundert Waggon Glaserkitt erzeugen. Zum Ver schen des Leinöls mit der Kreide dienen Misch- und Knetmaschin Merkwürdigerweise verarbeitet sich fast jede Kreide auch aus dem gl chen Revier wieder anders und es ist deshalb sehr schwierig, die V braucher zu veranlassen, ihren Lieferanten zu wechseln. Es liegt d vermutlich an dem verschiedenen Tonerdegehalt der einzelnen Sort Eine wichtige Voraussetzung für einen guten Glaserkitt ist die völli Trockenheit der zu verarbeitenden Kreide. Der plastische nicht schm rende und nicht brüchige Kitt wird auf Formmaschinen in Ziegel v schiedener Größe geformt, in nasses Pergamentpapier eingeschlagen u so zum Versand gebracht. Um den Kitt möglichst lange frisch zu erh ten, bewahrt man ihn unter Wasser auf.

Weitere Verwendungsmöglichkeiten für Kreide bestehen in der Gu mifabrikation, wo sie ähnlich wie andere Mineralien als Füllmaterial braucht wird. Die Linoleum-, Isoliermittel-, Dachpappen-, Kabel- u Siegellackindustrie verarbeiten ebenfalls Kreide für ihre verschieden Zwecke. Auch dient die Kreide zur Bereitung von Kalkfarben. Au die Asphaltkitte werden mit Kreide neuerdings statt mit dem teuer Schiefermehl vermischt.

Da die Kreide in der Hauptsache aus kohlensaurem Kalk besteht, w die Rohkreide in Mengen von vielen 1000 Tonnen von der Zuckerindust gebrannt und später als Düngerkreide auf kalkarme Böden gefahren. G genüber dem gewöhnlichen Kalkstein hat sie den Vorzug, daß sie et 2 vH weniger Koks beim Brennen verbraucht und in der Kampagne, bekanntlich die Zeit sehr knapp ist, infolge ihrer geringen Härte s schnell ofenfertig gemacht werden kann.

Auch in der Landwirtschaft spielt die Schlämmkreide eine gr Rolle. Sie verhütet die Knochenweiche der Tiere, schützt dieselben Durchfall beim Verfüttern von sauren Rübenblättern durch Bindung Oxalsäure als oxalsaurer Kalk und wirkt durch Vermeidung der genan ten Krankheiten auch dem Verwerfen der Tiere entgegen. Der bekan Schweinezüchter Direktor Müller, Ruhlsdorf hat auf Grund der Füt rungsversuche, die er in seiner Versuchsanstalt anstellte, ausgerechn daß bei sachgemäßer Fütterung allein die Schweinezucht Deutschlan jährlich weit über 10 000 Waggons Schlämmkreide verbrauchen müß Leider lassen sich viele Landwirte heute noch durch Phantasienam für Futterkalke, die ebensolche Phantasiepreise kosten, immer wie verleiten, vermittels einer ungeheuren Reklame zu kaufen.

Falls es gelingt, noch weitere Kreise auf das bisher noch nicht nügend bekannte, im Herzen Deutschlands einige km östlich von Hild heim liegende Kreidegebiet, das immerhin fast ein Drittel der in Deutsc land verbrauchten Kreide herstellt, aufmerksam zu machen und daselbst ansässigen Kreidewerke zusammenzuschließen, so könnte Absatz mit Leichtigkeit auf das Doppelte der heutigen Erzeugung gest gert werden.

Ziegel und Zement in Persien

In einer Zeit schwerster wirtschaftlicher Krise und der Erschw rung des Auslandsgeschäftes ist es nicht unangebracht, nach solch Gelegenheiten Umschau zu halten, die noch augenscheinlich Erf versprechen ohne an den geschäftlichen Wagemut, der nun einmal jeder vorteilhaften Unternehmung gehört, zu große Anforderung zu stellen.

Wir hatten schon früher Gelegenheit gehabt zu zeigen[1]), wie den an Verkehrsmittel armen Ländern der Preis des Zementes schön in die Höhe klettert, je weiter man sich von den Stapelplätz des Auslandzements an den Küsten entfernt. Genau solchen Verhä nissen begegnet man im heutigen Persien, wo die Baustoffindustrie Innern des Landes entschieden noch sehr entwickelungsfähig ist. H ist selten und wird nur in den Kaspischen Provinzen zum Häuserb in größerem Maße herangezogen; in dem übrigen Persien wird direkt zur Luxusbauweise der besseren Stände, um bei Fachwe bauten und der Innenarchitektur seine Verwendung zu finden. Geg Bauten in Naturstein hat man, wie mancher Ort im Orient, ein gewiss Vorurteil, das in den klimatischen Verhältnissen mit den die sta Abkühlung bringenden Nächte in Zusammenhang stehen mag.

Auch die Ziegelindustrie des Altertums hat im heutigen Persien v von ihrem ehemaligen Glanz eingebüßt, ohne deswegen nicht e wickelungsfähig zu sein, sobald durch ein Straßennetz das Land Verkehr und Beförderung erschlossen ist. Die heutige Landbevölk rung Persiens ist entschieden ein Anhänger der Lehmbauweise, wo sie mit sonnengetrockneten Handstrichziegeln allerlei leistet und s

[1]) Tonindustrie-Zeitung 1924 Nr. 70.

ls Verband der Mörtelfugen einen schwachen einheimischen Natur-
ement auserkoren hat aus Schachtöfen mit zusammengekehrtem
Kamelmist als Feuerung. Dagegen kommt bei solcher Bauweise in
er Anhäufung des Städtebaus so richtig das Trostlose und Eintönige,
as Rohe des ungebrannten Steins zum Ausdruck, der wohl zu der
üstenhaften Umgebung stimmen mag, dagegen den ruinenhaften Ein-
ruck in erschreckender Weise offen läßt. Bei den sehr guten Ziegel-
ohstoffen des Landes wären Vorbedingungen und Verständnis für
ine neupersische Ziegelindustrie und Architektur durchaus gegeben
nd zwar unter Verhältnissen, wo sich Ziegel und Zement nicht vor-
er in der ausgleichenden Fachpresse befehden, bekräftigt mit einer
ewerkschaftlichen Sprache. Dem Zement die Landstraße, dem Ziegel
as Haus!

Solange aber Persien dem Verkehr noch nicht durch ein wohlaus-
ebautes Straßennetz erschlossen ist, hat es gar keinen Wert ein sol-
hes Land mit neuzeitlichen Ziegeleien, gegründet auf Ölbrand dieses
reichen Landes, beglücken zu wollen. Dieser Versuch wäre ein tot-
eborenes Kind. Wer wollte die Ziegeleierzeugnisse dem Verbraucher
uführen? Die Kosten würden so phantastische Zahlen erreichen, daß sich
amit dem Großteil der einheimischen Bevölkerung jede Abnahme ver-
ieten würde, die Bauweise müßte beim Alten bleiben: der rohen,
chmucklosen unbelebten Lehmbauweise.

Abhilfe bringen kann hier doch erst der Zement, wenn er in der
etonstraße seinen Einzug ins Land gehalten hat. So ist nun der
olgerichtige Gang der Entwickelung: Zementfabriken in Persien —
etonstraßenbau — Verkehrsmöglichkeit — Ziegelindustrie — Neube-
bung der alten Ziegelbauweise. Zunächst Vorbedingungen und Aus-
ichten für einheimische Zementindustrie in Persien. Wichtiger als
ie in vollendeter Güte vorhandenen Rohstoffe Kalkstein und Ton,
t die Rücksichtnahme auf das ausreichende Vorhandensein von Was-
er, das nicht allerorts zu finden ist. Brennstoff und Ofenart sind in
lbefeuerten Drehrohröfen gegeben. Die Kosten der Einrichtung einer
ementfabrik in Persien, von etwa 400—500 000 Faß Portlandzement
ahreserzeugung, dürfen sich auf 1½ bis 1¾ Millionen Goldmark
elaufen.

Die Einführung von Zement in Persien, welche noch viel größer
ein könnte, wenn nicht die hohen Auslagen der Inlandbeförderung
o sehr verteuernd wirken würden, betrug im Jahre 1922 etwa 600 000
aß, im Jahre 1923 nur 200 000; sie wird so ziemlich von England
lein getätigt.

An den größeren Verbrauchsstätten kostet der Zement annähernd
as Dreifache des Preises an den Küstenplätzen und da nun alle größere
tädte Persiens zentral gelegen sind, liegen die Verkaufsmöglichkeiten
ort in der Tat sehr ungünstig. Andererseits muß aber eine im Zen-
um Persiens gelegene Zementfabrik auf lange Jahre der wirtschaft-
chen Erschließung den Vorteil des Inlandfrachtvorsprunges für sich
utschreiben können, dementsprechend obiger Ausführungen ist der
ementpreis von 40 bis 45 M pro Faß an der Küste auf 170 M je Faß
Teheran angestiegen. Aus den bereits gen. Anlagekosten, Roh-
offgewinnung, Brand und Löhne läßt sich ein annähernder Gestehungs-
reis von 28 bis 30 M pro Faß ermitteln, dem gegenwärtig noch der
ache Verkaufspreis winkt. Auch bei dem künftigen keineswegs aus-
chtslosen Zementexport von Persien zu See dürfte sich der Gewinn
den üblichen Bahnen des europäischen Zementexportes bewegen.
er Einfuhrzoll auf Zement beträgt ungefähr 1,70 M pro Faß. Wenn
un zwar in der englischen Interessensphäre Persiens sich der deut-
hen Zementindustrie kein Absatz- oder Zweiggebiet öffnen wird,
ürfte im russischen Wirkungskreis ein nicht aussichtsloses Betäti-
ungsfeld zu erblicken ein. Sp. 0515

Eindrücke von der Leipziger Frühjahrsmesse

Schluß aus Nr. 32, S. 457.

Bezüglich der Messung der Temperatur in den Brenn-
en sind im Laufe der letzten Jahre mancherlei Neuerungen aufge-
ucht. Die Mehrzahl der keramischen Betriebe ist aber auch heute
och derart auf die Anwendung der Segerkegel eingeschworen, daß
isher von einer weitgehenden Einführung neuzeitlicher Pyrometer in
nseren Industriezweigen kaum gesprochen werden kann. Es seien
ier nur kurz erwähnt die Graphit-Pyrometer, die verschiedenen
lektr. Temperatur-Meßgeräte, wie elektr. Widerstands-Thermometer,
ie aber nur bis etwa 700° C gehen, und die Fernanzeigethermoelektr.
yrometer, sowie die Strahlungspyrometer, bei denen die Temperatur
us der von dem glühenden Meßkörper ausgehenden Strahlung ermittelt
ird (Ardometer) und die ebenfalls hierhergehörenden Glühfaden-Py-
ometer, die bis zu 4000° C einigermaßen zuverlässig sein sollen.

Der **Ausbau künstlicher Trockenanlagen** brachte verschiedene Ver-
ollkommnungen auch bei den Hilfsapparaten mit sich. Hingewiesen
ei auf die mehrfach auf der Leipziger Messe gezeigten Anlagen zur
bdampfverwertung, die sich zur Einleitung in Trockenkanäle eignen
rften. Ein einfacher, in den Trocknereien aufzustellender Ofen, der
ch zum Austrocknen von Neu- und Umbauten anwendbar ist, bietet
genüber den sonst üblichen offenen Koksöfen durch die jalousieartige
usgestaltung der Seitenwandungen einen wesentlichen Vorteil. — Ein
llig neuartiges Registriergerät zum ununterbrochenen Messen und
ufzeichnen des Feuchtigkeitsgehaltes wurde erstmalig für Trocken-
lagen in Tätigkeit gezeigt, vor allem beim Ausprobieren von solchen
rfte ein derartiges Gerät, welches das einfache Hygrometer weit
ertrifft, am Platze sein.

Während man noch vor 2 Jahrzehnten in der Mehrzahl der keramischen Betriebe rein erfahrungsmäßig arbeitete und vielfach sogar wissenschaftliche Forschung sowie chemische und physikalische Untersuchung der Rohstoffe und der Massenzusammensetzung als überflüssig ansah, hat man sich heute infolge des gesteigerten Wettbewerbes und der erhöhten Anforderungen daran gewöhnen müssen, die Forschungsergebnisse der Wissenschaft sich zunutze zu machen und selbst, so gut es geht, durch regelmäßige Untersuchungen, Prüfungen und Probebrände den Betrieb zu überwachen. Man findet heute, wenn nicht durchweg so doch schon mehrfach eingerichtete Laboratorien. Die Messe hat in dieser Hinsicht auch diesmal wieder mancherlei Anregung gegeben. Seitens eines Lieferanten unserer Industrie der Dörentruper Sand- und Tonwerke ist das Werklaboratorium zur chemischen und physikalischen Untersuchung der Rohstoffe und Massenversätze zeitgemäß ausgebaut worden. Apparate zur einfachen Durchführung von Rauchgasanalysen teilweise mit selbstregistrierender Einrichtung, welche dauernd beispielsweise den Kohlensäuregehalt selbsttätig aufzeichnen, oder auch Einrichtungen zum regelmäßigen Messen des Luftüberschusses waren während der Dauer der Messe im Betrieb. — Die Aufstellung eines Muffelofens für Probebrände ist heute für den Keramiker fast unerläßlich geworden. Das Angebot auf der Messe hat sehr erheblich zugenommen. Außer den bekannten durch Gasfeuerung eingerichteten Muffelöfen sah man Einrichtungen mit Ölfeuerung und auch elektrisch beheizte Quermuffelöfen. Wer sich über die Einrichtung eines Werklaboratoriums und über jede Art von Materialprüfungsmaschinen und -Apparaten unterrichten wollte, kam voll und ganz auf seine Kosten beim Besuch des Ausstellungsstandes des chemischen Laboratoiums von Prof. Seger und Cramer-Berlin in der neuen Maschinenschauhalle der Leipziger Messe, der mit 21 000 qm Grundfläche z. Zt. größten deutschen Ausstellungshalle. Hier fand man nicht nur alle erforderlichen Maschinen und Apparate, sondern erhielt auch ausführliche erschöpfende Belehrung. Übrigens trat das chemische Laboratorium für Tonindustrie zum ersten Mal in der Baustoffhalle auf, indem es dort auf dem Stande des Prüfmaschinen-Verbandes (Berlin) eine vorbildliche Ausstellung von Erzeugnissen und Arbeiten des Gesamtunternehmens zeigte. Vor allem sollte hier die Fachwelt auf die Notwendigkeit der genauen Kenntnis unserer Roh- und Baustoffe hingewiesen werden und daß es zur Erlangung der größten Wirtschaftlichkeit notwendig ist, sich durch Prüfung der Roh- und fertigen Baustoffe genaue Kenntnis von den Eigenschaften zu verschaffen, um die Stoffe in der richtigen Weise voll auswerten zu können. Ferner ist eine genaue Betriebskontrolle in den Werken notwendig.

Für die **Zementwaren- und Betonwerksteinindustrie** war die wertvollste Bereicherung der diesjährigen Frühjahrsmesse die im Rahmen der Baumesse stattfindende Hauptversammlung des „Bundes der deutschen Zementwaren- und Kunststeinindustrie", welche viele Fachgenossen aus dem ganzen Reiche zusammengezogen hatte. Die Tagung bot außer dem geschäftlichen Teil und den Bundesberatungen in den abgehaltenen Lichtbildervorträgen eine Fülle wertvoller Anregungen für die Praxis.

Jahrelange Erfahrungen in der Betonwerksteinindustrie gab Dr. Ing. Friesecke-Berlin in seinen „Grundlagen zur Beurteilung von Betonwerkstein" preis und machte sich hiermit für die Bundesangehörigen besonders verdient.[1]) Wesentlich neue Gesichtspunkte über die Gestaltung des Betonwerksteins bot der wohl allen Fachleuten dieses Sondergebietes bekannte Dr. Naumann-Waldheim in seinen Ausführungen über die Frage „Betonwerkstein und Friedhofskunst."[2]) Eine unglaubliche Menge sorgfältigst zusammengetragenen Bildmaterials wurde vom Redner dem Hörerkreis gezeigt, um die Leistungen auf diesem Gebiete in künstlerischer und auch in rein technischer Hinsicht vor Augen zu führen. Als Geologe hat Dr. Naumann sich der Aufgabe unterzogen, Kunststein in gleicher Weise, wie man es bei den Untersuchungen von Naturstein gewöhnt ist, in Dünnschliffen mit Hilfe des Mikroskopes zu prüfen. Die mikroskopischen Aufnahmen wurden von ihm als Lichtbilder wiedergegeben und ließen Strukturen, die dem Natursandstein nahe kommen, erkennen. Als Grundregel für die Betonwerksteinhersteller stellte der Vortragende die Forderung, den Betonwerkstein nicht sklavisch einem beliebigen Naturstein in Gefüge und Farbe nachzuahmen, nicht in Spielereien, wie sie heute an der Tagesordnung sind, auszuarten; der Kunststein soll seine Natur nicht verleugnen, er soll als solcher in seiner Eigenart in Erscheinung treten, nur dann kann er dem schon oft gehörten Einwand, er sei nirgends bodenständig, mit Nachdruck entgegentreten. Jede Gegend verfügt über ein bestimmtes Naturgestein, welches als bodenständig bezeichnet wird; dementsprechend soll und muß auch der Kunststein ausgestaltet werden. Ein weiteres, äußerst beherzigenswertes Mahnwort konnte man hören: Nie mißglückte Ware auf den Markt zu bringen, lieber ein verunglücktes Stück verwerfen und lieber einmal einen kleinen Schaden zu tragen, als den Ruf seines Geschäftes und auch den Ruf der Kunststeinindustrie im allgemeinen durch Verkauf schlecht geratener Arbeitsstücke zu gefährden und zu schädigen. Auch auf die „Richtlinien", die Zulassungszeichen des Reichsausschusses für Friedhof und Denkmal und auf die Denkschrift des „Bundes", in welch letzterer in vornehmer Weise die gehässigen Angriffe der Natursteinindustrie zurückgewiesen werden, wurde mit Recht ebenso hingewiesen, wie auf die neuerlichen geschäftserschwerenden Verbote der Kunststeinverwendung auf Friedhöfen in verschiedenen Gegenden des Reiches, vor allem in Bayern und Sachsen. Es können nicht oft genug die Architektenschaft, die Künstler, die Stadtgemeinden und sonstige in Frage kommende Kreise auf die Leistungen unseres Gewerbes aufmerksam gemacht werden; in Fällen des Verbotes von Kunststein auf Friedhöfen soll jeder der Geschäftsstelle des Bundes schnellstens Mitteilung machen. Für den Zementwarenfabrikanten ist heutzutage eine der brennendsten Fragen die Verwendung hochwertiger Zemente. Dr. Petry veröffentlichte überaus wertvolle

[1]) Wiedergabe des Vortrags in Nr. 28, S. 397 und Nr. 31, S. 441 dieses Jahrgangs der TIZ.

[2]) Hierüber erscheint besonderer Bericht. Die Schriftleitung.

und wichtige Angaben über die Eigenschaften einzelner Sonderzemente und über vergleichende Gegenüberstellungen von Versuchsergebnissen an Hand von Diagrammen von Schmelzzementen und den für deutsche Sonderzemente gemachten Vorschlägen von Dr. Gehler-Dresden.

Die **Baumesse** zeigte ihr gewohntes Bild in erweiterter Form. Durch die Einschaltung verschiedener neuer Gruppen auf der technischen Messe z. B. der Fördermesse, der Wärmemesse und der Braunkohlenfachmesse ist auch für Zementwaren- und Kunststeinhersteller mancherlei Neues geboten worden. Neu ist u. a. die Beteiligung großer Baugeschäfte, wie Wayss & Freytag, Siemens-Bauunion usw. an der Messe, welche an Hand zahlreicher bildlicher Darstellungen von Ausführungen und durch persönlich gegebene Erläuterungen dem Betonwarenhersteller und -verarbeiter eine Unmenge höchst wichtiger Anregungen bieten. Diese Neubeteiligung an den Messen ist für uns nur zu begrüßen und sollte in Zukunft noch weiteren Ausbau erfahren. Auf diese Weise wurde auch Gelegenheit geboten, sich über die verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten des Torkretverfahrens zu unterrichten und man konnte über die Aufgaben des Bauingenieurs in der Bergbauindustrie und über die Verwendung von Beton hierbei mancherlei Neues zulernen. Von Dyckerhoff und Widmann waren außer Betonrohren bis zu den größten Abmessungen mehrere Schleuderbetonmaste aufgestellt und die verschiedensten sonstigen Zementwaren, wie z. B. Zaunpfosten, Terrazzoplatten für Fußböden, Kanalisationsartikel, Wandverkleidungen usw., zur Ausstellung gebracht worden. Das Schleuderverfahren zur Herstellung von Hohlkörpern vornehmlich von Rohren wird bekanntlich in neuerer Zeit auch von anderer Seite angewendet, so z. B. in der Schleudermaschine von Choubry, die Berger & Co. baut und bei welcher durch Einlage eines Gummituches ein völlig dichter Abschluß und somit eine glatte, dichte Oberfläche des fertigen Rohres erzielt wird. Die ebenfalls in Deutschland noch nicht allzulang bekannten, im Ausland aber, vornehmlich in England und Australien, seit Jahren hergestellten Hume-Rohre, welche ja auch nach dem Schleuderverfahren gefertigt werden, waren in großer Zahl als Ausstellungsstücke in verschiedenen Weiten ausgelegt worden. Im allgemeinen werden diese Rohre abweichend von der bisher üblichen 1-m-Baulänge in Längen von 2 m bei Durchmessern bis 35 cm, von 2,50 m bei Durchmessern bis 70 cm und von 3,00 m bei Durchmessern bis zu 1,50 m ausgeführt. Für hohen Innendruck sind die Rohre je dem geforderten Atmosphärendruck entsprechend bewehrt, sofern sie für Druckwasserleitungen Verwendung finden sollen. Man kann bis zu 12 at Innendruck bei 10er Rohren und bis zu 2 at bei 150er Rohren gehen, wobei die Bewehrung im allgemeinen aus einer einzigen Spirale von 2 bis 10 cm Ganghöhe, versteift durch 8 bis 10 Längsstäbe, besteht. Die Wandstärke ist etwa 25 vH geringer als bei Stampfbetonrohren und demnach das Rohr nur etwa ¾ so schwer wie letztere bezw. etwa $^9/_{10}$ so schwer als gußeiserne Muffenrohre. Die Schleuderung geschieht in bekannter Weise; durch hineingesetzte Glättwalzen während des Schleudervorgangs werden die Innenflächen nachgeglättet. Die fertigen Rohre kommen noch in der Form für 12 Stunden in eine dicht verschließbare Dampfkammer und werden dortselbst gesättigtem Wasserdampf ausgesetzt. Abweichend von bisherigen Ausführungen ist an den Stirnflächen anstelle der Muffen eine umlaufende Rille vorgesehen, in welche ein Strang bituminöser Dichtungsmasse hineingedrückt wird. Der zwischen Muffen- und Schwanzende verbleibende Zwischenraum wird mit Zementmörtel ausgestopft. Die Dichtung kann durch Einlage eines Hanfstrickes unterstützt werden, um dem Stoß eine weitere Beweglichkeit zu geben. Von Rohrstampfmaschinen, von denen so oft die Rede ist, war auf der Messe leider nichts zu finden, dagegen wurde der neue Slingerapparat zur maschinellen Verdichtung, der auch in seiner Art als Schleudervorrichtung bezeichnet werden kann und der sich auch für die Betonverarbeitung eignen dürfte, zwar gezeigt, aber nicht vorgeführt.

Für die Preßluftverarbeitung waren mehrfach diesmal Einrichtungen zur Ausstellung gelangt, so u. a. von der Demag, von der Intern. Preßluft- und Elektrizitäts G. m. b. H. und von der Zwickauer Maschinenfabrik.

Der Ziegel auf der Pariser Kunstgewerbe-Ausstellung.

Die Internationale Kunstgewerbe-Ausstellung in Paris – auf der das wichtige deutsche Kunstgewerbe fehlt – zeigt in dem holländischen Pavillon einen bemerkenswerten Bau, an dem in geschickter Weise die verschiedenartigsten Anwendungsweisen des Ziegels zur Schau gestellt werden, so für Einfriedigungen, Wasserbecken, Pfeiler, Wände, Decken und Dächer. An der Giebelseite des Pavillons (im Bilae nicht zu sehen) ist mit Ziegeln ein Schiff dargestellt, wobei die Wasserwellen ebenfalls durch Ziegel markiert werden. Die Anlagen sind nach Entwürfen des holländischen Architekten I. F. Staal mustergiltig ausgeführt. Ueber Einzelheiten des holländischen Hauses und über alles, was die Pariser Ausstellung in bezug auf Baustoffe und Baukeramik bemerkenswertes bietet, werden unsere Leser durch Aufsätze unseres nach Paris entsandten Schriftleiters unterrichtet werden.

Das Betonspritzverfahren findet mehr und mehr Einführung, nachdem sich das bereits erwähnte Torkretverfahren in den verschiedensten Anwendungsgebieten sehr gut bewährte. Auch im Rahmen der Baumesse konnte man diesmal eine Spritzanlage in Augenschein nehmen.

Die Aufstellung von Gewächshäusern hat zur Frühjahrsmesse neuen Zuwachs erfahren; leider aber fehlten Ausführungen in Beton, denen der Gärtner heute besonders wohlwollend begegnet, da sie, wenn auch etwas schwerer zu heizen, so doch jegliche Unterhaltungskosten ersparen und von unbegrenzter Lebensdauer sind.

Für den Industrie- und Landwirtschaftsbau werden so oft Schiebetore aus Beton vorgeschlagen, in der Anwendung dagegen findet man sie nur ganz vereinzelt, trotzdem ihre Vorteile vor allem in bezug auf Feuersicherheit und Unverwüstlichkeit bekannt sind. Als Grund gegen die Aufnahme werden gewöhnlich das hohe Gewicht und damit das schwere Öffnen und Schließen der Tore genannt. Sofern geeignete Rollenlager zum Aufhängen der Schiebetüren zur Anwendung kommen, ist dieser Einwand fast ganz hinfällig. Bisher hatte es aber leider an Sonderausführungen hierfür gefehlt. Auf der technischen Messe in Leipzig fand man am Stand von Gretsch-Unitas Beschläge, die besonders für schwere und schwerste Betonschiebetore bestimmt sind und sich hierfür auch bereits bewährt haben sollen.

Die Anwendung des Prof. Kleinlogel'schen Stahlbetons ist in dauerndem Zunehmen begriffen. Auf der Baumesse bietet sich glänzende Gelegenheit, die Anwendungsmöglichkeiten und die Ausführungsweisen kennen zu lernen sowie auch ausgeführte Arbeitsstücke wie Platten, Treppenstufen, Ausschnitte aus Stahlbetonstrich usw. in Augenschein zu nehmen. Bekanntlich sind die wesentlichen Grundstoffe des Stahlbeton Kleinlogel das metallische Härtematerial und guter Portlandzement. Etwas abweichend von den sonstigen Mischungen, die auf Grund einer Formel erfolgen, ist die Zusammensetzung bei dem sog. Granitstahl für Geldschränke, von denen eine schöne Auswahl gezeigt wurde. Um das autogene Durchschneiden oder Durchbohren derartiger Tresors, Truhen oder Einmauerschränke zu erschweren bezw. unmöglich zu machen, bekommt die Innenmasse eine Beimischung von etwa 30 bis 40 vH Korund, während außen reiner Stahlbeton dient. Durch geeigneten aufgespritzten, metallisch wirkenden Überzug erhalten die Truhen Äußere, denen das und Schränke ein vornehmes gediegenes Rohe des Betons völlig fehlt. Die Panzerung in Form von Spiralbewehrung ist innen verlegt und tritt äußerlich nicht in Erscheinung; sie trägt dazu bei, die Tresors auch durchaus sturzsicher zu machen und ein Durcharbeiten von verbrecherischer Hand zu verhindern. Die Härte des Stahlbetons bezw. des Granitstahls ist derjenigen von maschinengepreßtem Kunststein 8fach überlegen. Für den Ausbau von Großstadtstraßen mit eingelegten Trambahnschienen wird die Ausbildung von Panzerbordsteinen und Bettungskörpern unter Verwendung eines Stahlbetonkopfes voraussichtlich ziemlich allgemein Einführung finden.

Eine neuartige kunststeinähnliche Masse für einen bisher wenig bekannten Verwendungszweck wurde von der Steinmodell- und Kalttöpferei A.-G., Dresden, angeboten zur Herstellung von Modellplatten in Gießereibetrieben. Die Masse wird in die Form eingegossen, erhärtet in einigen Stunden und erhält eine glatte, dauerhafte Oberfläche.

Die letzte Frühjahrsmesse brachte erstmalig auch in großer Aufmachung die bekannten Luxfer-Prismen und zeigte verschiedene bisher wohl nicht allgemein bekannte Anwendungsweisen, die außer für das Betonbaugeschäft auch für den Zementwarenhersteller von Belang sein dürften. Erinnert sei an durchscheinende Treppenstufen aus Beton mit Luxfer-Prismen und an Abdeckungsplatten für unterkellerte Höfe und für Kanäle.

Von den Bedachungsstoffen aus Zement erfreuen sich die Fulgurit-Asbestzementschieferplatten dauernd wachsender Beliebtheit im Baufach. Für den Industriebau wird neuerdings vor allem die Wellplatte, die in Größen bis zu 2400 . 1080 mm in Plattenstärke von 5,5 mm geliefert wird, bevorzugt.

In den Vorjahren war auf den Leipziger Messen ein besonders großes Angebot in Kunstmarmor. Heute ist hiervon herzlich wenig zu finden und das Wenige verteilt sich auf die verschiedensten Meßhallen, so daß ein Überblick über die Leistungen kaum noch möglich ist. Dagegen findet man regelmäßig Naturmarmor in geschlossener Ausstellung; der „Bund deutscher Marmorbruchbesitzer" tritt mit wunderbaren Mustern an die Öffentlichkeit und mahnt eindringlichst zur Verwendung von Marmor nur deutscher Herkunft. Wenn man den großartigen Aufbau und die Vielseitigkeit in den Farbzusammenstellungen des deutschen Naturmarmors auf der Baumesse betrachtet, muß man sich sagen, daß es geradezu eine Sünde ist, für Marmor Geld ins Ausland zu schaffen.

Die Beteiligung der Gipsindustrie an den Messen ist im Vergleich zu ihrer Bedeutung viel zu gering. Als neue Erzeugnisse fand man eine Gipsdiele mit Schenkeln und die sog. Fasuro-Gipsdiele, ein sehr dünner und leichter Baukörper, dem es nicht schwer fallen dürfte, sich einzuführen.

Von der Traßindustrie sind nur die bayrischen Traßwerke erschienen und legten u. a. Muster von ihrem Traßkalk vor.

Die Betonwerksteinindustrie kann sich immer noch nicht entschließen, auch für ihre Zwecke die Messen sich nutzbar zu machen. Es ist allerdings für ein einzelnes Werk, wenn es nicht gerade Sonderartikel hat, die Beteiligung an der Messe gerade nicht überaus verlokkend, wohl aber sollte diese Industrie als solche die Messe und die mit ihr zusammenhängende Vereinigung sehr vieler Baufachleute benützen, um für ihre Erzeugnisse im allgemeinen zu werben, in gleicher Weise, wie es z. B. der Bund deutscher Marmorbruchbesitzer macht. Es genügt hier schon, wenn dem besuchenden Architekten, Künstler, Baufachmann und vor allem dem Baubeamten, der von seiner Behörde zur Messe entsendet wird, um seinen Gesichtskreis zu erweitern, an möglichst zahlreichen Abbildungen gut gelungener Ausführungen und an nicht minder zahlreich ausgelegten Musterstücken die Möglichkeit, künstlerischer Ausgestaltung eines Bauwerkes oder Denkmals mit Hilfe des Betonwerksteins sinnfällig vor Augen geführt wird. Eine derartige Auslage wirkt bei weitem besser werbend für den Betonwerkstein im allgemeinen und für die an einer solchen Gesamtausstellung beteiligten Firmen im besondern wesentlich weitgehender und nachhaltiger, als viele Werbebriefe und -Schriften von Seiten der einzelnen Hersteller. Der Verteidigungskampf gegen so mancherlei Angriffe, welche der Kunststein immer noch erfahren muß, läßt sich ganz bedeutend vereinfachen, durch eine öffentliche Schaustellung unserer Leistungsmöglichkeit, zumal eine solche eine hervorragende Gelegenheit zum Gedankenaustausch mit Baufachleuten und Künstlern und zur Entgegennahme von Vorschlägen aus diesen Kreisen bietet.

Rohstoffe für den Kunststein und auch für Terrazzo sind wie bisher wohl ausschließlich von den Waldheimer Brüchen zur Messe gebracht, während die Beteiligung aus den Kreisen der Hersteller von Hilfsstoffen in ständigem Wachsen begriffen zu sein scheint. Von letzteren hat u. a. das Fluresit ein Mittel zur Bekämpfung des Mauerfraßes und der Mauerfeuchtigkeit unter den Betonwarenherstellern Aufnahme gefunden, vornehmlich zur Dichtung und Verkieselung dünnwandiger Zementwarenerzeugnisse.

Die früher so bedeutende Teilnahme seitens der Firmen und Erfinder, welche neue, zeitgemäße Bauweisen auf der Baumesse zur Schau stellen, ist ganz erheblich zusammengeschmolzen. Außer den schon auf den letzten Messen gezeigten Verfahren konnte man diesmal die neue Kussbauweise kennen lernen. Der Erfinder Kussmann hat seine früheren ebenfalls durch die Leipziger Baumesse bekannt gewordenen Ausführungen verworfen nach Aufnahme seines „isolierenden Vollsteines" in T-Form, bei welchem mit Hilfe eines eigenartigen Stampfers nur die Wandungen des Steines gestampft werden, während der Kern ungestampft bleibt und daher isolierend wirken soll. Eine neue Stampfform aus Holz, die den Namen Haco führt und für Dielen oder auch für Mauersteine bestimmt ist, stellt die einzelnen Baukörper in hohen Stapeln übereinander liegend her. Die Form besteht zu diesem Zweck lediglich aus einem Holzgestell von 4 Eckstielen, durch Klinkhebel mit einander verbunden, welches durch einliegende Bleche unterteilt ist und bei dem in der Höhe Nuten zur Aufnahme der Stirnbretter vorgesehen sind. Nachdem die Stiele mit den Stirnbrettern aufgestellt sind, wird an der Vorder- und Rückseite je ein Seitenbrett eingelegt und die Zwischenbleche werden eingeschoben. Hierauf erfolgt die Füllung mit Stampfmasse so reichlich, daß nach dem Feststampfen überschüssige Masse abgestrichen werden kann. Alsdann wird die fertige Schicht dünn mit trockenem Sand bestreut, für die nächste Schicht werden neue Seitenbretter eingelegt und die Zwischenbleche um die Höhe der neuen Schicht heraufgezogen. Dies wird solange fortgesetzt, bis die Form ganz gefüllt ist. Durch Lösen der Klinkhebel wird die Form geöffnet und von dem Stapel abgenommen. Der Stapel bleibt jetzt zum Trocknen stehen. Untersagsplatten oder -Bretter werden nicht benötigt und das Abtragen und spätere Aufstapeln fällt weg, da die frischen Formlinge in aufgestapeltem Zustande an Ort und Stelle liegen bleiben.

Von den Plattenbauweisen hatte sich die in den Baufachkreisen Mitteldeutschlands wohl allgemein bekannte Jurko-Bauweise eingestellt; eine neuartige Hohlsteinbauweise wurde von der Betonhohlstein-Maschinen-Vertriebsgemeinschaft gezeigt.

An Kaminbausteinen konnte man außer den vielfach eingeführten Schwendilatoren den Essenzugstein, Bauart Jahn kennen lernen, welcher ebenfalls durch jalousieartige Ausgestaltung eine Saugwirkung im Schornstein hervorrufen will.

Besonders umfangreich ist stets die Sondergruppe für Bau- und Baustoffmaschinen. Näher hierauf einzugehen, dürfte sich erübrigen. Die Sonderfirmen wie Ambi, Berbet, Bernhardi, Carius, Gasbary, Lucke, Ningelgen, Wernicke, die einzelnen Firmen der Silex-Union usw. sind mit ihren Leistungen zur Genüge bekannt. Die Steinstampfmaschine der Apparatebau A.-G., Bühring in Weimar haben wir anläßlich der vorjährigen Herbstmesse besprochen. Abgesehen von einigen kleineren Neukonstruktionen, die nichts wesentlich Neues bringen und von denen man vermuten kann, daß es sich um Eintagsfliegen handelt, zeigte die Maschinenausstellung für die Baustoffindustrie wieder einmal so recht, daß Deutschland an der Spitze auf diesem Sondergebiet vorangeht und vorbildlich für die ganze Welt ist. Probst. 1033

Das Steuerüberleitungsgesetz

(Einkommen- und Körperschaftssteuer).

Der Steuerausschuß des Reichstags hat den Entwurf des Gesetzes gänzlich umgestaltet, so daß das Gesetz selbst den Übergang von den augenblicklichen, ungewöhnlichen Vorauszahlungen für die Einkommen- und Körperschaftssteuer zur normalen Veranlagung regelt, wie sie früher stattfand. Die Ungläubigen, die von vornherein behaupteten, von den Vorauszahlungen würde nichts zurückerstattet werden, haben leider recht behalten. Unter die Vorauszahlungen wird grundsätzlich ein Strich gemacht; es findet also auch nicht einmal eine „vereinfachte" Veranlagung statt, wie sie im Entwurfe geplant war. Die für 1924 geleisteten Vorauszahlungen gelten als Ablösung der Einkommensteuer, die für 1924 bezw. das im Jahre 1924 ablaufende Geschäftsjahr geschuldet wurde. Die erste regelmäßige Veranlagung soll für das Kalenderjahr 1925 oder für das 1925 ablaufende Geschäftsjahr stattfinden. Dabei werden im Herbst 1925 alle die, deren Geschäftsjahr im März-April oder Juni-Juli endet, veranlagt werden. Daß dieses Versprechen nunmehr eingehalten wird, ist zu erwarten; denn schon hat die Reichsregierung nur mit großer Mühe es durchsetzen können, daß die in der 2. Steuernotverordnung zugesicherte Veranlagung für 1924 nicht vorgenommen zu werden braucht.

Immerhin werden den Steuerpflichtigen verschiedene Möglichkeiten zur Ausgleichung von besonderen Härten geboten, die die Vorauszahlungen für 1924 mit sich gebracht haben. Es können zunächst die geleisteten Vorauszahlungen in gewissen Grenzen angefochten werden. Damit soll vor allem denjenigen geholfen werden, die die Vorauszahlungen geleistet haben, ohne Rechtsmittel einzulegen, weil sie mit einem Ausgleich bei der endgültigen Veranlagung rechneten. Gewerbetreibende, (ebenso körperschaftssteuerpflichtige Erwerbsgesellschaften), die bisher Vorauszahlungen geleistet haben, können eine neue Festsetzung der Vorauszahlungen beantragen, wenn ihnen bisher noch keine Entscheidung über die Vorauszahlungen zugegangen ist. Der Antrag muß innerhalb zweier Monaten nach Inkrafttreten gestellt und damit begründet werden, daß die betreffende Firma zu hohe Vorauszahlungen geleistet habe. Ob dies der Fall ist, richtet sich nach den bisherigen Vorschriften. Bei Ablehnung ist Berufung möglich. Aber wenn in den eben erwähnten Fällen Vorauszahlungsbescheide früher ergangen und an sich nicht mehr anfechtbar sind, kann jetzt noch Einspruch eingelegt werden.

Wichtiger aber ist die Bestimmung im § 9, wonach die Vorauszahlungen herabgesetzt oder erstattet werden können, wenn bei einem Steuerpflichtigen besondere persönliche oder wirtschaftliche Gründe vorgelegen haben. Als persönliche Verhältnisse dieser Art gelten insbesondere außergewöhnliche Belastungen durch Unterhalt oder Erziehung der Kinder, durch Verpflichtung zum Unterhalt mittelloser Angehöriger, durch Krankheit, Körperverletzung, Verschuldung oder Unglücksfälle. Als wirtschaftliche Verhältnisse dieser Art können auch wesentliche Verluste in Betracht kommen, die sich beim Vermögensvergleich ergeben.

In letzteren Fällen empfiehlt es sich also, dem Antrage Bilanzen beizufügen, aus denen sich die Verringerung der Vermögenssubstanz ergibt und zweckmäßiger Weise auch eine Zusammenstellung von Verlustgeschäften. Der Antrag auf Herabsetzung muß innerhalb 2 Monaten nach Inkrafttreten gestellt werden. Er ist aber übrigens auch neben dem vorher erwähnten Antrage auf anderweite Festsetzung oder Einspruch möglich.

Eine allgemeine Milderung der Steuern ist leider nicht eingetreten, ebenso wie es nicht gelungen ist, eine Herabsetzung der Umsatzsteuer zu erzielen. Es soll aber ermöglicht werden, die Vorauszahlungen dem tatsächlichen Einkommen so nahe als möglich anzupassen. Die Vorauszahlungen sind daher für den Rest des Kalenderjahrs 1925 zinslos zu stunden, wenn der Steuerpflichtige auf Grund seiner Buchführung nachweist, daß die bisher abgelaufenen Vierteljahre des Jahres 1925 ihm den Verlust oder nur einen so geringen Gewinn gebracht haben, daß die Vorauszahlung für diese Vierteljahre höher sein würde, als die Einkommensteuer, die aller Voraussicht nach bei der endgültigen Veranlagung auf den betreffenden Zeitraum entfallen werden, oder daß die Vorauszahlungen höher sein würden, als die Beträge, die für die fraglichen Quartale mindestens nach dem Verbrauche (Art. I § 11, 2. Notsteuerverordnung) zu zahlen wären. Für die körperschaftssteuerpflichtigen Erwerbsgesellschaften ist es von größter Bedeutung, daß sie, wenn sie einen solchen Verlust oder geringen Gewinn nachweisen können, auch nicht monatlich ½ v. T. ihres Vermögens (§ 12 Art. I der zweiten Steuernotverordnung) zu zahlen haben.

Jeder Steuerpflichtige tut daher gut, zum Schlusse des Vierteljahrs eine Zwischenbilanz aufzumachen, um einen etwaigen Verlust oder die Höhe des Gewinns festzustellen. Wenn auf diese Weise die Vorauszahlungen gestundet werden, und sich bei der endgültigen Veranlagung ergibt, daß die bisher geleisteten Vorauszahlungen weniger betragen als 75 vH der endgültigen Einkommensteuerschuld, sollen Vorzugszuschläge auf den Unterschied gezahlt werden. Aber wenn der Steuerpflichtige nachweisen kann, daß er an dem Unterschiede kein Verschulden trägt, darf das Finanzamt keine Zuschläge erheben. Für Gewerbetreibende (einschließlich Handwerker), deren Einkommen im Jahre 1925 voraussicht-

lich nicht mehr als 12 000 Rm. beträgt, können die Vorauszahlungen nach dem mutmaßlichen Einkommen festgesetzt werden. Dies muß geschehen, wenn der Steuerpflichtige die nötigen Unterlagen bringt.

Die Vorauszahlungen für die Einkommensteuer sind künftig vierteljährlich zu leisten mit Schonungsfrist von 7 Tagen. Die am 10. Juni fälligen Vorauszahlungen (für Mai 1925) sind bis zum 10. Juli zu zahlen, also zusammen mit denen für Juni 1925.

Für Steuerpflichtige, die nur Einkommen aus freiem Berufe, aus Grundbesitz (Vermietung) usw. (Art. I § 7 der 2. Steuernotverordnung) beziehen, gilt insofern eine weitere Milderung, als von dem Überschuß der Einkünfte über die Werbungskosten, wenn er unter 2500 Rm. im Vierteljahre bleibt, noch 200 Rm. für jedes Vierteljahr abgezogen werden dürfen, erst vom Rest sind 10 vH zu entrichten. Auch der Steuerabzug vom Arbeitslohn ist günstiger. 80 Rm. sind vom 1. Juni an steuerfrei. Der Steuersatz von 10 vH, der auf den Rest des Gehalts oder Lohns zu zahlen ist, ermäßigt sich um je 1 vH für die Frau, das erste und zweite Kind, dagegen um 2 vH für das dritte, vierte usw. Kind. Ist das Gehalt oder der Lohn nicht höher als 250 Rm. im Monat oder 60 Rm. in der Woche, so sind schon für das zweite Kind 2 vH weniger zu zahlen. c. 0524

Zum Streik der Bauarbeiter in Baden

Der vor einigen Tagen in den meisten Orten Badens ausgebrochene Streik der Bauarbeiter hat in allen Kreisen lebhaftes Erstaunen und Befremden hervorgerufen. Die zuletzt gezahlten Löhne, in Ortsklasse I 107 Pf. für Facharbeiter, 86 Pf. für Hilfsarbeiter, übersteigen diejenigen der Industrie- und Fabrikarbeiter vielfach um 50, teilweise sogar um 80 und 100 vH, und sind für die Bauwirtschaft und die Wirtschaft im allgemeinen schon kaum tragbar. Die von den Gewerkschaften, neuerdings gestellten Forderungen in bezug auf Lohnerhöhung, Tarifvertrag, Regelung der Arbeitszeit, Ferien usw. sind derart überspannt, daß ihre Ablehnung schon vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus dringend geboten ist. Besonders scharf zu verurteilen ist der Streik der Bauarbeiter aber deswegen, weil er ausgebrochen ist, bevor der vom Arbeitgeberverband angerufene Schlichter entschieden hatte. Der Streik ist daher als wilder Streik anzusehen. Es ist notwendig, die Oeffentlichkeit, die das größte Interesse an der Fertigstellung der angefangenen Bauten und an der Hebung der Wohnungsnot hat, über die übertriebenen Forderungen der Bauarbeiter aufzuklären.

Bei den Verhandlungen wird von ihren Vertretern immer darauf hingewiesen, das Baugewerbe sei ein Saisongewerbe und bedinge daher höhere Löhne als in der Industrie. Mit demselben Recht könnten auch die landwirtschaftlichen Arbeiter höhere Löhne beanspruchen, deren Tätigkeit sich wie im Baugewerbe meistens unter freiem Himmel vollzieht und von den Witterungsverhältnissen und Jahreszeiten in hohem Maße beeinflußt wird. Es ist daher nur natürlich, daß man im Frühjahr, Sommer und Herbst die Arbeitszeit verlängert, die günstigen Jahreszeiten also ausnützt.

Hiergegen leisten aber die Gewerkschaften der Bauarbeiter, am Dogma des Achtstundentags schematisch festhaltend, stärksten Widerstand. Bedenkt man, daß in der Industrie und in den Fabriken häufig 54 Stunden, im Jahresdurchschnitt mindestens 8 Stunden täglich gearbeitet wird, während die durchschnittliche Arbeitszeit im Baugewerbe nur etwa 7, je nach der Dauer des Winters und der Lage der Arbeitsstellen sogar noch weniger beträgt, dann muß das Festhalten der Bauarbeitergewerkschaften an dem Achtstundentag als schweres Unrecht nicht nur an den Industriearbeitern, sondern auch an der ganzen Wirtschaft bezeichnet werden.

Die Gründe, warum trotzdem gerade die Bauarbeiter am Achtstundentag festhalten wollen, sind für Eingeweihte nicht schwer zu erraten. Ein großer Teil von ihnen ist auf dem Lande ansässig und hat hier Gelegenheit, vor und nach der eigentlichen Berufsbeschäftigung auf dem Felde zu arbeiten oder sich durch Schwarzarbeit Nebenverdienst zu verschaffen. Man kann es daher auch häufig beobachten, daß die Leute schon müde und abgespannt auf die Baustellen kommen und weniger leisten als früher. Die Forderung der Arbeitgeber, daß die Arbeitszeit der Bauarbeiter im Jahresdurchschnitt mindestens 8 Stunden beträgt, und die bedingt, daß der Ausfall im Winter und in den Regenzeiten durch Verlängerung der wöchentlichen Arbeitszeit in den für das Baugewerbe hauptsächlich in Betracht kommenden Jahreszeiten Frühjahr, Sommer und Herbst auf mindestens 54 Stunden, wie dies in den meisten Kulturstaaten der Fall ist, erhöht wird, ist daher nicht nur vernünftig, sondern auch gerecht. Dann würden auch die oben genannten schädlichen Begleiterscheinungen der kurzen Arbeitszeit verschwinden und die Löhne ausreichen, ja sogar herabgesetzt werden können. Denn ihre Angleichung an die Löhne der Industrie- und Fabrikarbeiter, deren Beschäftigung meistens mehr Handfertigkeit und längere Lehrzeit erfordert, häufig auch gesundheitsschädlich ist, ist ein Gebot der Gerechtigkeit.

In diesem Zusammenhang verdient die Tatsache erwähnt zu werden, daß deutsche Baufacharbeiter, die vor etwa 1½ Jahren in größerer Zahl nach der Schweiz abwanderten, dort den Achtstundentag gerne fallen ließen und durchweg 60 Stunden wöchentlich arbeiteten, ja daß sie nach Mitteilung von Schweizer Baufirmen geradezu verlangt hatten, mindestens 60 Wochenstunden Beschäftigung zu haben. Die Gewerkschaften unterstützten diese Abwanderung trotz des damaligen großen Mangels an Facharbeitern in Deutschland durch Einrichtung eines Vermittelungsbüros in Konstanz, wohl nur zu dem Zwecke, um die Löhne in Deutschland in die Höhe zu treiben. Die gleiche Maßnahme verfolgen sie auch heute, indem sie die Abschiebung von Bauarbeitern nach dem Elsaß begünstigen, ein Verfahren, das sogar von einem einsichtigen Gewerkschaftsführer, als an die Praktiken gewissenloser Schieber in der Kriegszeit erinnernd aufs schärfste gebrandmarkt wurde. Daß den Bauarbeitergewerkschaften jedes Verständnis für die Bedürfnisse unserer Wirtschaft fernliegt und jedes Mittel zur Erzwingung höherer Löhne recht ist, beweist auch ihr jüngstes Vorgehen in Württemberg. In Stuttgart findet in diesen Tagen die große Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft statt, eine Veranstaltung von internationaler Bedeutung, die zahlreiche Hallenbauten in Holz erfordert. Der Mangel an Zimmerleuten und die Unverschiebbarkeit der Ausstellung bot den Gewerkschaften willkommene Gelegenheit, neue unerhörte Forderungen zu stellen, die ihnen auch teilweise bewilligt werden mußten, wenn man nicht die Ausstellung gefährden und unabsehbaren Schaden in Kauf nehmen wollte. Auch an anderen Orten, wo Ausstellungsbauten errichtet wurden, sind ähnliche Erfahrungen gemacht worden.

Zu den Forderungen der Bauarbeitergewerkschaften, die unter allen Umständen abgelehnt werden müssen, gehört auch die Verringerung der Spannung zwischen den Löhnen gelernter und ungelernter Arbeiter. Ihre Bewilligung hätte zur Folge, daß der schon seit langem bestehende Mangel an tüchtigen Baufacharbeitern nicht behoben werden könnte. Das Angebot an Hilfsarbeitern ist heute besonders groß und wird durch Zugang aus den Kreisen der Fabrik- und Industriearbeiter, die als Bauhilfsarbeiter höhere Löhne verdienen, noch verstärkt. Diesen die Bauwirtschaft und die Industrie schädigenden Mißständen kann daher nur durch Festhalten an einer größeren Spannung zwischen den Löhnen der gelernten und der ungelernten Bauarbeiter wirksam begegnet werden.

Daß ein Eingehen auf die Forderung der Gewerkschaften die Volkswirtschaft gefährdet und schließlich zum Zusammenbruch der mühsam geschaffenen Stabilisierung unserer Währung führt, liegt auf der Hand; haben sich doch die Bauarbeiterlöhne seit 1½ Jahren fast um 100 vH erhöht. Von bedeutenden Volkswirtschaftlern, besonders von Reichsbankpräsident Dr. Schacht, ist wiederholt mahnend darauf hingewiesen worden, daß die Erhöhung des Einkommens weniger auf dem Wege der Lohnerhöhung, als auf dem der Leistungssteigerung und Arbeitszeitverlängerung erzielt werden müsse. Angesichts der Tatsache, daß die zuletzt gezahlten Tariflöhne im Baugewerbe bedeutend höher sind als in der Industrie, und daß in allen Kreisen, sogar bis in die Reihen der Sozialdemokratie hinein diese Löhne als völlig ausreichend erachtet werden, ist die Auffassung nicht unberechtigt, daß mit der Herbeiführung des Lohnkampfes auch politische Ziele verfolgt werden. Umso notwendiger ist es, daß alle Arbeitgeberverbände, nicht nur die des Baugewerbes, die drohende Gefahr erkennen und sie durch einen machtvollen Zusammenschluß, durch einmütigen Widerstand und äußerstenfalls durch Generalaussperrung rechtzeitig bannen. Dem deutschen Volke und nicht zuletzt auch den Bauarbeitern würde damit am besten gedient sein. c

Fragekasten

Frage 51. Asbestzement — Kunstmarmor. Vor kurzem wurden mir zur Wandbekleidung in Vorräumen, Küchen usw. große Kunstmarmorplatten aus Asbestzement angeboten, die etwa 6—10 mm stark waren und bis zu 2,40 m × 1 m Größe geliefert werden konnten. Die Marmorierung sah sehr gut aus, nur befürchte ich, daß die Platten sich mit der Zeit verziehen und auch der Glanz der Marmorierung nachläßt. Liegen mit dieser Art Asbestzementschiefer schon genügende Erfahrungen vor, um sie ohne Sorgen für die Zukunft anwenden zu können. Geht die Marmorierung durch oder ist sie als dünne Haut aufgetragen. Ich habe die Platten auch auf der letzten Berliner Bauausstellung im Sportpalast gesehen. 188

Frage 51a. Platzen der Klinkerplatten im Ofen. Meine schon seit 5 Jahren hergestellte Klinkerplatten 25.12.4 cm platzen in diesem Jahre im Ofen schon, bevor das Feuer an sie herankommt; manchmal ist noch nicht die Kammer geschlossen, dann hört man schon ein Knallen im Ofen.

Der Ton ist fett und gelbbrennend, wird mit magerem Lehm gemischt, gewintert, mit Koller, Walzwerk und Presse vorgearbeitet; geht dann nochmals durch ein Walzwerk und wird dann auf einer Strangpresse hergestellt. Die Platten kommen lufttrocken in den Ofen. Der Ofen hat 14 Kammern, 70 m Brennkanallänge. Gebrannt wird mit Niederschl. Erbskohle Segerkegel 2 u. 3. Der Ton ist graublau und wird im trockenen Zustande weißlich.

Woran kann das liegen? Die gefundenen Platten haben einen schönen hellen Klang. 189

Frage 51b. Schamotteherstellung mit oder ohne Nachpresse. Wir erzeugen täglich etwa 2000 Stück Normalformat-Schamotteziegel, die mit Handschlögel in die Form geschlagen werden und wollen, damit die Fabrikmarke eingepreßt, schöne Kanten, egale Flächen und eine größere Dichte erreicht wird, diese Ziegel in lederharten Zustande nachpressen. Ist dieses Verfahren empfehlenswert? Welches System einer Nachpresse ist in der Praxis am besten, oder kann die gleich gute Qualität rein maschinell mit sofortiger Pressung in arbeitsfeuchtem Zustande erreicht werden. Welche Presse käme dann in Betracht? 190

Frage 22b. Bau einer künstlichen Ziegeltrocknerei. Nachtrag zu den Ausführungen in Nr. 40, S. 561. 74

8. Antwort: Es scheint, daß Sie bei der geringen Leistung von wöchentlich 6 Kammern wenig Abwärme zur Verfügung haben, zumal Sie bei dem 70-PS.-Motor nicht viel Wärme gewinnen können.

Sie schreiben, Rauchgase sind nicht zu verwerten, da Kaminzug vorhanden ist, das schließt doch nicht aus, daß Sie sie doch zum Trocknen verwenden können. Ob Sie nun die Rauchgase direkt oder indirekt verwenden können, müssen die örtlichen Verhältnisse ergeben. Bei

iner neuzeitlichen Wechselstrom-Trocknerei, wobei erst mit Heißluft orgetrocknet und mit Rauchgasen in entgegengesetzter Richtung fer- g getrocknet wird, sind Schmauchanflüge nicht zu befürchten. Sie önnen aber auch Ihre Rauchgase, wenn die durchschnittliche Ab- angstemperatur mindestens 150° C beträgt, vermittels Lufterhitzer in eißluft umwandeln, so daß die so gewonnene Heißluft Ihrer Anlage un- ittelbar zugeführt wird. Ich nehme an, daß bei Ihrer Rostfeuerung ie Temperatur der Rauchgase zwischen 100—300° C schwankt, so aß sich eine Umwandlung vermittels Lufterhitzer schon lohnen würde. H. 74

rage 32c. Eisenblech-Falzziegelrähmchen. Welche Erfahrungen sind mit aus Eisenblech gepreßten Falzziegelrähmchen gemacht worden? 110

1. Antwort: Trockenrähmchen aus Eisenblech haben den Nachteil, aß die aufgelegten Ziegel auf der glatten Fläche des Bleches, welches ich an sich keinerlei Feuchtigkeit aufnimmt, langsamer trocknen und ich leicht dazu neigen, krumm zu werden, vor allem an den Seiten chzugehen.

Trockenrähmchen aus Holz sind bei einigermaßen sorgfältiger Be- ndlung trotz des zweifellos größeren Verschleißes billiger. Sie er- öglichen infolge ihrer rauhen Oberfläche und ihrer eigenen Wasser- ufnahmefähigkeit ein leichteres und gleichmäßigeres Trocknen als rockenrähmchen aus Eisenblech.

Eiserne Trockenrähmchen werden im allgemeinen nur in künstlichen rockenanlagen, wo sie höheren Temperaturen ausgesetzt sind, ver- endet. Sie werden zweckmäßig dann mit einem Schutzanstrich ver- hen, um einer vorzeitigen Zerstörung durch Rost vorzubeugen. Um ne bessere Trockenwirkung zu erreichen, werden die Trockenrähm- en aus Blech gelocht. Sollen in künstlichen Trockenanlagen mit nicht hohen Temperaturen Holzrähmchen Verwendung finden, so sind sie imprägnieren oder mit einem Schutzanstrich zu versehen. Fr. 110

2. Antwort: Verzinkte gepreßte Eisenblech-Falzziegelrahmen be- ähren sich bei Verwendung in künstlichen Trocknereien gut, ebenso e langen Trockenrahmen, doch ist deren Anschaffungspreis ein be- eutend höherer als der von Holzrahmen. Ich würde Ihnen raten, die alzziegelrahmen aus Holz beizubehalten, jedoch für die langen Rah- en Eisenblech zu verwenden. Die Mehrkosten kommen durch längere altbarkeit wieder herein, und die Ziegel trocknen rascher, weil die senrahmen zur Selbsterwärmung viel weniger Wärmeaufwand be- ötigen als Holzrahmen. Z. 110

rage 35d. Aufbereitung von hartem Braunschieferton. Die ausführ- liche Frage ist in Nr. 35 S. 494 veröffentlicht. 123

1. Antwort: Nach meinen praktischen Erfahrungen sind Bagger eichviel welcher Art für Gewinnung harten Schiefertons nicht geeig- et. Das beste und rationellste ist Sprengen mit Sicherheitsspreng- offen. Z. 123

rage 37. Anfall von Splitt beim Steinbrecher. Wie hoch ist der pro- zentuale Anfall an Splitt unter 10 mm Durchmesser beim Brechen von dichten Weißkalksteinen zu Straßenschotter, 80 mm Durchmesser? 129

1. Antwort: Der Anfall von Splitt beim Brechen von Straßen- hotter ist ganz unterschiedlich und richtet sich nach der Beschaffen- eit der zu brechenden Steine. Ist Ihr Stein ein dichter Kalkstein, so ben Sie weniger Splitt als wenn Sie einen stark muscheligen Kalk- ein brechen. Genaue Angaben können Ihnen von hier aus nicht ge- acht werden, und es ist ratsam, dies selbst genau festzustellen. G. 129

2. Antwort: Bei Zerkleinerung von dichten Kalksteinen zu Straßen- hotter von 80 mm Größe kann man mit 10—15 vH Splitt von 10—12 m Größe und ebenso viel Grus unter 10 mm Größe rechnen. Genaue ngaben lassen sich nur an Hand von Versuchen feststellen. Wenden e sich an Maschinenfabriken, welche Steinbrecher bauen und über n entsprechendes Versuchsfeld verfügen; man wird dort gewiß gern esbezügliche Versuche durchführen, um Ihren Bedarfsfall zu klären. C. 129

3. Antwort: Es läßt sich nicht ohne weiteres sagen, wie hoch in undertteilen der Anfall an Splitt unter 10 mm Durchmesser beim echen von dichten Weißkalksteinen zu Straßenschotter von 80 mm urchmesser ist, da der Anfall von Splitt unter 10 mm Durchmesser owohl von der Beschaffenheit des Rohgesteins, dessen Stückgröße w., sowie von der Art der Zerkleinerungsmaschine abhängt. Im gemeinen wird man mit 10—15 vH zu rechnen haben. K. 129

rage 37a. Hängebahn-Absetzwagen für künstliche Trocknereien. Wel- ches System hat sich bis jetzt am besten bewährt? Es liegt uns be- sonders an der Mitteilung von Erfahrungen aus der Praxis. Wo sind solche Anlagen im Betriebe? 130

1. Antwort: Zur Beschickung künstlicher Trockenanlagen werden erwiegend automatische Absetzwagen verwendet. Weniger finden agen Verwendung, die im Trockenkanal verbleiben, bis die Steine trocknet sind, wegen des teueren Wagenparks. Hängebahn-Absetz- gen, nicht zu verwechseln mit den sogen. automatischen Absetzwagen, nn man zur Beschickung auch verwenden, diese Beschickungsart ist er nur selten. Im Inseratenteil dieser Fachzeitschrift finden Sie men, die verschiedenartige Fördergeräte herstellen, die Ihnen also t besten raten können. Br. 130

rage 40b. Umbau eines Ringofens. Die ausführliche Frage ist in Nr. 40, S. 561 erschienen. 141

1. Antwort: Sie hätten die Betriebsweise Ihres Ringofens genau geben sollen, dann wäre es leicht möglich zu sagen, ob der Betrieb htig oder falsch geleitet wird. Nach den Abmessungen des Brenn- nals darf es nicht schwer halten, täglich 12 000 Normalziegel zu ennen, zumal Ihnen beste Kohle zur Verfügung steht. Ein Hindernis könnte aber in dem knapp bemessenen Rauchsammler und der gerin- gen oberen Lichtweite des Schornsteins zu erblicken sein, falls der Schornstein in der Tiefe steht.

Die starke Abkühlung der Ofensohle kann die Folge von Undichtig- keiten im Abzugssystem sein, hier müssen an den entsprechenden Stellen genaue Untersuchungen vorgenommen werden. Sollten die Untersuchungen Undichtheiten ergeben, so dürfte sich nach Beseiti- gung dieses Übelstandes das Brennergebnis bessern, vorausgesetzt, daß richtig gebrannt wird. Eine überaus große Leistung spreche ich dem Ofen aber infolge knapp bemessenen Abzugsystems und Schorn- steins ab, es sei denn, daß Sie Ventilatorzug einführen, mit welchem außerordentlich große Leistungen zu erreichen sind. R. 141

Aus der Ziegelpraxis

Reduzierender Klinkerbrand. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 36, S. 511. 63

6. Antwort: Mir ist ein zickzackförmiger Ringofen für Streufeuerung nach Deutschem Reichspatent, erteilt im Juli 1923, bekannt, der für jede Kammer reduzierendes Schlußfeuer gestatten soll, um salzglasierte Waren zwischendurch ohne Störung des übrigen Brennbetriebes her- stellen zu können.

Wegen Mangel an Kapital konnte dieser Ofen meines Wissens bis- her allerdings noch nicht gebaut werden, so daß praktische Erfahrun- gen noch nicht vorliegen. 63

Kleinziegelei. Die ausführliche Frage ist in Nr. 36, S. 510 veröffent- licht. 127

1. Antwort: Für eine kleine Ziegelei ist meines Erachtens ein so- genannter Langofen oder Halbringofen am besten geeignet. Derselbe hat für Ihren Betrieb folgende Vorteile:

1. sind die Brennkosten bei diesem Ofen, welcher zum Brennen von Ziegeln, Falzziegeln und Dränröhren gleich gut geeignet ist, nicht viel höher, als bei einem Ringofen, besonders da Sie zum jeweiligen Anfeuern billiges Brennholz haben,

2. können Sie in diesem Ofen sehr gut Ihren billigen Torf ohne Kohlen verwenden.

3. Bei Vergrößerung des Betriebes kann dann der Ofen sehr leicht billig und einfach zu einem Voll-Ringofen ausgebaut werden.

4. Sind die Baukosten für einen Langofen nicht hoch, zumal Sie das Baumaterial von Ihrem alten deutschen Ofen zum großen Teil ver- wenden können. Fabrikdirektor Otto Zettler. 127

2. Antwort: Wenn Sie schon im Sinne haben, einen wirtschaftlichen Betrieb einzurichten und einen neuen Ofen zu erbauen, so würde ich Ihnen unbedingt zum Zickzackofen raten, der für Sie unstreitig der geeignetste Ofen ist. Es wäre ein Zickzackofen mit 12 Kammern je 4 m lang, 2 m breit und 2—2,2 m hoch vollständig ausreichend, der einen Platz von etwa 20 . 20 m Grundfläche benötigt. Derselbe könnte zum Brennen mit Torf in jeder Größe eingerichtet werden. Sie können Abfalltorf in Flocken, Stichtorf oder Maschinentorf in Stücken, minder- wertigen und hochwertigen Torf in diesem Ofen gut verbrennen. Hier- bei kommt Streufeuerung billiger als Halbgasfeuerung. Da die Ma- schinenanlage bereits vorhanden und man den Zickzackofen unmittel- bar an das vorhandene Pressenhaus anbauen kann, so wird der Bau für Sommerbetrieb ein Anlagekapital von 20 000—30 000 Gm. nicht überschreiten, doch lassen sich Preise nur allgemein angeben, denn es kommt ganz auf die Ausführung und das Material für den Ofen an, so daß derselbe möglicherweise auch billiger zu erstellen ist. Z. 127

3. Antwort: 800 000 Ziegel verschiedener Ausführungen im einzel- nen verteilt, wie in Ihrer Frage angegeben, lassen sich in einem klei- nen Zickzackofen von 12 . 15 m Grundfläche mit Torf und Holzabfällen einwandfrei brennen. Umgibt man den Ofen in zweckmäßiger Weise mit einem Gebäude, dessen seitlicher Raum und ein Stockwerk über dem Ofen als Trockenräume ausgebildet werden, dann beansprucht das Ganze eine Grundfläche von 15 . 18 m. Hierbei hat man den Vor- teil, die Ofenwärme für Trockenzwecke restlos ausnützen zu können, um auf diese Weise den größten Teil der Erzeugnisse vom Wetter unabhängig zu trocknen.

Die Kosten dieser Gesamtanlage stellen sich nach ziemlich genauer Berechnung unter Benutzung von Zahlen über bereits ausgeführte An- lagen, wenn die Ziegel zum Bau selbst geliefert werden, für den Zick- zackofen nebst Schornstein auf etwa 8000 Gm und für das vollstän- dige Trockengebäude in einfacher Ausführung auf etwa 20 000 Gm., also auf zusammen etwa 28 000 Gm.

Stellt man hierbei die gewaltigen Brennstoffersparnisse und den besseren Brennausfall sowie die leichtere und einfachere Bedienung der Anlage gegenüber Ihrem jetzigen Brennbetriebe in Rechnung, so machen sich die Anlagekosten in kurzer Zeit bezahlt, und Sie erhalten für die Folge einen Betrieb, durch welchen die Erzeugnisse absatz- fähiger werden, so daß sich die Anlage wirtschaftlicher gestaltet. Robur. 127

4. Antwort: Für eine Gesamtleistung von etwa 800000—1000000 Steinen kann man verschiedene Ofenarten in Anwendung bringen. Meines Erach- tens wird für Sie ein Zickzackofen mit Streufeuer und künstlichem Zuge sowie künstliche Trocknerei, für welche die abgezogenen heißen Gase Verwendung finden, am vorteilhaftesten sein. Die Kosten einer solchen Anlage sind von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Holzabfälle und der vorhandene Torf lassen sich ausgezeichnet verwenden. M. 127

Ausbau eines Ringofengebäudes zur Trockenanlage. Nachtrag zu den Ausführungen Nr. 38, S. 538 und Nr. 42, S. 583. 73

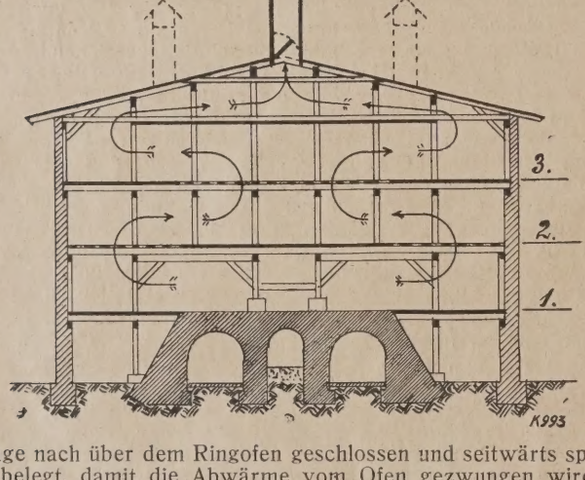
9. Antwort: Um Ihr Ringofengebäude einheitlich zu beheizen, würde ich Ihnen empfehlen, an geeigneter Stelle im Ringofengebäude einen doppelseitigen Niederdruckventilator aufzustellen. Mit der einen Seite saugt man von dem Ofen die gesamte Kühlwärme an, und kurz vor der anderen Seite des Ventilators schaltet man einen Rauchgas-Lufterhitzer ein. Mit der zweiten Saughälfte des Ventilators saugen Sie die Rauchgase von dem Ringofen sowie einem Hilfsfeuer durch den Lufterhitzer und drücken die abgekühlten Rauchgase mit dieser Seite nach dem Schornstein oder ins Freie. Mit der ersten Seite des Ventilators, wo Sie die Kühlwärme von dem Ofen ziehen, ziehen Sie zu gleicher Zeit die hocherhitzte Luft durch den Rauchgasvorwärmer gemeinsam mit der Kühlwärme und drücken dieselbe durch ein Sammelrohr von genügendem Durchm., welches Sie mitten durch das Gebäude unterhalb jeder Etage legen und zweigen von diesem Sammelrohr mit kleineren Abzweigleitungen aus dünnem Blech von 4 m zu 4 m nach links und rechts nach den Trockenstellen ab. An den Zweigleitungen bringen Sie auf je 3 m eine regelbare Schieberöffnung an. Sie haben es somit an der Hand, die Wärme dorthin zu leiten, wo dieselbe benötigt wird. An höchster Stelle des Ringofendaches bringen Sie regulierbare Abzugsschlote an, damit die gesättigte Luft einen leichten Abgang findet. Es wird sich jedoch empfehlen, für die Ausführung einen Fachmann heranzuziehen. W. 73

10. Antwort: Bei uns herrschen ganz ähnliche Verhältnisse wie beim Fragesteller, und wir suchten uns auf folgende Weise zu helfen:

Es handelt sich um eine Gerüsttrocknerei seitlich des Ringofens und unmittelbar über demselben, mit einem Fassungsraum von etwa 100000 Stück Falzziegeln und Biberschwänzen. Als Wärmequelle wählten wir 2 große eiserne Öfen, die mit Koks geheizt werden und einen Verbrauch von etwa 300 kg je Ofen in 24 Stunden haben. Diese Öfen erzeugen heiße Luft, die durch einen Ventilator mittelst eines Systems von Blechrohren zwischen die Trockengerüste der einzelnen Stockwerke gedrückt wird. Regelbare Abzugsschlote auf dem Dache dienen zur Abführung der gesättigten Trockenluft. Hierdurch entsteht ein lebhafter Luftwechsel und gute Trockenwirkung. Die Heizung soll im Winter sowie bei feuchtem Wetter, wenn die natürliche Trocknung nicht ausreicht, dafür sorgen, daß immer genügend trockener Einsatz vorhanden ist. 73

Maximilian May & Co.

11. Antwort: Sie werden in Ihrem Ringofengebäude mit Trockengerüsten für 350 000 Normalziegel vorläufig ohne künstliche Erwärmung auskommen, wenn Sie nach untenstehender Skizze die erwähnte Trokkenluft durch die verschiedenen Stockwerke führen. Der Fußboden vom Trockenraum des ersten Stockwerks neben dem Ofen muß mit Brettern ganz dicht gemacht werden. Der Fußboden vom zweiten Stockwerk ist



der Länge nach über dem Ringofen geschlossen und seitwärts sperrig mit Latten belegt, damit die Abwärme vom Ofen gezwungen wird, in der Pfeilrichtung seitwärts nach oben zu ziehen. Der Boden vom 3. Stockwerk ist der Länge nach in der Mitte der Breite des Ofens sperrig mit Latten belegt und auf beiden Seiten mit Brettern gedichtet, so daß die Wärme, welche vom untern Stockwerk von der Seite aus in die Höhe steigt, sich nach der Mitte zu nach oben bewegt. Dadurch erhält der Ziegelbelag des 2. Stockwerks seitwärts Wärme. Damit nun auch im 3. Stockwerk die seitlich lagernden Mauerziegel Wärme erhalten, muß etwa 1 m unter dem Dache noch eine dichte Decke aus Brettern, am besten mit Nut und Feder, vorgesehen werden, damit sich die Wärme nicht unmittelbar durch die Dachlüfter und Dunstschlote bewegen kann, sondern gezwungen ist, nochmals seitwärts zu streichen und dann erst zwischen Decke und Dach zu entweichen. Auf dem Dache werden statt des Dachreiters alle 5 m ein Dunstschlot etwa 2 m hoch und 0,50 . 0,50 m l. W. angebracht. In den Schloten befinden sich bewegliche Klappen, um die Entlüftung regeln zu können. Befindet sich beispielsweise die Mitte des Ofens in der Abkühlung, bezw. stößt dort Hitze aus den aufgedeckten Heizlöchern, so werden die Klappen in den Schloten darüber geschlossen, während die davor befindlichen Schlote geöffnet sind. Auf diese Weise wird das ganze Trockengebäude in regelbare Trockenräume eingerichtet und eine bedeutend größere Trockenleistung erreicht, da die Abhitze erst entweichen kann, nachdem sie in der Pfeilrichtung bewegend ausgenutzt worden ist. Sollte dadurch die erreichte Trockenleistung noch nicht genügen, so kann immer noch eine Wärmequelle eingebaut werden, welche die Gesamtwirkung entsprechend erhöht. Im Sommer wird nicht nötig sein, daß die Klappen geschlossen werden, höchstens bei kühlem Regenwetter. Sollten auf dem 3. Stockwerk die Mauerziegel zu langsam trocknen, indem die erhitzte Luft aus dem unteren Stockwerk zu viel Wasser aufgenommen hat, so müßten noch seitlich auf dem Dach kleinere Schlote von 30 . 30 cm l. W. und 1,50 m Höhe angebracht werden, wie in der Skizze in Strichpunktmanier dargestellt ist. I.

Bücherschau

Die hier besprochenen Werke können vom Verlage der „Tonindustrie-Zeitung", Berlin NW 21, Dreysestraße 4, zum festgesetzten Ladenpreis der Verleger geliefert werden.

Der Lohnabzug 1925 unter Berücksichtigung der Vorschriften des Steuerüberleitungsgesetzes vom 29. Mai 1925 mit den neuen Lohnabzugstabellen. Für die Praxis erl. von Pissel u. Koppe. Berlin: Industrieverlag Spaeth & Linde 1925. 296 S. 8°. Geh. 6,50 M; ge 7,80 M.

Chemische Technologie der Tonwaren. Ein Repetitorium für Keramiker. Kurzer Abriß der keramischen Technologie als Einführung für Chemiker. Von August Berge. 16 Abb. u. 8 Taf. Halle a. S.: Wilhelm Knapp 1925. 47 S. 8°. Geh. 2 M.

Deutschlands Städtebau. Trier. Bearb. von Kentenich. 2. Aufl. Berlin-Halensee: „Dari" Deutscher Architektur- und Industrie-Verlag 1925. 232 S. 4°. 4 M.

Das farbige Straßenbild. Eine Sammlung von Entwürfen für Fassaden von Geschäfts- und Wohnhäusern, öffentlichen Gebäuden, ganzen Plätzen und Straßen-Gabelungen in der Stadt wie auch für Fassaden von Land- und Bauernhäusern, Villen, Siedelungen, Fachwerkbauten und dergl. Hrsg. von Rich. Hesse. 24 Taf. Leipzig: Jüstel & Göttel 1925. 4°. 25 M.

Handbuch der Mineralchemie. Hrsg. von C. Doelter u. H. Leitmeier. Bd. 3, Lfg. 11. Dresden u. Leipzig: Theodor Steinkopff 1925. 159 8°. Geh. 7,50 M.

Handbuch der Mineralchemie. Hrsg. von C. Doelter u. H. Leitmeier. Bd. 4, Lfg. 2. Dresden u. Leipzig: Theodor Steinkopff 1925. 159 8°. Geh. 7,50 M.

Das Steuerüberleitungsgesetz vom 29. Mai 1925. Für die Praxis erl. von Pissel u. Koppe. Berlin u. Wien: Industrieverlag Spaeth & Linde 1925. 246 S. 8°. Geh. 6 M; geb. 7,30 M.

Lehrbuch der Geologie. Von Emanuel Kayser. Bd. 1—4, Bd. 1 und 2: Allgemeine Geologie. 7. u. 8. Aufl. Bd. 3 u. 4: Geologische Formationskunde. 6 u. 7. Aufl. Stuttgart: Ferdinand Enke. 1923 u. 1924. 8°. Bd. 1 bis 4 geh. 87,90 M; in Leinwand geb. 101,90 M.

Die vorliegende Neuauflage der beiden ersten Bände des Lehrbuchs der Geologie von E. Kayser, von denen der erste die physiographische Geologie und äußere Dynamik, der zweite die innere Dynamik behandelt, ist bis auf einen hinter dem Register angefügten Nachtrag, der eine Besprechung einiger besonders wichtiger neuer Ergebnisse geologischer Forschungsarbeiten enthält, ein unveränderter Abdruck der im Frühjahr 1921 erschienenen 6. Auflage. Eine desto gründlichere Umarbeitung und Erweiterung hat die in Band 3 und 4 enthaltene „Geologische Formationskunde" erfahren, deren letzte Auflage 1913 einbändig erschienen war. Der Verfasser hatte sich bei seiner Arbeit sowohl der Untersuchung amerikanischer namhafter Fachgeologen als auch der Mitarbeit einer Reihe von Gelehrten der Preußischen Geologischen Landesanstalt des Leiters der Münchener geologisch-paläontologischen Instituts und anderer Fachleute zu erfreuen. Im Band 3, dem ersten Bande der Formationskunde sind die geologischen Veröffentlichungen bis Anfang des Jahres 1923 berücksichtigt, im letzten Bande noch diejenigen bis Anfang Mai 1923. Wer über geologische Erscheinungen gründlich unterrichtet sein will, dem kann Kaysers Lehrbuch der Geologie nur angelegentlichst empfohlen werden.

Hobeln, Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen und Sägen. (Die Maschinenkunde des Mechanikers). Für die Bedürfnisse der Praxis und zum Selbststudium für Betriebsleiter, Werkmeister und Meister elementar behandelt von K. A. Weniger. 2. verm. Aufl. Leipzig: Hermann Aug. 1923. 100 S. Kl. 8°.

Das vorliegende kleine Heftchen gibt in 9 Abschnitten Anleitungen für die wirtschaftliche Ausnützung der Werkzeuge und Werkzeugmaschinen zur Erhöhung der Leistungen des Betriebes und der Verdienstmöglichkeiten des Mechanikers. Es enthält in leichtverständlicher Darstellung Richtlinien zur Durchführung von Zeitstudien. Von den Grundbegriffen der Mechanik und ihrer Anwendung auf Werkzeugmaschinen ausgehend werden der Reihe nach die mechanische Arbeit, die neuzeitliche Metallbearbeitung, die Hobel- und Stoßarbeit, die Dreh-, Fräs-, Bohr-, Schleif- und Sägearbeit behandelt. Ein Anhang enthält einiges über Riemenbetriebe, einfache Berechnungen von Gewerbetreibriemen und Anweisungen zur Prüfung lederner Treibriemen. Einiges Kopfschütteln dürfte vom streng physikalisch-wissenschaftlichen Standpunkt aus die Entwicklung der Maßeinheiten in dem Abschnitt „Die mechanische Arbeit" erregen, und es wäre gut, wenn dieser Abschnitt bei der nächsten Auflage einer gründlichen Nachprüfung durch einen Physiker unterzogen würde. Auch ist auf S. 75 bei dem Beispiel 24 wohl übersehen worden, daß der Spiralbohrer auch eine Spitze hat, die bei der Berechnung der Tiefe der Löcher berücksichtigt werden muß. Alles in allem ist das Heftchen aber sehr gut geeignet, den beabsichtigten Zweck zu erfüllen und kann daher den in Frage kommenden Kreisen empfohlen werden. H. Sachs

r Weg der deutschen Arbeiterschaft zum Staat. Von Ernst Niekisch, Berlin-Hessenwinkel: Verlag der Neuen Gesellschaft G. m. b. H. 1925. 22 S. 8°. —,50 M.

Der Verfasser der vorliegenden Schrift behandelt die Frage der ichtigkeit der Rohstoffversorgung für die Wirtschaft jedes Volkes, ranschaulicht die furchtbaren Verluste der deutschen Volkswirtschaft olge des Friedensvertrages von Versailles und legt dar, daß Deutschd doch noch Kohlen- und Kalischätze verblieben sind. Die sehr ur geschriebene Schrift streift schließlich noch den Zusammenhang, r zwischen dem Rohstoffreichtum eines Landes und der Höhe der benshaltung seiner Bevölkerung besteht. o.

Patente und Gebrauchsmuster

Keramisches.

Verbessertes Brennen von Salzglasur in Gas- oder anderen Brenn-n. DRP. 410 234 v. 7. 6. 23. Kl. 80b. Chr. Heuer (Köln-Braunsfeld). Es rd Salzsäure in mit Unterwind heißgeblasene, im Brennraum hende, mit koksartigem Brennstoff gefüllte Retorten geblasen oder tröpfelt.

Herstellung einer porzellanähnlichen, hauptsächlich für Isolationszecke geeigneten Masse. DRP. 410 351 v. 17. 1. 23. Kl. 80b. Heinr. cker (Mittenwalde, Mark). Sand, Silikatgestein, Asche u. dgl. wird t Soda oder anderen geeigneten Alkaliverbindungen und Kalkverbdungen in solchen Mengenverhältnissen, daß der Kieselsäuregehalt ter 50 vH beträgt, gemischt und geschmolzen, in Formen gegossen d entglast.

Herstellung von Gegenständen mit hohem Kieselsäuregehalt aus arz oder dgl. DRP. 410 175 v. 1. 10. 20. Kl. 80b. Quarzplattenwerk statt G. m. b. H. (Rastatt). Der Rohstoff wird mit bei geringen mperaturen sich verflüchtigenden und mit dem Quarz keine Verbindg eingehenden Bindemitteln gemischt, geformt und nach Erhärtung scharfem Feuer gebrannt. Die Erfindung besteht darin, daß der rnigen Rohmasse Flußmittel verschiedener Schmelzfähigkeit in feinr Verteilung beigemischt werden.

Einrichtung zum Antreiben von Drehscheiben, insbesondere Töpferhscheiben. DRP. 409 327 v. 22. 11. 22. Kl. 80a. Maschinenfabrik ul Schuster (Kamenz, Sa.). Die Antriebswelle läuft durch die Reihe Scheiben. Die in gewissen Grenzen biegsame Welle wird zwischen zwei Scheiben in einem Lager gehalten und kann zwischen je zwei gern mit Hilfe eines Antriebshebels (Fußhebel) während der Drehung hoben werden, so daß ein darauf sitzendes Antriebsglied das entechende Antriebsglied des Scheibenachse berührt.

Herstellung von Silikasteinen aus Quarziten unter Zusatz von Eisen. P. 409 545 v. 7. 10. 23. Kl. 80b. Dr.-Ing. Heinrich Koppers (Essen, hr). In der Silikarohmasse werden Zusätze von Raseneisenerz, Rotlamm o. dgl. fein verteilt, worauf die Steine geformt und bei entechender Temperatur gebrannt werden.

Kanalofen zum Brennen keramischer Gegenstände, zum Glühen von tallen o. dgl. DRP. 409 681 v. 8. 4. 22. Kl. 80c. H. Tr. Padelt (Leipg-Schleußig). An den Längswänden laufen Heiz- und Kühlkanäle entg, um welche die Ofenluft umläuft. Vorder- und Rückwand der eiz- und Kühlkanäle sind durch wagerechte Luftumlaufrohre verbunh, die in übereinandergesetzten, die Wände bildenden, entsprechend staltеten Formsteinen ihre Auflage finden.

Herstellung buntfarbiger Gegenstände aus Glas oder keramischen fen. DRP. 409 258 v. 29. 6. 24. Kl. 80b. Dr. J. Traube (Charlottenrg). Man trägt wässerige Lösungen von Metallsalzen, die buntfarbige irkungen erzielen lassen, auf jene Gegenstände auf, unter gleichzeitigm, vorherigem oder nachherigem Auftrag von Glasurmassen. Die behandelten Gegenstände unterwirft man einem oder mehreren ühprozessen.

Herstellung gemusterter Gegenstände aus Glas oder keramischen fen nach DRP. 394 817. DRP. 408 581 v. 27. 2. 24. Kl. 80b. Dr. J. aube (Charlottenburg). Die Gegenstände werden mit wässerigen Lögen solcher Salze, Säuren und Basen neben- oder übereinander gekt, die hitzebeständige Niederschläge bilden. Vorher oder nachher er vorher und nachher wird Glasurmasse aufgetragen. Die Gegende werden einem oder zwei Glühprozessen unterworfen.

Trocknen und Brennen von Ziegelsteinen im Feldofen. DRP. 410 459 9. 11. 23. Kl. 80c. A. Habla (Theusing b. Karlsbad, Tschechoslowakie Republik). Die trocknenden Steine werden neben den Feldofen aufgesetzt, daß sie während des Brandes von der am Ofen erwärmt Luft durchstrichen werden. Nach Beendigung des Brandes wird die hlluft nach Durchstreichung des Ofens durch die trocknenden Steine leitet.

Herstellung leichter gebrannter Tonziegel von hoher Festigkeit. P. 408 579 v. 26. 6. 24. Kl. 80b. H. Zomak (Berlin). Die Masse erit neben der der Verbrennung des Kohlenstoffgehaltes der Mischung nenden Zugabe von Sauerstoff entwickelnden Salzen (Nitraten, loraten usw.) einen weiteren Zusatz von Zinkoxyd.

Selbsttätige Beschickungsvorrichtung für keramische Öfen mit sttätiger periodischer Beschickung. DRP. 408 922 v. 22. 12. 22. 80c. H. Streitbörger (Leisnitz i. Sa.). Die gefüllte Schürschaufel wegt beim Niedergang eine Mitnehmerscheibe, deren Zapfen einen t Zahnsegment und Gegengewicht versehenen Steuerhebel aufwärts ckt. Dieses sinkt nach dem Ausschütten der Schaufel in einem durch ndel geregelten Zeitmaß nieder und löst am Ende seines Weges den s Niedergehen der Schaufel verhindernden Sperrhebel aus.

Rechts- und Verwaltungspflege

Die Vorauszahlungen der G. m. b. H. Die G. m. b. H. nimmt für die Vorauszahlungen nach dem Überleitungsgesetz eine besondere Stellung ein, worauf zur Klarstellung nochmals hingewiesen sei. Folgende Gruppen sind zu unterscheiden:

1. Gewerbetreibende G. m. b. H.: sie wird wie jeder andere Gewerbetreibende behandelt, zahlt also nach dem Umsatz oder dem Vermögen; auf die Höhe des Stammkapitals oder steuerpflichtigen Vermögens kommt es nicht an.

2. G. m. b. H.'s, die als Kommissionäre, Spediteure, Agenten usw. den freien Berufen gleichgestellt sind, oder die anderes als gewerbliches Einkommen haben (Einkommen aus Grundbesitz usw.). Sie zahlen grundsätzlich 20 vH vom Überschuß; jedoch mit der Neuerung, daß diejenigen von diesen Gesellschaften, die höchstens 50 000 M steuerpflichtiges Vermögen haben, wie natürliche Personen behandelt werden.

Umsätze innerhalb eines Kartells. Wenn die zu einem Kartelle verbundenen Werke eine besondere Verkaufsstelle in Form einer G. m. b. H. oder Aktien-Gesellschaft eingerichtet haben, so entsteht die Frage, wie für das Umsatzsteuerrecht die Lieferungen eines dem Kartell angeschlossenen Werks an dieser Verkaufsstelle zu beurteilen sind, und die weitere Frage, ob für die von der Verkaufsstelle abgeschlossenen Verkäufe, wenn die Verkaufsstelle sie im eigenen Namen, aber für Rechnung der im Kartell vereinigten Werkbesitzer vornimmt, die Verkaufsstelle oder die Gesellschaft als Schuldnerin in Frage kommt. Der Reichsfinanzhof hat diese Umsätze für steuerpflichtig erklärt; er erblickt in dem Kartell keinen einheitlichen wirtschaftlichen Organismus, der es rechtfertigen würde, die Lieferungen vom Werke an die Verkaufsstelle als einen internen Vorgang des Kartells zu behandeln. Ob mit diesem Standpunkte des Reichsfinanzhofs das letzte Wort in der Entwicklung der Steuerrechtssprechung über Kartelle gesprochen ist, bleibt abzuwarten. J 60

Messen und Ausstellungen

Breslauer Herbstmesse 1925. Das Messeamt in Breslau hat die Anmeldeformulare und die Bedingungen für die vom 6.—8. September d. Js. stattfindende Herbstmesse versandt. Alle Interessenten erhalten dieselben auf Wunsch kostenlos zugestellt. Der Anmeldeschluß für die Herbstmesse ist auf den 15. Juli festgesetzt worden. Alle Auskünfte erteilt das Messeamt, Breslau, Elisabethstraße 6. M

Berufsgenossenschaften und Vereine

Verband der Ziegeleien Rheinlands.

Eingabe an die zuständigen Ministerien. Die Gesamtvertretung des Verbandes der Ziegeleien Rheinlands e. V. hat gestern zu dem in der Ziegelindustrie gefällten Schiedsspruch Stellung genommen. Der Spruch sieht rückwirkend eine Erhöhung des Stundenspitzenlohnes von 70 Pf. für den Monat Juni auf 74 Pf. vor, ab 2. Juli sogar auf 80 Pf. Gefordert waren mit rückwirkender Kraft 1 M. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Forderung der Arbeitnehmer ausschließlich die Auswirkung der Lohnregelung im Baugewerbe ist.

Der Verband lehnt jedwede Lohnerhöhung ab und ist entschlossen, die äußersten Folgen zu ziehen. Maßgebend für diesen Beschluß ist, daß die Gewerkschaften mit den Arbeitgebern in der benachbarten Provinz für den Monat Juni einen Spitzenlohn von 70 Pf. vereinbart haben und daß sich die beiden Verbandsgebiete an den Provinzgrenzen mehrfach überschneiden. Es ist ein unhaltbarer Zustand, daß benachbarte Ziegeleien verschiedenartige Löhne zahlen, nur weil sie verschiedenen Verbänden angehören.

Der rheinische Verband ist mit einem über anderen Industrien liegenden Spitzenlohn in die Kampagne eingetreten. Seitdem ist der Lebensindex um 0.9 vH zurückgegangen, infolgedessen eine Erhöhung des Lohnes nicht gerechtfertigt ist. Der hohe Spitzenlohn war sogar für bedeutende Mitgliedswerke mit gemischten Betrieben untragbar, so daß eine Schließung des Ziegeleibetriebes eintreten mußte. Endlich kommt in Betracht die Konkurrenz des Auslandes, die bei einem Stundenspitzenlohn von 50 Pf. und einem Kohlenpreise für deutsche Kohle, der 8 M f. d. t niedriger ist als für heimische Werke, ungeheure Ziegelmengen produziert und nach dem Rheinland Absatzkanäle sucht zu Preisen, die für die rheinischen Ziegeleien verlustbringend sind; denn auch die hohen steuerlichen Belastungen und sozialen Abgaben kennt das Ausland nicht.

Der Lohn im Nachbargebiet, die Senkung der Lebenshaltungskosten und die erdrückende Konkurrenz des Auslandes lassen für die heimische Ziegelindustrie keine Lohnerhöhung zu.

Der Verband betrachtet es als seine Pflicht, auf die große Gefahr, die der rheinischen Ziegelindustrie droht, hinzuweisen. Er lehnt jedwede Verantwortung für Schließung der Betriebe und damit verbundene Vermehrung der Arbeitslosigkeit ab. Ver

Kalktagung Baden-Baden. Der Deutsche Kalk-Bund G. m. b. H., der 91 vH der Erzeugung an gebranntem Kalk umschließt, hielt am 22. Juni seine diesjährige 9. ordentliche Gesellschafterversammlung in Baden-Baden im Beisein von Vertretern der Behörden, Wissenschaft, Presse, der Stadt Baden-Baden und zahlreicher Kalkindustrieller ab. Der Ta-

gung ging am 20. Juni eine Besichtigung der 31. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Stuttgart voraus, auf der die Kalkindustrie in einem eigenen Pavillon die Erzeugnisse der Düngekalkindustrie sowie die neuesten Ergebnisse der Kalkdüngungsforschung ausgestellt hat.

Nach Erledigung der inneren Angelegenheiten des Deutschen Kalk-Bundes eröffnete der stellvertretende Vorsitzende des Aufsichtsrates, Direktor Wilhelm Dreß, Geschäftsführer des Wirtschaftsbundes Bayerisch-Württembergischer Kalkwerke E. V., Nürnberg, und der Verkaufsvereinigung Bayerischer Kalkwerke G. m. b. H., Nürnberg, in Vertretung des krankheitshalber verhinderten ersten Vorsitzenden, Direktor Dr. ing. e. h. Hartwig Schlüter, den öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung mit einer Begrüßung an die Vertreter der Reichs- und Staatsbehörden, der Stadt Baden-Baden, sowie der sonst zahlreich erschienenen Gäste.

Nachdem Direktor Dreß einen Rückblick auf die nunmehr sechsjährige wirtschaftspolitische Arbeit des Deutschen Kalk-Bundes und die schwierige wirtschaftliche Lage der Kalkindustrie in der Nachkriegszeit gegeben hatte, erstattete der Geschäftsführer des Deutschen Kalk-Bundes, Direktor Hans Urbach, den Geschäftsbericht unter dem Motto: „Nationale Wirtschaft." Der Vortragende wandte sich zunächst gegen den oft zu beobachtenden Optimismus und die Gedankenlosigkeit, die den Auswirkungen des Dawesplanes entgegengestellt würde, besprach sodann die Kapitalnot und den Steuerdruck und forderte Abkehr von der fiskalischen Wirtschaftsfeindlichkeit; auch wendete er sich scharf gegen die willkürliche Handhabung der Gemeindesteuer. Der Leerlauf der Kalkindustrie beträgt noch immer rund 60 vH der Leistungsfähigkeit. Sodann erörterte Redner die Schwierigkeiten der Handelspolitik und warnte vor Ungeduld und Schlagwörtern hinsichtlich Ausfuhrsteigerung. Er zeichnete die Aufgaben der nationalen Wirtschaft, ohne die Einseitigkeit zu preisen, beleuchtete die Stellung der Kalkindustrie zur Landwirtschaft und verlangte von den Kalkerzeugern ein williges Eingehen auf die Bedürfnisse der Landwirte. Die Unmöglichkeit einer vollständigen und rechtzeitigen Versorgung der Landwirtschaft mit Kalkdüngemitteln im Frühjahr und Herbst wurde mit zu spätem Abruf der Landwirte begründet und diesen die Bevorratung in verkehrsstiller Zeit ans Herz gelegt. Vereinbarungen über Gewährleistung für Gehalt und Mahlfeinheit der Kalkdüngemittel sind angebahnt. In der Zollfrage legte der Berichterstatter dar, daß die nationale Wirtschaft mäßige Zölle brauche und diese auch von der Kalkindustrie in bescheidensten Maßen angestrebt worden seien. Nach einer kurzen Betrachtung über das Verhältnis Baugewerbe — Baustoffindustrie und die schwierige Lage der Schwemmsteinindustrie beschäftigte sich Redner mit den Gütertarifen und protestierte unter Hinweis auf frühere Vorstellungen gegen jede Erhöhung. Die Forderung des Wegfalles des Zuschlages auf G-Wagen wurde für K-Wagen erneuert und die Staffelung der Abfertigungsgebühr gewünscht. Mit einem Appell an die Tatkraft und die Eintracht schloß der Bericht.

Als zweiter Referent des Tages sprach Rittergutsbesitzer Alwin Schurig, Zeestow, Vorsitzender der Dünger-Abteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und Mitglied des vorläufigen Reichswirtschaftsrates, Berlin, über das Thema: „Landwirtschaft und Industrie." Der Berichterstatter führte aus: Zwischen Landwirtschaft und Industrie besteht heute eine enge Schicksalsgemeinschaft. Vor dem Kriege, als Deutschlands Wirtschaftsleben in voller Blüte stand, hatten sich in der Auffassung über die Wirtschaftspolitik vielfach scharfe Gegensätze herausgebildet. Heute dagegen zwingt die wirtschaftliche Not als der beste Lehrmeister zu besserem gegenseitigen Verstehen der beiden großen schaffenden Berufe Landwirtschaft und Industrie. Die deutsche Landwirtschaft konnte vor dem Kriege 90 vH des Bedarfs an pflanzlichen Nährstoffen und 75 vH an tierischen Erzeugnissen decken. An Brotgetreide standen im Frieden 15 Millionen Tonnen zur Verfügung; hiervon lieferte das Inland 95 vH, das Ausland nur 5 vH. Demgegenüber standen im Wirtschaftsjahr 1923/24 nur 10 Millionen Tonnen zur Verfügung, wovon 86 vH vom Inland und 14 vH vom Ausland geliefert wurden. Kartoffeln wurden im Frieden 48 Millionen Tonnen erzeugt, 1923 dagegen nur noch 30 Millionen Tonnen. An Fleisch und Fett hatten wir im Frieden 26 Millionen Doppelzentner, jetzt nur noch 21 Millionen Doppelzentner zur Verfügung, von dem die Einfuhr im Frieden 8 vH, heute 17 vH ausmachte. Bezüglich der deutschen landwirtschaftlichen Erzeugerpreise gegenüber dem Ausland stehen die Dinge im Augenblick so, daß, wenn man die Preise in England mit 100 annimmt, unsere Erzeugerpreise auf 91 stehen, während sich dagegen in der Industrie beider Länder die Erzeugerpreise fast ausgleichen, und zwar stehen sie 100 : 101. Wenn man nun dazu übergeht, den Einfluß der landwirtschaftlichen Produktion auf unsere Zahlungs- und Handelsbilanz zu betrachten, so ist festzustellen, daß bei der Passivität der deutschen Handelsbilanz im Jahre 1924 mit 2,7 Milliarden Goldmark fast für den gleichen Betrag Nahrungsmittel und Agrarerzeugnisse eingeführt wurden. Es zeigt sich also, welch' einen ungeheuren Anteil eine Steigerung der landwirtschaftlichen Erzeugung an einer Verbesserung unserer Handelsbilanz hat. Die Industrie muß daher ihr besonderes Augenmerk auf die Entwicklung des deutschen Binnenmarktes lenken, um diesen in seiner Kaufkraft zu stärken. Vor dem Kriege wurden etwa $^2/_3$ der gesamten industriellen Produktion im Inland und die Hälfte davon, also ungefähr $^1/_3$, von der Landwirtschaft aufgenommen. Aus diesem Grunde muß die Industrie große Belange daran haben, die Landwirtschaft kaufkräftig zu erhalten und deren Forderungen nach einer entsprechenden Zollschutz unterstützen. Der jetzige Zustand ist jedenfalls auf die Dauer unhaltbar, denn der Bauer muß 1000 M Zoll für einen Fordschlepper zahlen. Der amerikanische Farmer zahlt für den Schlepper 2400 M, während der deutsche Bauer 4000 M dafür anlegen muß. Die Landwirtschaft will hierbei keineswegs prohibitiv wirkende Zölle haben, die eine Faulheitsprämie darstellen, sondern nur einen Zollsatz, der ihr die Wettbewerbsmöglichkeit mit denjenigen Agrarländern, die unter günstigeren klimatischen und sonstigen Bedingungen erzeugen, gewährleistet. Jedoch ist durch Zölle allein der Landwirtschaft nicht zu helfen, sondern es müssen auch die Steuern auf ein erträgliches Maß zurückgeführt und dem Landwirt wohlfeile Betriebskapitalien in die Hand gegeben werden. Und endlich, um ein großzügiges landwirtschaftliches Produktionsprogramm durchzuführen, ist es nötig, daß die Errungenschaften der Wissenschaft und praktische Ergebnisse bis in den kleinsten Bauernhof hineingetragen werden, um die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit auf das höchste zu steigern. Zur Produktionssteigerung in der Landwirtschaft gehört aber ganz besonders die ausgiebige Verwendung von Düngemitteln, für die jetzt jährlich etwa 500 Millionen aufgebracht werden. Diese Zahl muß sich jedoch mindestens auf das Doppelte erhöhen, wenn die Forderung nach Steigerung der Intensivierung erfüllt werden soll. In engem Zusammenhange mit den letzten Ausführungen steht besonders, daß der Kalkverbrauch in der Landwirtschaft sich mindestens verdreifachen muß. Hierzu ist es aber nötig, daß sich der Landwirt Gewißheit über den Zustand seines Bodens verschafft. Versuchsringe und Beispielswirtschaften können auch hier segensreich und aufklärend wirken. Besonders der Staat muß hier tatkräftig mithelfen, denn es gilt, ein Kulturarbeit allerersten Ranges zu leisten. Öffentliche Gelder finden hier bessere und schneller wirksam werdende Verwendung als in so manchen aussichtslosen Ödlandkulturen, die bei unsachgemäßer Pflege bald wieder verfallen. Deutschland kann nur wieder zum wirtschaftlichen Aufstieg kommen, wenn bei jedem Deutschen wieder das Pflichtbewußtsein, das alte Verantwortungsgefühl und die Arbeitsamkeit oben an stehen und wenn die großen Berufsstände Landwirtschaft und Industrie nicht nur erkennen, sondern auch danach handeln, daß sie zusammen leben müssen, wenn sie nicht zusammen sterben wollen. Die klare Erkenntnis dieser Schicksalsgemeinschaft muß in Zukunft die Richtlinie unseres Denkens und Handelns sein. (Fortsetzung folgt)

Sitzungen

29. Juni: 6½ Uhr nachm. Haftpflichtgenossenschaft für Ziegeleien und verwandte Betriebe e. G. m. b. H. Ordentliche Generalversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 7
1. Juli, 9½ Uhr vorm.: Ziegeleiberufsgenossenschaft. Genossenschaftsversammlung. Freiburg, Breisgau, Hotel „Kaffeehaus zum Kopf" Engelstr. 5—7.
2. Juli 1925, 1 Uhr. Mittel- und ostdeutsche Tonkonvention. Mitgliederversammlung. Leipzig, Tröndlinring 8, Hotel Fürstenhof
5. Juli, vorm. 10 Uhr: Ziegelmeister-Verein für Schlesien und die Lausitz. Wanderversammlung. Schweidnitz, Hotel zur goldenen Krone (Markt).
23. Juli, 10 Uhr: Ziegelei-Berufsgenossenschaft, Sektion 9. Sektionsversammlung. Hann.-Münden, Hotel Zwicker zum Hessischen Hof
8. und 9. September. Deutscher Ausschuß für wirtschaftliches Bauen. Öffentliche Tagung. Dresden.

Handelsteil

Baustoffpreise

Inland

Hildesheim. Verbandspreise ab 31. Mai ab Werk das Tausend Ziegel 45 M.

Marktlage

Der Ziegeleiarbeiterstreik in Zehdenick ist am 24. Juni beigelegt worden unter Verzicht der Leute auf Nachzahlung und unter Herabsetzung ihrer Forderungen. mH

Hessen. Rege Bautätigkeit. Die Ziegelpreise (Mauerziegel) stellen sich zur Zeit im Landkreise Gießen auf 40—44 M, in ländlichen Handziegeleien des Kreises Friedberg (Oberhessen) auf 38—40 M, im Kreise Limburg (a. d. Lahn) auf rd. 40 M. In den ländlichen Bezirken Oberhessens und den an der Lahn gelegenen Kreisen des Bezirks Nassau wurde rege Wohnhausbautätigkeit beobachtet. Die Ziegeleibesitzer setzen jedoch auf das 3. Vierteljahr 25 wenig Hoffnungen, da sie glauben, bereits Ende Juli oder Anfang August wieder zu Stillegungen schreiten zu müssen, da ihr Betriebskapital dann zu Ende ginge. An den Ziegeleien werden Stundenlöhne von 48—75 Pfg. gezahlt. Im Bezirk Nassau herrscht für Ziegeleien und Tongewinnungsbetrieb (Westerwald) zudem erheblicher Arbeitermangel, da alles in die Basaltbrüche geht, in denen bei wohl gutem Geschäftsgange erheblich höhere Löhne gezahlt werden. Die Gruben für ff. Tone im Westerwald arbeiten fast durchweg sehr eingeschränkt, kleinere Tongrubenbesitzer haben fast überall wegen Absatzschwierigkeiten stillgelegt. mH 4

Hildesheim. Guter Ziegelabsatz. Die Bautätigkeit ist zur Zeit noch iemlich rege. Alle Sorten Ziegel finden guten Absatz. Die Preise nd zufriedenstellend. Die Zahlungsverhältnisse lassen sehr zu wün-chen übrig, da die Zahlungstermine nur selten eingehalten werden. au- und Hypothekengelder sind nur sehr schwer zu beschaffen. Koh-n sind genügend vorhanden. Ziegelarbeiter sind im allgemeinen ruhig. agerbestände sind nicht vorhanden. Die Aussichten auf Absatz sind ut. mH 43

Die Gewinnung von Fullers Erde im Jahre 1924. 1924 ist ein Rekord-hr für die Gewinnung von Fullers Erde. Der Absatz belief sich auf 77 994 s t (1 s t = 907,18 kg) im Werte von 2 632 342 $, was einem Vert von 14,79 $ je t entspricht. Damit ist die Erzeugung des Jahres 923 um 19 vH und die des Jahres 1914 um das 4fache überschritten. er Wert ist um 17 vH größer als in 1923 und um mehr als das 6fache rößer als in 1914. Seit 1920 ist der Preis dauernd zurückgegangen. r war 1924 um nahezu 5 $ niedriger als 1920. Letzteres Jahr hatte llerdings den höchsten Durchschnittspreis erzielt. Die Haupterzeu-ungsstätten liegen im Süden. Führend ist der Staat Georgia, der da-it an die Stelle des stets führenden Staates Florida getreten ist, der en 2. Platz einnimmt, während an 3. Stelle Texas folgt. In diesen Staaten wurden 93 vH der Gesamterzeugung gewonnen. Ferner ommen Illinois, Massachusetts und Alabama in Frage. Im ganzen aren 13 Betriebe an der obengenannten Erzeugung beteiligt. mR

Preise für belgischen Zement in den Vereinigten Staaten. Nach den echnungen, die dem Konsulat in Brüssel im Januar vorgelegt wurden, etrug der Durchschnittspreis für nach den Vereinigten Staaten ver-chifften Zement je t 7,62 $ fob Antwerpen. Die einzelnen Preisstellun-en schwankten zwischen 6,66 und 8,46 $. Nach Berichten des Konsu-ts Gent betrug der Durchschnittspreis für Zement nach den Vereinig-n Staaten 12,38 $ je t cif atlantische Häfen. Aus den Rechnungen eim Generalkonsulat geht hervor, daß die Zementverschiffungen im anuar zu einem Preise von 0,54 $ je Sack cif Los Angeles und zum reise von 0,57½ $ je Sack fob Antwerpen gemacht wurden. Ein um-angreicher Zementversand fand nach Kalifornien statt zum Preise von ,15 $ für 4 Säcke cif, was einem Preise von etwa 12,55 $ je t ent-pricht. Der niedrigste fob-Werk-Preis in den Vereinigten Staaten be-rägt zur Zeit etwa 12 $ je t und ist damit etwa ebenso hoch wie der elgische Preis zuzüglich Fracht nach einem atlantischen Hafen. amZ

Die Einfuhr von Zement in die Niederlande. Die holländische Zeit-chrift „Gewapend Beton" schreibt unter dieser Überschrift folgendes: eit einigen Monaten werden zwischen den belgischen, englischen und eutschen Zementfabrikanten Unterhandlungen gepflogen, die zu einer bereinkunft betreffs der Einfuhr von Zement nach Holland führen sol-n. Diese Verhandlungen sind natürlich für Holland von größtem Inter-sse. Eine solche Regelung des Absatzes der genannten Länder nach olland würde zu einem Einfuhrtrust führen, was mit größter Wahr-cheinlichkeit stark erhöhte Preise im Gefolge haben würde.

Die Preise, die augenblicklich in Holland für Zement bezahlt werden, ind so niedrig, daß die ausländischen Zementhersteller, wenigstens zum größten Teil, bei ihren Lieferungen nach Holland nicht nur nichts ver-ienen, sondern noch Geld zulegen. Die Preise für deutschen Zement rei Schiff Rotterdam sind ungefähr ein Drittel niedriger als die Preise, ie in Deutschland für den gleichen Zement bezahlt werden. Wenn also ür deutschen Zement in Rotterdam 20 fl für die t bezahlt werden, be-rägt der Preis in Deutschland 30 fl. Die andern Länder, die Zement ach Holland einführen, müssen diesen Preisen natürlich Rechnung tra-en und müssen, um ihr Absatzgebiet nach Holland nicht zu verlieren, benfalls viel billiger liefern als im eigenen Lande. Nur einzelne, für den ransport nach Holland sehr günstig gelegene Zementfabriken konnten hne Verluste liefern. Daß die fremden Zementfabrikanten unter diesen nißlichen Umständen alles daran setzen, diesen Verhältnissen ein Ende u machen, ist begreiflich.

Bei den englischen und deutschen Herstellern ist mit dem Zunehmen er inländischen Nachfrage nach Zement seit dem Beginn des Jahres 925 das Interesse für den niederländischen Markt geringer geworden. n England scheint ein Aufschwung der Bautätigkeit, hauptsächlich in-olge des großen Bauprogramms der Regierung, vor der Tür zu stehen. eshalb haben natürlich die englischen Zementfabrikanten für den Ver-auf nach den Niederlanden weniger Interesse. Das scheint auch, enn auch in geringerem Maße, bei den Deutschen der Fall zu sein, da ie Nachfrage nach Zement in Deutschland stark steigt. Einige Werke ind dermaßen mit Aufträgen überhäuft, daß sie nicht imstande sind, die nländischen Aufträge auszuführen.

In Belgien, das stets an der Ausfuhr nach den Niederlanden großes nteresse hatte, liegen die Verhältnisse anders. Dort geht der Streit auptsächlich zwischen dem Verband der nördlichen und der südlichen ementfabriken. Die nördlichen Werke sind es vor allem, die als Liefe-anten nach Holland in Frage kommen. Sie fordern deshalb von den üdlichen Werken, von einer Ausfuhr nach Holland Abstand zu nehmen. ie begründen diese Forderung mit ihren älteren Rechten und der Tat-ache, daß die südlichen Werke bei der Ausfuhr nach Holland nur in usnahmefällen in Frage kommen.

An diesem Streit zwischen den belgischen Werken unter sich sind un die Unterhandlungen zwischen den Zementherstellern der drei Län-er gescheitert. Für Holland kann dies nur von Vorteil sein, weil eine olche Übereinkunft doch nur den Zweck hätte, den Wettbewerber aus-uschalten, um dadurch höhere Preise für Zementlieferungen in die Nie-erlande zu erzielen.

Es kommt nun noch ein vierter bedeutender Lieferant von Zement ür Holland in Frage, das ist die Schweiz, die besonders in den ersten ahren nach dem Kriege große Mengen Zement nach Holland geliefert at. Für diese Lieferungen aus der Schweiz sind besonders die Rhein-rachten von großer Bedeutung. Solange sie so hoch waren wie im Jahre 1924, waren diese Lieferungen von Schweizer Zement nicht sehr bedeutend, trotzdem viele holländische Abnehmer bereit waren, höhere Preise zu zahlen, weil der Schweizer Zement meistens von sehr guter Qualität ist. Nun aber die Frachten auf dem Rhein so außergewöhnlich niedrig sind, sind die Aussichten für die schweizerische Zementindustrie gestiegen. Die Schweiz hat deshalb wieder ein großes Interesse, nach Holland zu liefern, auch noch aus dem Grunde, weil in diesem Jahr der Verbrauch von Zement in der Schweiz selbst nicht sehr groß sein wird und auch die Aussichten für die Ausfuhr nach den umliegenden Ländern, Italien, Österreich, Frankreich und Deutschland nicht günstig beurteilt werden.

Im Laufe dieses Sommers wird die Einfuhr von Schweizer Zement nach Holland zunehmen, während die Einfuhr von englischem und deutschem Zement auf der gleichen Höhe bleiben wird wie bisher. Die stark steigende Nachfrage nach Zement in Deutschland selbst wird in nicht zu langer Zeit eine Erhöhung des deutschen Ausfuhrpreises für die Lieferungen nach Holland im Gefolge haben.

Zu den holländischen Pressemeldungen schreibt Oberingenieur Schütt in der Industrie- und Handelszeitung unter der Überschrift: Falschmeldungen gegen die deutsche Industrie in Holland" u. a. folgendes:

„Wer die Auseinandersetzungen in der holländischen Presse klaren Blickes verfolgte, dem wird es nicht schwer fallen, festzustellen, daß mindestens die belgische Zementindustrie auf diesem Wege versucht, sich den deutschen Wettbewerb vom Halse zu schaffen, denn gerade diese Industrie ist es zur Hauptsache, die mit allen Mitteln versucht, der deutschen Industrie ihr altes Absatzgebiet streitig zu machen. Einen ehrlichen Wettbewerbskampf wird die deutsche Zementindustrie ja nicht zu fürchten brauchen, selbst dann noch nicht, wenn der ausländische Wettbewerb mit niedrigeren Preisen auf dem Markt erscheint, dafür hat der deutsche Zement den Vorzug der Qualitätsware, was in vielen Fällen von ausschlaggebender Bedeutung ist. Diese Tatsache ist der ausländischen Konkurrenz auch zur Genüge bekannt, und sie wagt auch gar nicht, hieran zu rütteln. Statt dessen beschreitet sie den Weg des unehrlichen Wettbewerbes und versucht, die deutschen Verbraucherkreise gegen die deutsche Zementindustrie aufzuhetzen, indem sie behauptet, der deutsche Zement würde in Holland etwa für den halben Preis verkauft, als in Deutschland.

Ganz abgesehen davon, daß diese Behauptung recht erheblich übertrieben ist, wird doch jeder einsichtige Kaufmann es verstehen, daß die deutsche Zementindustrie, wenn sie ihr altes Absatzgebiet ernstlich zurückgewinnen und behaupten will, sich zu Opfern entschließen und Kampfpreise einführen muß, selbst auf die Gefahr hin, daß zunächst von einem gewinnbringenden Geschäft nicht die Rede sein kann. Wir in Deutschland haben dagegen die Pflicht, diese Opfer anzuerkennen, tragen sie doch letzten Endes mit zur Erstarkung des deutschen Wirtschaftslebens bei, und diese Erstarkung tut uns nach den Jahren wirtschaftlicher Ohnmacht dringend not. Gerade die Zementindustrie, die durch die erhöhten Lasten und besonders durch die Lohnsteigerungen der letzten Zeit in mindestens gleichem Umfange betroffen wurde wie alle anderen Baustoffindustrien, hat trotzdem eine vernünftige Preispolitik im Inlande betrieben.

In den oben angeführten Auseinandersetzungen in der holländischen Presse wird von der gegnerischen Seite versucht, die Lage der deutschen Zementindustrie als rosig hinzustellen. Behauptet wird u. a., daß große deutsche Zementfabriken im Augenblick soviel haben, daß die Ausführung neuer Bestellungen nur unter Vorbehalt einer längeren Lieferfrist möglich ist. Zu wünschen wäre es wirklich, daß diese Behauptung wahr sei, dann hätte die deutsche Zementindustrie wirklich keine Veranlassung, für das Ausland Kampfpreise einzuführen, die, wie bereits gesagt, keine Verdienstmöglichkeiten bieten. Der Zweck dieser Machenschaften ist durchsichtig genug, um ihn zu erkennen. Die ausländischen Verbraucherkreise sollen hierdurch in den Glauben versetzt werden, daß Aufträge, die sie der deutschen Zementindustrie erteilen, nur mit großer Verzögerung durchgeführt werden können, was in manchen Fällen Grund genug ist, die zu vergebenden Aufträge dem Wettbewerber zu überschreiben. Die ausländischen Besteller dürfen aber beruhigt sein, denn bis von einer Vollbeschäftigung der deutschen Zementindustrie die Rede sein kann, müssen noch enorme Aufträge eingehen." amZ

Eine neue englische Zementfabrik mit Regierungsunterstützung. Aus dem Prospekt der Dunstable Portland Cement Co., Ltd., geht hervor, daß das Aktienkapital 300 000 £ beträgt. Ein Darlehn von 100 000 £ zu 5 vH Zinsen ist von der Regierung für 10 Jahre gegeben worden. Die Werke sollen ganz neuzeitlich eingerichtet werden. Sie werden 2 Drehrohröfen mit den dazugehörigen Anlagen und einer Jahresleistung von zusammen etwa 110 000 t haben. amZ

Neu- und Erweiterungsbauten von Zementfabriken in den Vereinigten Staaten. Die neue Zementfabrik in Tulsa, Okla, der Mid-Continent Portland Cement Co. wird ihren Betrieb in einigen Wochen aufnehmen. Ihr Bau hat etwa 1 500 000 $ gekostet, die Tagesleistung soll 2 500 Faß Zement betragen. W. H. Houghton hat zusammen mit Pat Caughlin und W. E Cozart eine Gesellschaft gegründet mit einem Kapital von 10 Mill. $ zum Bau einer Zementfabrik bei Glendale, Kalifornien. Die Baukosten des neuen Werkes werden auf 2 Millionen $ angegeben. Die American Portland Cement Co., Los Angeles, Kalif., hat mit der Planung ihrer neuen Zementfabrik im Imperial Valley begonnen. Man hofft in etwa 9 Monaten den Betrieb des Werkes aufnehmen zu können, da die Nachfrage nach Zement in Südkalifornien ständig zunimmt. Die Gesellschaft wird zunächst 2 Fabrikationseinheiten mit einer Tagesleistung von 1000 Faß errichten. Die Baukosten werden auf 750 000 $ angegeben. Die Columbia Cement Company plant zwei neue Werke in Kalifornien, um die Rohstofflager in Imperial Valley, San Diego, auszunutzen, und zwar soll ein Werk in San Diego, das andere in der Nähe von Los Angeles in Kalifornien errichtet werden. Die Phoenix Portland Cement Co. in Bir-

mingham hat die Leistungsfähigkeit ihres Werkes um 33⅓ vH auf eine Jahresleistung von 2 Mill. Faß gesteigert, die Lehigh Portland Cement Co. hat ebenfalls die Leistungsfähigkeit ihrer Fabrik in Birmingham erhöht, und zwar auf 1 800 000 Faß jährlich. Die Ideal Cement Company hat mit dem Bau ihrer neuen Zementfabrik in Fort Collins, Colo., begonnen. Kostenaufwand: 2 Millionen $. Die Gesellschaft wird 2 Öfen mit einer täglichen Leistungsfähigkeit von etwa 2 500 Faß aufstellen und nach dem Trockenverfahren arbeiten. Als Brennstoff soll Gas verwendet werden. Wie berichtet wird, soll die Ideal Cement Co. den Bau einer zweiten neuen Zementfabrik, 7 Meilen westlich von Fort Morgan, Colo., planen. Die Missouri Portland Cement Company erhöhte ihr Kapital von 3 Millionen $ auf 9 Millionen $. Die Virginia Portland Cement Co. wird mit dem Betrieb ihres Werkes in South Norfolk, Virg., im August beginnen. Erzeugungsmöglichkeit 3000 Faß täglich. Das Werk wird täglich 250 t Kohle verbrauchen und Vorratsräume für 100 000 Faß Zement haben. Die Lewiston Portland Cement Co. will die Crystaline Lim Co. in Orofino, Idaho übernehmen. Es sind umfangreiche Verbesserungen nötig, die so schnell wie möglich ausgeführt werden sollen. amZ

Magnesitgewinnung in den Vereinigten Staaten. Laut Statistik des amerikanischen Geological Survey betrug der Magnesitabsatz der amerikanischen Gewinnungsstätten im Jahre 1924 100 413 s t Rohmagnesit (1 s t = 907,18 kg) im Werte von 789 728 $, was gegenüber 1923 ein Rückgang um 32 vH in der Menge und um 28 vH im Werte bedeutet. Mehr als die Hälfte der gewonnenen Jahresmenge, und zwar 52 876 t, entfielen auf den Staat Washington. Der Durchschnittswert der Rohmagnesitgewinnung Kaliforniens in Höhe von 47 537 t wird auf 13,67 $ je t geschätzt. Da aber aller kalifornischer Magnesit kalziniert oder totgebrannt geliefert wird, ist diese Wertangabe nur ganz schätzungsweise. Im Jahre 1924 gab es in Kalifornien weniger Magnesiterzeuger als in 1923. Die Industrie lag den Sommer durch ziemlich still. Erst gegen Ende des Jahres wurde der Betrieb lebhafter. Auch die Industrie in Washington arbeitete mit eingeschränktem Betriebe. Nur eine Neuregelung der Frachtraten oder des Einfuhrzolles zu Gunsten der Magnesitindustrie wird die Leistungsfähigkeit wieder steigern können. In den letzten Jahren stellte sich die Magnesitgewinnung und Einfuhr wie folgt:

einheimische Erzeugung:	Einfuhr:
1919: 156 226 t	25 321 t
1920: 303 767 t	63 110 t
1921: 47 904 t	65 569 t
1922: 55 790 t	217 861 t
1923: 147 250 t	151 092 t
1924: 100 413 t	129 576 t

amM

Zusammenschluß der kanadischen Asbestgruben. Der Frankfurter Zeitung wird geschrieben: „Der seit etwa 8 Monaten schwebende Zusammenschluß der kanadischen Asbestfirmen wird nunmehr zur Verwirklichung kommen. Es handelt sich einmal um die Asbestos Corporation of Canada, die selber einen Komplex verschiedener Asbestinteressen darstellt, sodann um die Consolidated Asbestos, die von Sir Mortimer Davis kontrolliert wird, die Asbestos Mines in Thetford, Black Lake Asbestos and Chrome Company (Konzern Credit Canada), Federal Asbestos in Robinson (Quebeck), die ebenfalls von Davis kontrolliert wird, Maple Leaf Asbestos in Thetford und Bennet Martin, gleichfalls in Thetford und im Konzern H. W. Johns Manville Company. Die genannte Maple Leaf Asbestos Co. steht unter amerikanischem Einfluß und bildet ein Verbindungsglied zu den wenigen nordamerikanischen Asbestfirmen, der Keasbey and Mattison Co. in Ambler (Pennsylvania), der Bells Asbestos Mines und der Quebeck Asbestos Co. in Cincinnati. Sämtliche aufgezählten Firmen schließen sich nunmehr zusammen und haben bereits ihre Absicht angekündigt, die Preise um etwa 25—30 vH zu erhöhen. Damit würde eine Periode äußersten Wettbewerbs, durch den die Preise auf ein Zehntel des Höchststandes gedrückt wurden, zu Ende sein. Die Provinz Quebeck verfügt über 90 vH der Vorkommen von Asbest überhaupt, worunter namentlich die kurzfaserige Ware gemeint ist, da in langfaseriger Ware Rhodesia mit einigen wenigen Gruben Kanadas, wie Johnston, im Wettbewerb steht. Aber auch mit den rhodesischen Interessenten gehen seit Tagen Verhandlungen vor sich mit dem Ziele ihrer Einbeziehung in den Weltkonzern." amA

Die Bautätigkeit in Prag. Lange Jahre konnte sich das Baugewerbe einer glänzenden Hochkonjunktur erfreuen. Nach der Zertrümmerung der österreichisch-ungarischen Doppelmonarchie und der Errichtung des tschechoslowakischen Staatsgebietes mit Prag als Hauptstadt, mußte die Republik einen umfassenden behördlichen Organismus ins Leben rufen; die fremden Staaten sandten diplomatische Vertretungen in die Hauptstadt. So entstanden zahlreiche Bauten öffentlichen Charakters in großem Stile und Ausmaße, Zinshäuser in erheblichem Umfange von deutschen und tschechischen Baugenossenschaften, Bankpaläste, Um- und Neubauten von Geschäftshäusern, abgesehen davon, daß in den deutsch sprechenden Gebieten der Republik aus politischen Erwägungen viele Gebäude für tschechische Lehranstalten, Zinshäuser für dorthin versetzte oder dort tätige tschechische Beamte und militärische Bauten aufgeführt worden sind. Starke Unterstützung und rege Förderung fand die Bautätigkeit durch Maßnahmen der tschechischen Regierung, durch umfassende staatliche Subventionen und weitgehende steuerliche Erleichterung der auf diesem Gebiete sich betätigenden Personen oder Personenverbänden. Unter solchen Verhältnissen legten zahlreiche Männer des Erwerbslebens ihre erkläglichen Gewinne aus der Inflationszeit zum Bau von Villen an. Dadurch sind ganze neue Viertel in den Vororten Bubentsch, Dewitz, Weinberge, innerhalb Groß-Prags entstanden. Die Deflationspolitik des Finanzministers hatte der Bewegung nicht nur keinen Abbruch getan, sondern sie sogar gefördert. Erklärlich war dies um so mehr, als die Steigerung des Wertes der Tschechenkrone auf den internationalen Devisenmärkten eine scharfe Senkung der Preise für Baustoffe im Gefolge hatte. Augenblicklich, wo der schwere Börsenkrach in Wien des Vorjahres auch nach Prag seine Schatten geworfen hat, die Inhaber von Aktienwerten oder Anlagepapieren ungeheure Verluste erlitten haben, die Geldknappheit und der Kapitalmange einen recht unangenehmen Charakter annehmen, ist bis zu einem gewissen Grade ein Rückschlag festzustellen. Als Ursache hierfür müssen auch sachliche Gründe ins Treffen geführt werden, die mit der Steigerung der Löhne und der Baustoffe in Beziehung gebracht werden. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß die Löhne um 15 vH erhöht wurden, daß von den Baustoffen Zement um 10 vH gestiegen ist. Besonders empfindlich macht sich auch die Verteuerung des Granits und Marmors bemerkbar; hier weisen die Anschaffungskosten eine fast zweihundertprozentige Wertsteigerung gegen früher auf. Neben diesen Erscheinungen gesellen sich noch politische Gründe für die Marktlage, die in der Tatsache wurzeln, daß das alte Bauförderungsgesetz im Jahre 1924 seine rechtliche Wirksamkeit verloren hat und seitdem nicht erneuert worden ist. Naturgemäß muß das hemmend auf die Bautätigkeit einwirken, die Wohnungsnot, die gerade in Prag eine außerordentlich große ist, in erheblichem Grade verschärfen. Es scheint festzustehen, daß man entschlossen ist, einen Ausgleich der Mieten in den alten und in den neuen Wohnhäusern allmählich zur Geltung und zur Durchführung zu bringen, daß man zu diesem Zwecke die Einführung einer Hauszinsabgabe nach reichsdeutschem Muster ins Auge gefaßt hat. Es muß zugegeben werden, daß die Baustoffindustrie in der Republik derzeit noch einen recht guten Beschäftigungsgrad aufweist. Das hängt zum Teil damit zusammen, daß in Deutsch-Böhmen nach jahrelangem Darnieder liegen des Baugeschäfts Ansätze zu einer Erholung unverkennbar sind. amB

Firmennachrichten

Geschäfts- und Versammlungsberichte

Ziegelwerk A.-G., Hamburg. Das Geschäftsjahr 1924—25 schließt mit einem Verlust von 2395 M ab, dessen Deckung aus dem Reservefond beantragt wird. Die Hauptvers. genehmigte den Geschäftsbericht und erteilte der Verwaltung Entlastung. Neu in den Aufsichtsrat gewählt wurde der bisherige Vorstand Ad. Robert Brumm (Hamburg). G

Dobrzaner Kaolin- und Schamottewerke. Im Geschäftsjahr 1924 wurde ein Reingewinn von 165 907 tschechischen Kronen erzielt, während im Vorjahre die Bilanz einen Verlust von 2 726 688 Kr. aufzuweisen hatte. Von dem Reingewinn aus dem Jahre 1924 sind 105 000 Kr. der Forderungsverlustreserve überwiesen und auf neue Rechnung 60 907 Kr. vorgetragen worden. Der Verlust des Vorjahres hat durch den Reservefonds seine Deckung erfahren. Aus den Darlegungen in der Hauptversammlung ist noch zu entnehmen, daß eine Vermehrung der Bestellungen, ein Aufstieg der Beschäftigung in allen Abteilungen festzustellen ist. Dies gilt besonders in der Schamotte- und Dinas-Abteilung. Weiter wurde erwähnt, daß die Nachfrage nach den Erzeugnissen der Kaolinwerke in den ersten drei Vierteljahren sich überaus lebhaft gestaltete und erst im letzten Vierteljahr nachließ, so daß größere Vorräte mit Beginn des neuen Geschäftsjahres auf Lager waren. Die Fabrik für Pflasterungsbeleg ist erst in der zweiten Hälfte des abgelaufenen Geschäftsjahres in Betrieb gesetzt worden. Im übrigen verlautet, daß die bisherigen geschäftlichen Ergebnisse als befriedigend anzusehen sind. Über die Aussichten für das kommende Geschäftsjahr wurde betont, daß trotz des starken Wettbewerbs und des Preisrückganges günstige Erfolge erhofft werden. G

Zoll und Verkehr

Güterverkehr Deutsche Reichsbahn—Saarbahnen. Mit dem 15. Juni 1925 wird der Güterverkehr dieser Relation durch die Ausgabe eines neuen Tarifs vollständig neu geregelt. Von diesem Tage an gilt für diesen Verkehr das internationale Übereinkommen, und der Eisenbahngütertarif wird in den nachstehenden Teilheften herausgegeben: 1. Teil I enthaltend: Reglementarische Bestimmungen, allgemeine Tarifvorschriften nebst Gütereinteilung. 2. Teil II, Heft 1 enthaltend: Ausnahmetarife und besondere Bestimmungen. 3. Teil II, Heft 2 enthaltend Entfernungszeiger sowie den Saarbahnen-Frachtsatzzeiger für den Verkehr des norddeutschen Gebietes. 4. Teil II, Heft 3 enthaltend: Entfernungszeiger sowie den Saarbahnen-Frachtsatzzeiger für den Verkehr des süddeutschen Gebietes. 5. Dienstanweisung für die Abfertigung und Rechnungslegung bei den Reichsbahn-Güter- und Eilgutabfertigungen.

Das Ende der zollfreien Einfuhrkontingente aus Polnisch-Oberschlesien. In dem Deutsch-Polnischen Protokoll vom 21. Oktober 1922 über die Durchführung der Bestimmungen des Artikel 224 des Deutsch-Polnischen Abkommens über Oberschlesien vom 15. Mai 1922 wurde die bisherige vorläufige Freiliste für die nach Deutschland auszuführenden Waren durch eine endgültige Liste ersetzt, die vom 15. Juni 1922 in Geltung trat und für die Dauer von drei Jahren in Kraft blieb. Diese zollfreien Einfuhrkontingente haben mithin am 14. Juni 1925 ihr Ende erreicht. Aus dem Gebiet der keramischen Industrie sind in der Einfuhrfreiliste folgende Erzeugnisse enthalten: Dolomit, Kalkstein, gebrannter Kalk, Dränrohren, Schamottemasse, -mehl, -mörtel, Schamottefabrikate, Schamottebruch, Grabdenkmäler, Sand, Lehm, Ton, feuerfester Ton, Ofenteile und Öfen aus Ton, Emaillemasse, Flaschen aus Glas. Diese Erzeugnisse können seit dem 15. Juni des laufenden Jahres nicht mehr zollfrei aus Polnisch-Oberschlesien eingeführt werden. Z

Verantwortlich für Schriftleitung: E. Cramer, Glasow; für Anzeigen R. Paeßler, Berlin. — Verlag: Chemisches Laboratorium für Tonindustrie und Tonindustrie-Zeitung Prof. Dr. H. Seger und E. Cramer G. m. b. H., Berlin NW 21, Dreysestraße 4. — Druck: C. Vincent Prenzlau.

Der Postversand erfolgt von Prenzlau aus

TONINDUSTRIE-ZEITUNG

ZEMENT — KALK — BETON

r. 1 BERLIN NW 21, DREYSESTRASSE 4, den 3. JANUAR 1925 Jahrg. 49

Gewerkschaft der Tonzeche „Guter Trunk Marie“

Fabrik feuerfester Produkte **Köln** Betriebe in Oberdreis Kreis Neuwied.

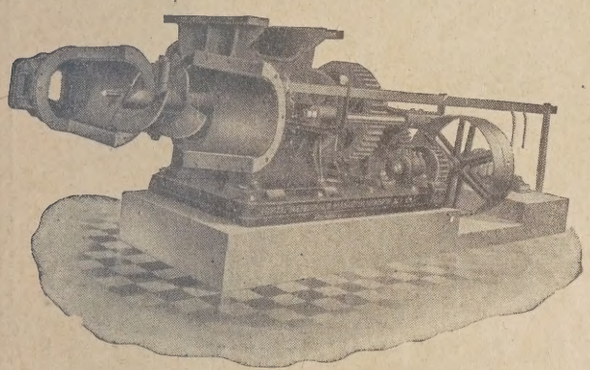
Anfertigung

sämtlicher feuerfester Steine nach Wunsch in Bezug auf Form, Größe und Beschaffenheit.

Als Spezialität

empfehlen wir: Ia Normal-, Pfannen-, Schweißofen- und Kupolofen-Steine. [663

Schamotte- und Silikamörtel (Marke Feuerzement) Schamotte gemahlen und in Stücken. Ausgedehnte Ton- und Quarzitfelder.



Hochleistungs-Ziegelpresse mit aufklappbarem Pressconus, beste Presse auch für die schwierigsten Materialien

Hochwirtschaftliche

Maschinen-Anlagen

mit bestbewährten, betriebssicheren Vollautomaten

Bis zu 50000 Vollsteine D. N. F. täglich mit einem Pressensystem!

Geringste Arbeiterzahl! — — — Erstklassige Erzeugnisse!

Zeitgemäße Einrichtungen für

Falzziegel-, Tonröhren- u. Schamottefabriken

Revolverpressen auch mit bewährten Putzapparaten D.R.P. Nr. 176333

Umbau veralteter, unwirtschaftlicher Anlagen

„Nimag“ Nienburger Maschinenfabrik Akt.-Ges., Nienburg a. Saale

August Reissmann

Maschinen-Fabrik-Aktiengesellschaft ≡ **Saalfeld-Saale** ≡ Maschinen-Fabrik und Eisengiesserei

Gegründet 1872 :: Telegramme: Maschinenfabrik Reißmann, Saalfeldsaale :: Fernsprecher 52, nach Geschäftsschluß 82

Bedeutendste Spezial-Maschinen-Fabrik für die Fein-Keramik

Neuzeitliche in vielfacher Ausführung bestens bewährte, selbsttätig arbeitende maschinelle, patentierte Einrichtungen zur Aufbereitung von Schamottemasse ≡ Bedeutende Vorteile durch Ersparnisse an Rohmaterialien ≡ Ersparnisse an Arbeitskräften Ersparnisse an Raum und Kraft ≡ Bedeutende Verbesserungen der Schamotte-Erzeugnisse und somit geringerer Brandausfall

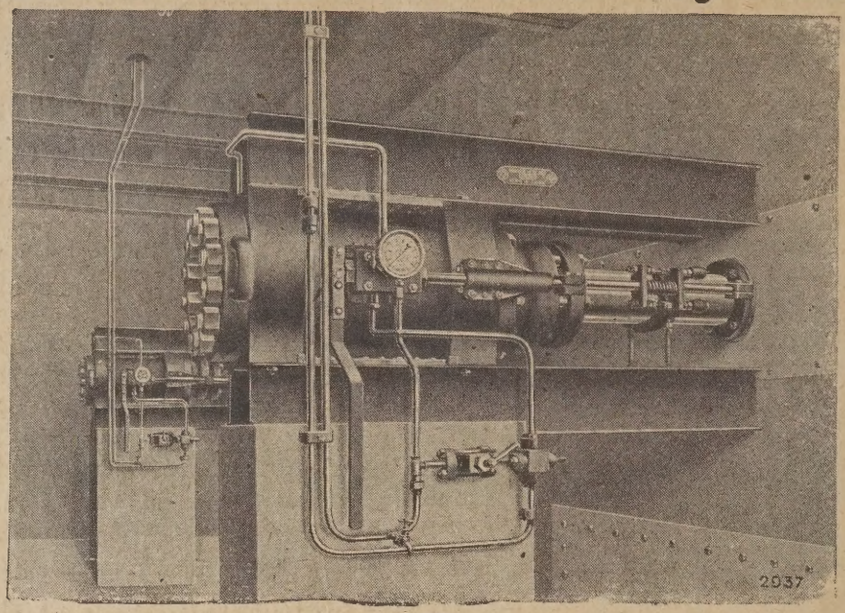
Verlangen Sie unsere Sonder-Druckschriften u. Ingenieurbesuch

121

Schachtofen - Entleerung

mit hydraulischem Antrieb ▪ System Bühler

Einzige Entleerung mit Regulierfähigkeit von Hub, Geschwindigkeit u. Stückgröße



Keine Schmierung
Keine Riemen
Ständige Kontrollmöglichkeit des Brandes

602a

Gebrüder Bühler Maschinen-Fabrik — **Uzwil (Schweiz)** und Eisengiesserei

EMIL SIMON Ziegelei-Ingenieur **GIESSEN**

— Fernruf 1272 — [432

Neubau u. Einrichtung vollst. Ziegeleien u. Kalkwerke
Künstliche Trockenanlagen eigenen Systems
Raterteilung u. Beseitigung von Betriebsschwierigkeiten jeglicher Art
Umstellung unwirtschaftlich arbeitender Betriebe auf Grund langjähriger Betriebspraxis

Grödener Ton-Werke Richter & Weichelt, Gröden b. Elsterwerda

liefern aus eigenen Gruben anerkannt vorzügliche Hafen-, Steingut-, Kachel-, Schamotte-, Kapsel- und Kupolofentone und gemahlenen Ton in allen Feinheiten in stets gleichmäßig bleibender Qualität, SK 34.

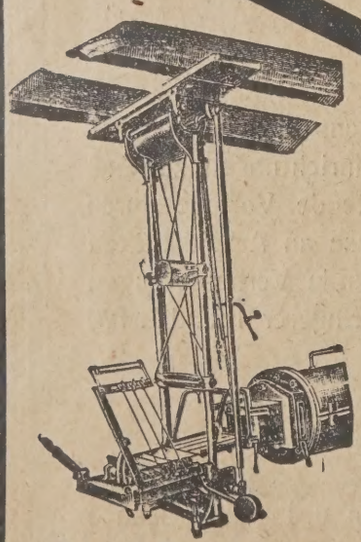
Mit Analysen, Proben und Referenzen stehen zu Diensten. [667

L·E·D

Schnell und billig

trocknen Ihre Steine nur mit unsern künstlichen

Trockenanlagen.



Pendelnde Abschneide-Apparate

D. R. G. M.

mit Blechschuppen oder Filzrollen

Neuestes Schnelltrocken-Verfahren 486

Sofort ab Lager lieferbar

Lob & Eich Maschinen G. m. b. H. **Düsseldorf** Schließf. 183 Telefon 7707.

MOTOR-LOKOMOTIVE TYPE S. 5

DIE IDEALE KLEINLOKOMOTIVE FÜR LEICHTE FELDBAHNGLEISE

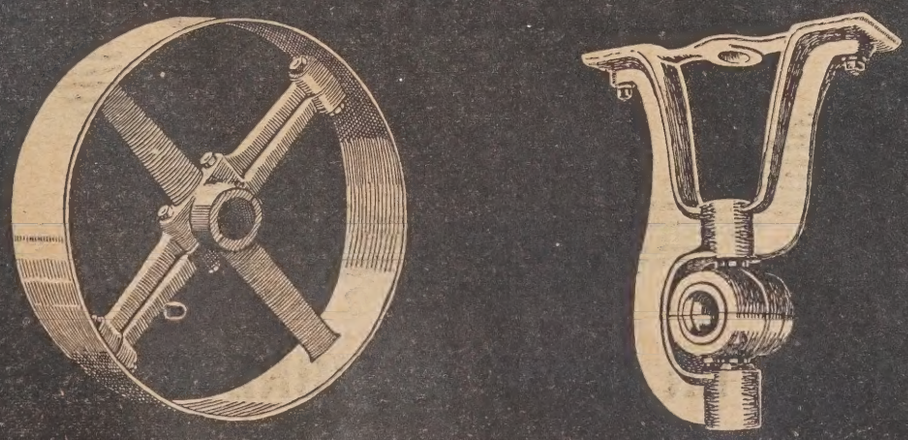
ABSOLUT BETRIEBSSICHER BEI GRÖSSTER LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND GERINGEN BETRIEBSKOSTEN
ZIEHT AUF DER HORIZONTALEN BIS ZU 25 t = 12-14 BELADENE LOREN

DIENSTGEWICHT ca. 2650 kg MIT STEHENDEM 6-8 PS-ZWEI-ZYLINDER-MOTOR UND 2 GESCHWINDIGKEITEN 4-5 UND 8-10 km IN DER STUNDE
FÜR SPURWEITEN VON 400 mm AN LIEFERBAR

ORENSTEIN & KOPPEL AKTIENGESELLSCHAFT

BERLIN SW 61, BRESLAU, KÖLN, DORTMUND, HAMBURG, MÜNCHEN, DANZIG, KÖNIGSBERG, MANNHEIM, LEIPZIG, SCHWERIN I. M. 617 b

BAMAG
Triebwerke



BAMAG DESSAU

5661 I

KRUPP GRUSONWERK
MAGDEBURG

666a

WIR UNTERBREITEN IHNEN GEEIGNETE VORSCHLÄGE!

KRUPP GRUSONWERK MAGDEBURG

666b

WIR BIETEN IHNEN WESENTLICHE NEUERUNGEN!

Rundöfen — Einzelkammeröfen — Muffeln — Ringöfen — Gaskammeröfen — Schachtöfen

Tunnel-Oefen

modernster Bauart, leichteste Bedienung, geringster Kohlenverbrauch
auf Grund der Erfahrungen von über 30 ausgeführten Ofenanlagen

Ausführung mit Rost-, Halbgas-, Gas- und Oelfeuerung. — Vermittlung der Besichtigung bestehender Anlagen bereitwilligst 551

Keramische Industrie-Bedarfs-Akt.-Ges., Dresden-A.

Telefon Nr. 40143 und 42513 Wiener Straße 20 Telegramm-Adr.: Kerabedarf

Die Aufbereitung der Mörtelmaterialien Zement — Kalk — Gips

Von **Prof. Karl Schoch.**

3. Auflage 1913. Textband. 945 Seiten, 522 Abbildungen
geh. M 27.—, geb. M 30.—
Porto: Inland M 0.80, Ausland M 2.80

INHALT:

I. Begriffserklärung, Einteilung und Bezeichnung der Mörtel.
II. Die Rohmaterialien: Gewinnung und Bewertung.
III. Die chemischen und technischen Untersuchungsmethoden.
IV. Der Gips: Vorkommen, Eigenschaften und Abarten. — Technische Aufbereitung. — Eigenschaften.
V. Luftkalk: Vorkommen, Kennzeichen, Abarten. — Technische Aufbereitung. — Eigenschaften und Prüfungen. — Deutsche Leitsätze für einheitliche Kalkprüfung.
VI. Hydraulische Kalke und zementartige Bindemittel.
VII. Der Portlandzement: Ursprung. Zusammensetzung. Erzzement. Begriffserklärung. — Die verschiedenen Fabrikationsmethoden. — Die Trockenapparate für Rohmaterialien. — Die Roh- und Zementmühle: Mahlapparate. — Sichtmaschinen. — Abteilapparate. — Mischapparate. — Transporte. — Entstäubungsapparate. — Das Ziegeln der Rohmasse. — Trocknen und Härten der Rohziegel. — Brennen und Brennöfen. — Lagerung und Verpackung. — Kraftanlagen. Entwerfen und Betrieb von Zementfabriken. — Eigenschaften des Portlandzementes. — Zementnormen.
VIII. Hochofenschlacken und Schlackenzemente: Eigenschaften und Aufbereitung der Hochofenschlacken. — Zemente aus Hochofenschlacke.

Gegen Nachnahme oder Voreinsendung des Betrages zu beziehen durch die

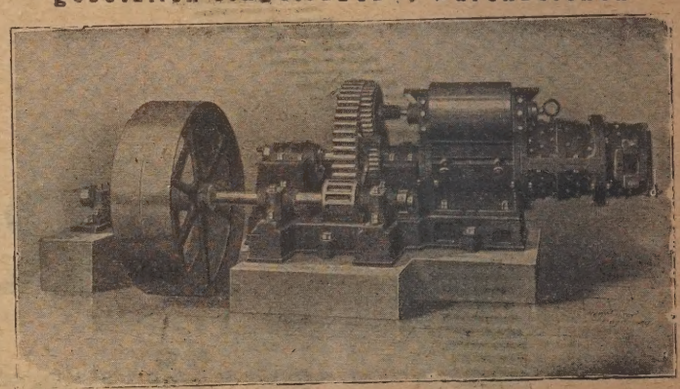
Buchhandlung der Tonindustrie, Berlin NW 21.

Fernruf Moabit 9400—9402. — Postscheck: Berlin 4583. Wien 59092, Prag 59092, Zürich VIII 10491.

Erstklassige Spezial-Erzeugnisse

System „Griesemann"

gesetzlich eingetragenes Warenzeichen



Spezialität: Umbau vorhandener Pressen nach unserem System

Stufen-Ziegelpresse

Hohe Leistungen Feinste Referenzen Kein Rückstauen

Vollständige Ziegeleianlagen, Stufenziegelpressen, Muffenrohrpressen, Fein- u. Brechwalzwerke, einfache u. kontinuierliche Kettenaufzüge Beschickungsapparate, Elevatoren, Abschneideapparate, Mundstücke usw.

Kostenanschläge umsonst. Kostenanschläge umsonst.

Griesemann & Co. 739

Maschinenfabrik Magdeburg-Neustadt 1.

Ihre bestbewährten patentierten

TUNNEL-OEFEN

Bauart Lengersdorff — neu in Auftrag bezw. im Bau oder Betrieb:

1 Tunnelofen, 92 m lang, zum Brennen von Mauersteinen u. Dachsteinen
1 Tunnelofen, 100 m lang, zum Brennen von feuerfesten Steinen
1 Tunnelofen, 120 m lang, zum Brennen von Ton- und Mosaikplatten
1 Tunnelofen, 120 m lang, zum Brennen von Wandplatten u. Mosaikplatten
1 Tunnelofen, 140 m lang, zum Brennen von Silikasteinen
1 Tunnelofen, 120 m lang, zum Brennen von Steingut (Sanitätsgeschirr)
empfiehlt [631

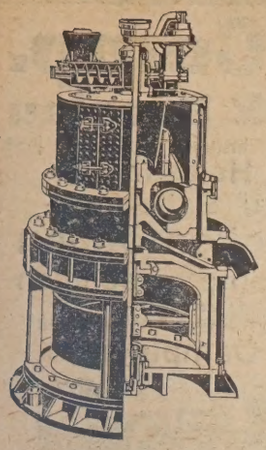
GESELLSCHAFT FÜR INDUSTRIE-OFENBAU

mit beschränkter Haftung

Telefon Dresden: 43776

DRESDEN
Leon Pohle-Straße 2

Telegramm-Adresse: Reingas



Fuller-Pulverisier-Mühlen
Fuller-Kohlenstaubfeuerungen

Claudius Peters

Hamburg 1, Glockengießerwall 2 2882

Generalvertreter der

Fuller-Lehigh Comp. ❋❋ Fuller-Engineering Comp. Fullerton Pa.

LÜBECKER MASCHINENBAU-GESELLSCHAFT

FRÄSER-BAGGER D.R.P.

Abbaumaschine Patent Liebscher

Große Arbeitsersparnis • Vereinfachung der Maschinenanlage •

Verkaufsstellen für Norddeutschland:

Orenstein & Koppel A.-G., Berlin SW.

für Süddeutschland, einschl. Thüringen und Sachsen:

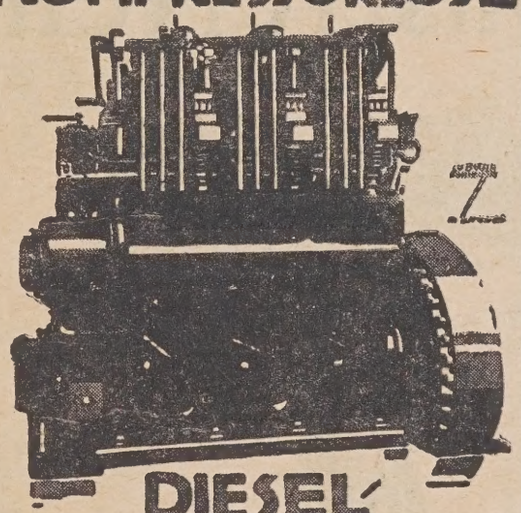
Max Lisdorf & Co., G. m. b. H., Jena

712

M·A·N

MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG AG

KOMPRESSORLOSE



DIESEL-MOTOREN

Näheres Drucksache T. B, 36 K. [6941 B.113.

Herm. Löhnert · Berlin W8

Bromberger Maschinenbau-Anstalt A.-G. **Französische Straße 13—14**

Fabrikationsstätten: Bromberg — Rybnik O./S. — Teltow-Berlin — — Fernsprecher: Merkur 4174/75 — Telegramm-Adresse: Loebromag-Berlin

baut jede Art vollständiger

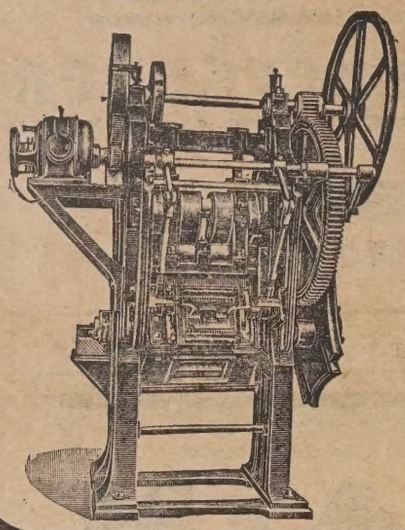
Zerkleinerungs- und Mahl-Anlagen

Selbsttätige Schacht- u. Drehrohr-Oefen

insbesondere Einrichtungen vollständiger 328 a

Zement- und Kalkwerke

Revolverpresse mit automat. **Abschneideapparat**
D. R. P. 176333 D. R. P. 176333

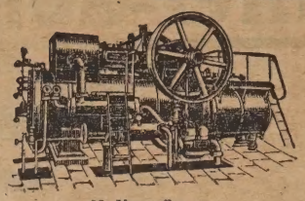


mit Vordruck, Entlüftung und Nachdruck. / Zwei Druck- und zwei Hebesegmente. / Stempel mit vierfacher Führung nach allen Seiten nachstellbar. / Umbau und Einbau von Abschneideapparaten in vorhandenen Pressen. / Herrichten vorhandener, sowie Neulieferung von Arbeitskästen für Abschneideapparate

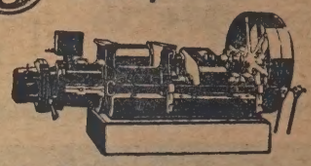
Neue Muttermodelle
Viele Referenzen des Inlandes
:-: :-: und Auslandes :-: :-:

Nikl. Mennicken, Aachen
Maschinenfabrik 622

Güttler & Comp.
Brieg B, Bezirk Breslau
bauen in bewährten Ausführungen: [654

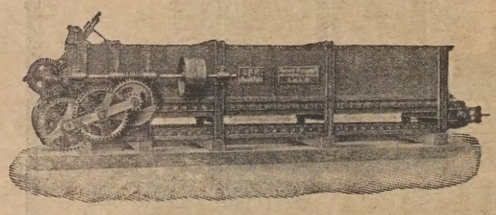


Heissdampf- u. Sattdampf-
Lokomobilen
Dampfmaschinen
mit Ventil-, Flach- und Kolbenschiebersteuerung
Dampfkessel

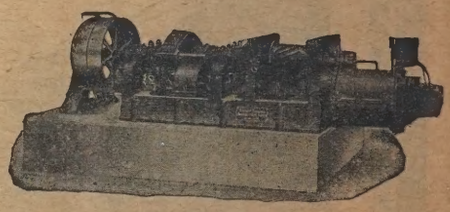


Kollergänge
Beschickungs-Apparate D. R. P.
Stein-Aussonderung-Walzwerke
Fein-Walzwerke D. R. Patente
vollständ. Ziegeleieinrichtungen

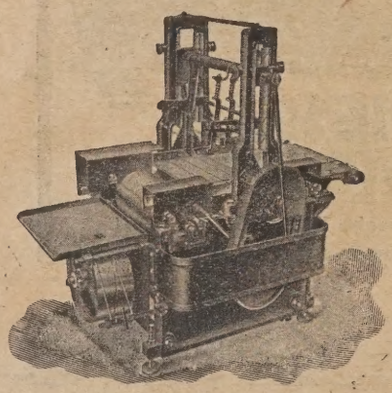
Unsere Neukonstruktionen



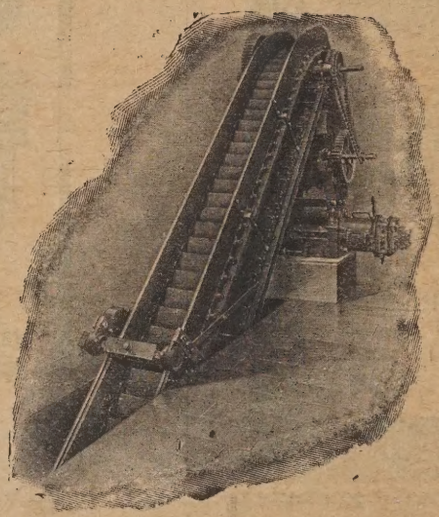
Kastenbeschicker
D.R.P. u. Ausl.-Pat. für ein- und mehrere Materialien



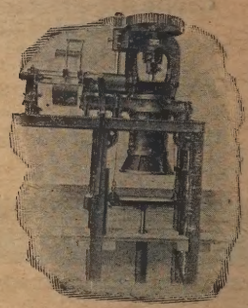
RR Ziegelpresse
die vorbildliche u. unübertroffene Pressenkonstruktion



Automat. Vollsteinabschneider
D.R.P. u. Ausl.-Pat. für Voll- und Hohlsteine



Selbsttätige Förder- und Mischkette
System Groß, gesetzlich geschützt



Röhrenpresse
neuester Bauart, für glatte und Muffenrohre

verbessern u. vereinfachen den Betrieb, erhöhen die Leistung, sparen an Arbeitslöhnen!

Verlangen Sie unsere Spezialprospekte und Offerten.

Wir liefern sämtl. Maschinen und Einrichtungen für Ziegel- und Dachsteinwerke, Falzziegel-, Tonröhren- und Schamottefabriken 303 VI

Richard Raupach Maschinenfabrik Görlitz Gesellschaft mit beschr. Haftung **Görlitz 16**
Ausländische Fabrikationsstätten in der Tschecho-Slovakei, Polen und Ungarn

Cement- u. Hartzerkleinerungs-Anlagen

Großraum-Verbundmühle

für Feinzement

nach neuartigem Mahlprinzip arbeitend

unerreicht günstig

in Leistung und Kraftbedarf

[289 d

Amme, Giesecke & Konegen A.-G.

Braunschweig

Karl Händle & Söhne Masch.-Fabrik u. Eisengießerei, **Mühlacker, Wttbg.**

Gegr. 1870 Telegr.-Adr.: Händlesöhne Fernspr. 12 und 107

liefert sämtliche

für Ziegeleien, Tonwarenfabriken und Schamottewerke in Frage kommenden Maschinen sowie Transport-Anlagen

in bekannt solider Ausführung. Erstklassige Referenzen zu Diensten. [91 b

Telegr.: Eschwerk
Tel. 365, 366, 4517

Esch-Werke, Duisburg

Komm.-Ges. vorm. Esch & Stein

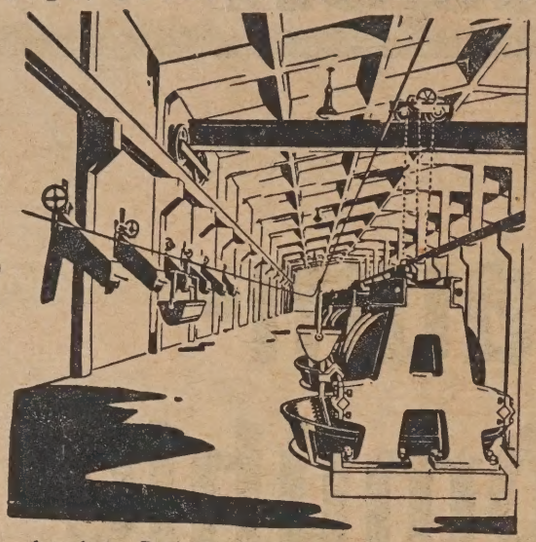
Gründungsjahr 1881.

Vollständige, neuzeitliche im Betrieb billige

Kalk- Gips- Zement- **Werke**

Silika- Schamotte- Dolomit- **Anlagen**

mit E-W- Hochleistungs-Zerkleinerungs-Maschinen



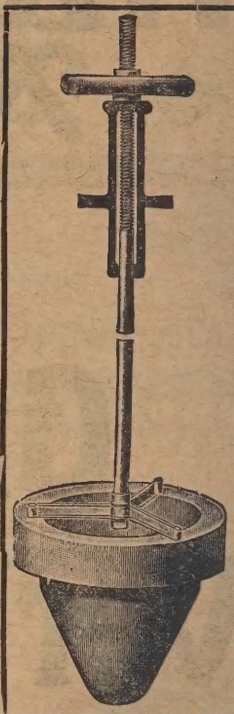
Kreisel- Backen- Walzen- Hammer- **Brecher**

Silika- Dolomit- Sieb- Misch- **Kollergänge**

Kugel- Schleuder- Ring- Rohr- **Mühlen**

[656c

Angebote, Projekte, Ingenieurbesuche kostenlos.



Ringofen-Armaturen

moderner Ausführung

Roststäbe

in allen gängigen Formen und Größen

liefern [674

Harzer Achsenwerke

Bornum a. Harz

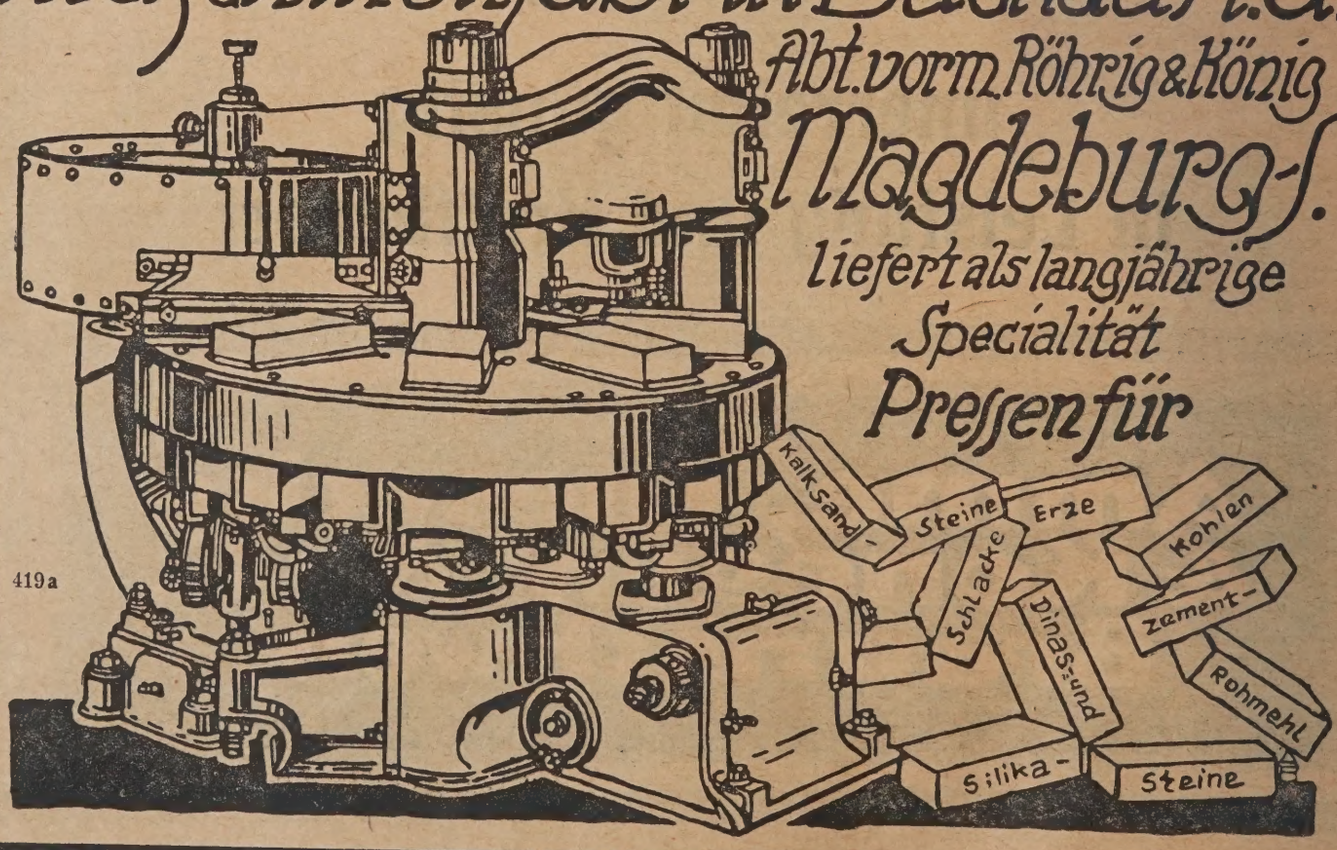
Maschinenfabrik Buckau A.G.

Abt. vorm. Röhrig & König

Magdeburg-S.

liefert als langjährige Specialität

Pressen für



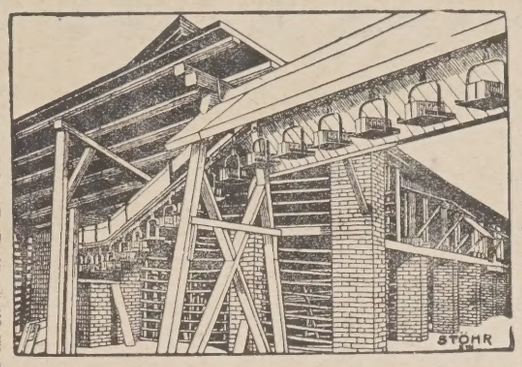
419a

SÄMTLICHE MASCHINEN
für die
ZERKLEINERUNG

STEINBRECHER 355b
TROCKEN-KOLLERGÄNGE
DESGl. MIT AUTOM. ABSIEBUNG
NASS-KOLLERGÄNGE
MISCH-KOLLERGÄNGE
BRECH-, GLATT- UND
FEIN-WALZWERKE
WALZENMÜHLEN
KUGELMÜHLEN
UNIVERSALMÜHLEN
GLOCKENMÜHLEN

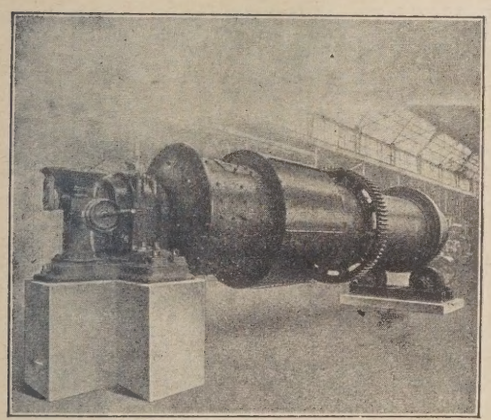
LAEIS-WERKE A.-G. TRIER

Stöhr



Kreistransporteure
Ziegelei-Transportanlagen
und Aufzüge aller Art [68

Wilhelm Stöhr Spezialfabrik für — Fabrik Marke W S — Offenbach a/Main Transportanlagen & Aufzüge.

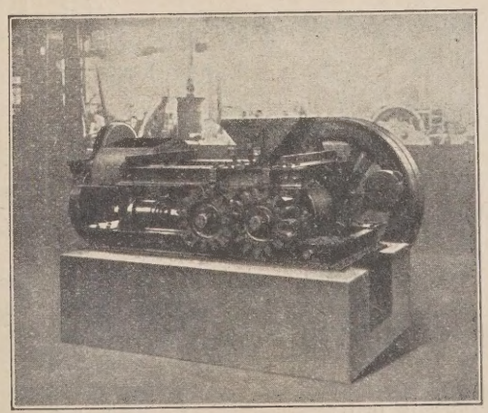


Louis Soest & Co. m. b. H.
Reisholz bei Düsseldorf.

Vollständige Hartzerkleinerungsanlagen und sämtliche in dieses Gebiet fallende Maschinen

wie:

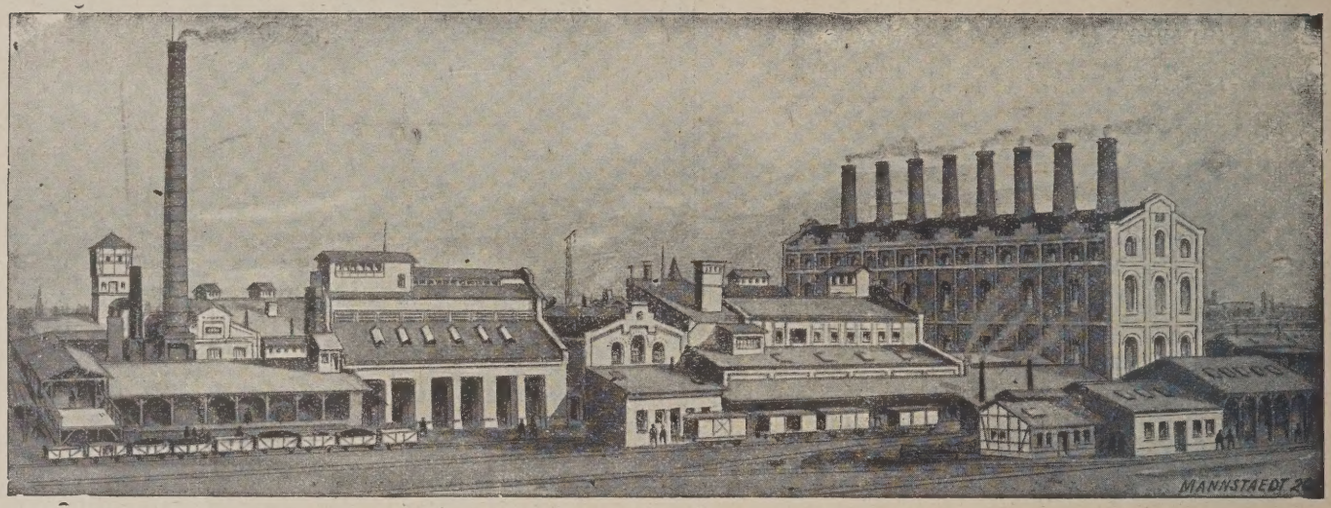
Backenbrecher
Kegelbrecher
Granulatoren
Walzwerke
Siebkugelmühlen
Rohrmühlen
Verbundmühlen
Sieblose Mahlgruppen
Hammermühlen
Transportapparate
Siebtrommeln
Schüttelsiebe
Windsichter



Trockenapparate

349] für Ton, Gips, Zement, Kali, Erdfarben, Kaolin.

MANNSTAEDT



(Anlage mit 8 Mannstaedtöfen in Westdeutschland)

LIEFERUNG VOLLSTÄNDIGER EINRICHTUNGEN

FÜR

ZEMENT-, KALK-, DOLOMIT- UND MAGNESIT-WERKE
SCHAMOTTE- UND STEINFABRIKEN

MIT

MANNSTAEDT-
BRECHER, MÜHLEN UND ÖFEN

Man verlange Drucksachen, Entwürfe, Kostenanschläge und Besuche 346 VII

Rheinisch-Westfälische KLÖCKNER-WERKE A.-G.

Abt. **MANNSTAEDT-WERKE**

TROISDORF BEI KÖLN

ABTEILUNG MASCHINENFABRIK

Drahtanschrift:
Klöcknerwerke
Troisdorf

Fernspr.-Anschl.:
Amt Siegburg Nr. 31, 36, 40
41, 44, 53, 80, 81, 82, 83

Carl Köckert, Dessau

Ortsfeste und fahrbare

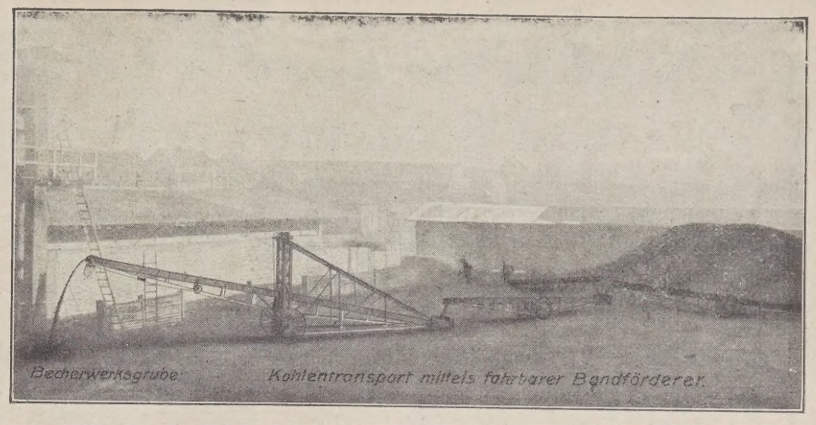
Nahtransportmittel

aller Art für die Arbeitsvorgänge der

Tonindustrie

685

Bandförderer Elevatoren Schnecken Aufzüge



Gebr. Kaempfe

G. m. b. H., Schamottefabriken

Eisenberg S.-A.

liefern

Schamotte-Fabrikate

von großer Dauerhaftigkeit für alle Industriezweige, besonders für 627 b

Zement- und Kalkbrennöfen

Beste Qualitäten für

Ringöfen, Rotieröfen, Schachtöfen, Oefen mit beweglichem Rost

Bewährte Steine für Staubkohlen-Feuerungen

Erstklassige Referenzen. Erstklassige Referenzen.

la Westerwälder und Hessische [695

Findlings-Quarzite

liefert laufend:

Karl Happe, Quarzit- u. Tongruben, Köln, Gewerbehaus. Tel. Anno 5082, Rhld. 7359.

SCHORNSTEINBAU

KESSELEIN INDUSTRIE MAUERUNG OFENBAU

Balth. Wagenhuber München 25

669

Jute-Säcke

in jed. Größe, Qual. und Menge, liefert Arno Schreiber, Weimar 26. [18a

Robustus

ist das allerbeste Achslager für Rollwagen jeder Art.

Gebr. Lüchtrath, München, Trivastr. 15. 578a

Trocken-Rähmchen

Spezialfabrik

R. Leinbrock Nachf., Niedersedlitz/Sa. [3274

WESTERWÄLDER

Bindetone über 38 %

Schamotte über 38 % [395

Findlingsquarzite

CARL BANSE, Niederlahnstein a. Rh.

Ia rotbrenn. Mosaikplattenton

naturgeschlämmt und sandfrei, 608

Ia weißbrennend. Plattenton frühsinternd, hochfeuerfeste Schamotte- und Kapselkaolintone (77% Tonerdegehalt), SK 35/36, liefert aus eigenen Gruben ab nordbayerisch. Stationen in jed. Menge prompt u. zuverlässig.

Adolf Reichel, Kreuzweiher

Post- u. Bahnstation Neusorg im Fichtelgeb.

Erste Empfehlungen des In- und Auslandes über ausgeführte Lieferungen.

Trockenrahmen-Spezial-Werk

für jede Ausführung. [66

Fachmännische Beratungen. Besuche kostenlos.

Holzindustrie Zobten

Bez. Liegnitz.

Keramit-Stahl

Keramitstahl ist ein aus hochwertigen in- und ausländischen Erzen erzeugter Stahl, der sich infolge seiner Eigenschaften

hart zähe dicht griffig

besonders zur Herstellung hochbeanspruchter und starkem Verschleiß ausgesetzter Maschinenteile und sonstiger Stücke für die keramische und Zerkleinerungs-Industrie eignet. Infolge seiner großen Dichte und Zähe ist er allen Ansprüchen gewachsen. Wir liefern denselben fertig bearbeitet nach einzusendenden Modellen oder Zeichnungen.

Zerkleinerungs- und Aufbereitungsmaschinen aus Keramitstahl hergestellt. 591

Th. Groke A.-G., Merseburg

Liegende

Dachziegelpresse

350 mm ⌀, mit 2 Speisewalzen, gebr., nebst Dachpfannenabschneider. Biberschwanzabschneider für einf. und doppelten Austritt, billig verkäuflich. Angebote unter B 586 an die Tonind.-Ztg., Berlin NW 21. [586b

Außer Konvention

Ton- und Schamottewerk Wetro Gustav Ruhland G. m. b. H. Bautzen

empfiehlt zu vorteilhaften Preisen

bestbewährte hochfeuerfeste Erzeugnisse

für alle Industrien [135

Betriebsanfang 1896 — **Schamottewaren seit 1904**

Prima Referenzen — **Erstklassige Rohstoffe in eigenen Gruben**

Heute mittag 1²⁰ Uhr verschied nach kurzem schweren Leiden

Herr Fabrikdirektor

Reinhold Geppert

Fast 50 Jahre stand er unserem Werk vor und hat in dieser Zeit sein ganzes Können und Wissen in den Dienst desselben gestellt. Das Aufblühen unseres Werkes ist ausschliesslich ihm zu verdanken. [931

Ein dauerndes Andenken bleibt ihm bewahrt.

Ruppersdorf, den 29. Dezember 1924.

Graf Sauerma'sche Chamotte- und Tonwarenfabrik G. m. b. H.

H. Binus.

Schamotteformmaschine

für alle Arten [623

Form- und Hohl-Steine

D. R. P. — Auslandspatente.

Hermann Horras, Berlin-Charlottenburg 4, Schillerstr. 21.

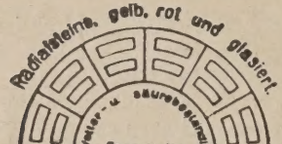
Friedrich Brettschneider, Raitz, Tschechoslowakei.

Erfahrener

Ziegeleimaschinen-ingenieur

für Büro und Reise in Dauerstellung bei hohem Einkommen sofort gesucht. Ausführliche Angebote erbeten an Spezialfabrik für Ziegeleimaschinen G. m. b. H. 904] Ratingen/Rhld.

Baubedarf



Henschke & Niemer, Sommerfeld, Flo,
Fabrik für keramische Erzeugnisse. 195

Offene Stellen

Dränröhren- u. Dachziegelfabrik

sucht einen technisch durchaus erfahrenen

Direktor

mit guten kaufmännischen Kenntnissen. Sehr schöne Familienwohnung vorhanden. Angeb. mit Zeugnisabschriften u. Gehaltsforderung unter A 901 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [901

Für meine Ziegelei in Holstein suche einen tüchtigen

Ziegler

zur Herstellung v. 500000 Handstrichsteinen gegebenenf. auch Dachpfannen am liebsten mit Kapitalbeteiligung. Angebote unter B 4426 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4426

Werkführer [907

welcher in der Herstellung glasierter Waren aus plastischen, feuerfesten, weißbrennenden Tonen auf langjährige gründliche Erfahrungen in ähnlicher Stellung hinweisen kann, für großes keramisches Werk im Slovensko gesucht. Angebote, welche ausführliche Angaben über bisherige Tätigkeit und Gehaltsansprüche enthalten, sind unt. E 907 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, zu send.

Ziegelmeister 4165

für norddeutsche Dampfziegelei (6 Oefen mit überschlagend. Flamme) gesucht, Brennspezialist, zum Februar/März. Winterbetrieb. Wohnung, Land. Angeb. m. Zeugnisabschriften u. Ang. über Alter, bish. Tätigk., Gehaltsansp., Familie unter D 4468 an die Tonind.-Zeitung, Berlin NW 21.

SCHAMOTTE

gesintert, mit etwa 40% Tonerde

Schamotte-Mörtel

basisch — sehr preiswert — sauer

Tongruben- und Schamottebrennerei Frischauf

Dubrauke, Post Baruth/Sa.]499

Gesucht v. westd. Schamottewerk i. d. Herstellg. durchaus erf., led., energ.

Betriebsingenieur 4479

Angeb. mit Geh.-Anspr., Alt. u. Zeugn. unt. FAT 731 an Rudolf Mosse, Frankfurt a. M.

Schamotte-Steine

hauptsächlich Töpfermaterial für laufende große Bezüge von ringfreiem Werk zu kaufen gesucht. Gefl. Angebote unter F R 999/917 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [917

Für Zementwerk tüchtiger, [906

junger Chemiker

m. größeren Erfahrungen in der Silikatanalyse für sofort gesucht. Ausführl. Angebote, mögl. mit Lichtbild, unter D 906 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Bei keinem Fachmann darf die Tonindustrie-Zeitung fehlen

20—30 000 Dachziegel

III. Qualität oder gebrauchte, zum Eindecken von Schuppen gesucht. [937

Joh. Jos. Wolf, Ringofenziegeleien, Frechen b. Köln.

Laborant

erfahren in technischer Zementprüfung, mit längerer Praxis in der Zementindustrie, sof. gesucht. Wegen Wohnungsmangel Unverheirateter bevorzugt. Angeb. unter C 905 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [905

Für großes süddeutsches Zementsteinwerk baldigst

Obermeister

gesucht; derselbe muß die ganze Zementwaren- u. Plattenerzeugung beherrschen, insbesondere alle modernen Verfahren der Massenherstellung, sowie das einschlägige Maschinenwesen. Erstklassige Bewerbungen mit besten Zeugnissen unter U 4451 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4451

Tüchtiger Schreiner

selbständig und flott arbeitend, für die Anfertigung von Formen für Schamottesteine sofort gesucht. Es wollen sich nur solche Bewerber melden, welche dieses Fach nachweislich beherrschen und nach Zeichnung arbeiten können. Gute Wohnung vorhanden. Angebote mit Angabe bisheriger Tätigkeit, Zeugnisabschriften, Familienverhältnisse und Lohnansprüche unter **B 902** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [902

Erfahrener [4434

Betriebsleiter

vom mittleren Hochofen - Zementwerk, Westdeutschlands für sofort gesucht. Ausführliche Angebote mit Angabe der Eintrittsmöglichkeit und Gehaltsansprüche erbeten unter **H 4434** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Großes westfälisches Zementwerk mit eigener Kraftanlage, Drehofen und Schachtofenbetrieb, sucht einen in der Zementindustrie durchaus erfahrenen, unbedingt zuverlässigen [4435

Maschinenmeister

für die Kraftanlage und Reparaturwerkstatt. Es kommt nur eine erstklassige Kraft in Frage. Bewerber wollen sich unter Einreichung des Lebenslaufes, mit ausführlichen Angaben über ihre erfolgreiche Tätigkeit und ihre Gehaltsansprüche unter **I 4435** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21 wenden.

Zieglermeister

nachweislich erfahren in der Herstellung v. Drän-Röhren, f. Ziegelei m. elektr. Antr. unweit Kolberg, Erzeugung etwa 2 Mill., zu bald. Antritt gesucht. Wohnung vorh. Uebern. der Kantine m. Leutebeköstigung erforderl. Ausf. Angeb. m. Zeugn.-Abschr., Ang. der Fam.-Verh., Refer. u. Geh.-Anspr. erbeten unter **P 932** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [932

Suche zum 1. 3. 25 für meine maschinell betriebene Ringofenziegelei einen jüngeren

Maschinisten

bei freier Station. Bewerber, welche in Sauggasanlagen bewandert sind und kleine Reparaturen mitmachen können, wollen ihre Angebote unter Angabe der bisherigen Verwendung einsenden.

Ebenfalls suche einen [4454

Lehrbrenner

welcher im Brennen von Dachziegeln bewandert ist und den Ofen in Akkord übernehmen kann. **Edm. Reich**, Dampfziegelei, **Erbenhausen, Rhön.**

Erfahrener

Maschinen-

903] **meister**

für Ziegeleibetrieb gesucht. Bewerber muß mit dem Betrieb und der Instandhalt. von Dampfmaschinen, Elektromotoren, Pressen, Aufzügen und der Herstellung von Neuanlagen vollkommen vertraut sein. Wohnung vorhanden. Bewerbungen mit beglaubigten Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen an **Tonziegelwerk Rothwasser O./L. G.m.b.H. Sitz Lauban i. Schles.**

Gesuchte Stellen

Ziegelmeister

in allen Zweigen der Ziegel- und Schamotte-Industrie durchaus erfahren, an selbständiges Arbeiten gewöhnt, mit neuzeitlichen Maschinen und Einrichtungen gut vertraut, u. den schwierigsten Verhältnissen gewachsen, sucht für sofort oder später Stellung. Gefl. Ang. unt. **L 4335** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4335

2 tüchtige [903

Ofenarbeiter

suchen sofort oder später Stellung als Ausfahrer. Gefällige Angebote unter **F 908** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Verheir., strebs.

Ziegelmeister

erfahr. in d. Herstellung aller Ziegelwar., Brennsp. sucht Stellung in Dampfziegelei. Gute Zeugnisse stehen zu Diensten. Angebote unter **G 909** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [909

Wegen Stillegens unserer Ziegelei suchen wir für unseren

910 **Ziegelmeister**

anderweitig Dauerstellung. Derselbe ist mit sämtlichen Systemen vertraut. **Gewerkschaft Admiral, Hoerde i. W.**

Schamottefachmann

45 Jahre alt, mit 20jähriger Praxis, seit 14 Jahren Leiter einer angesehenen Schamottefabrik, mit Ia Zeugnissen und Referenzen, gut eingeführt bei Reichsbahn und Werften, wünscht sich zu verändern. Gegebenenfalls wird **Vertretung** eines leistungsfähigen Werkes für Nord-West-Deutschland übernommen. Gefl. Angebote unter **L 4477** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21 erbeten. [4477

Schamotte- und Silikafachmann

durchaus erfahren in allen Zweigen, bringt überall da, wo es in der Erzeugung hapert, besonders Silika, solche sofort unter Garantie in Schwung. Anfragen gefl. unter **Z 4456** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4456

Kaufmann [4428

28 Jahre, ledig, aus der Schamottebranche, mit Erfahrungen im Verkauf, in Buchhaltung und Kalkulation, sucht aussichtsreiche Dauerstellung. Zuschriften erbeten unter **D 4428** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

KRUPP

Feldbahnen
Anschlußgleise
Muldenkipper
Spezialwagen für Ziegeleien
Selbstentlader D.R.P.
Lokomotiven

F. C. GLASER & R. PFLAUM

Alleinverkauf der Feld-, Forst- u. Industriebahnen der Firma Fried. Krupp A.-G., Essen

Berlin SW 68 [587a

Düsseldorf, Hamburg, Mannheim, Königsberg i. P.

Tüchtiger [4470

Ziegeleifachmann

Brennspez., 27 J., m. weitgehendsten prakt. Kenntn. u. Erfahrg. im gesamten Ziegeleibetr., sucht Stellg. als selbst. Leiter einer Ziegelei oder als Stütze des Chefs. Gefl. Angebote erbeten an **O.M. Diesing, Kl.-Parläsen b. Bischofsburg Ostpr.**

Tüchtiger [4481

Zieglermeister

55 Jahre alt, sucht sofort oder später Stellung, auch als 1. Brenner. Gefl. Angebote unter **O 4481** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Ziegelei-Fachmann

42 Jahre alt, verheiratet, Absolvent der Zieglerschule in Lauban, firm in der Herstellung sämtl. Waren, mit allen Ringöfen, Arbeitsmaschinen und Maschinenanlagen, sowie allen mit ins Fach einschlagenden Arbeiten durchaus vertraut, kaufmännisch gebildet, sowie in der Landwirtschaft sehr bewandert, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse zum 1. Febr. 1925 leitende Stellung. Angebote erbeten unter **R 4342** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4342

Tüchtiger, erfahrener

Ziegelmeister

langjähr. Leiter größ. Werke, 38 Jahre alt, verh., von Jugend auf im Fach, sicherer Brenner, firm in der Herstellung von Mauerst., Bibern, Deckensteinen und and. Hohlw. Kenner mehrerer Ofensysteme, sowie Bührer- und Keller-Trocknereien, große Erfahrung im Maschinenwesen, sucht zum 1. Februar 1925 oder später selbständige Dauerstellung. Gute Zeugnisse und Referenz. vorhanden. Angebote unter **T 935** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [935

Tüchtiger, selbständiger

MONTEUR,

Werk- u. Maschinenmstr., Spezialist in vollst. Einrichtungen von Kalksandstein-, Zement- und allen Zerkleinerungs-Fabriken, vertraut m. all. Reparatur., sucht sofort Stellung als Meister od. Monteur im In- od. Auslande. Angeb. unter **A 945** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erb. [945

Ziegelmeister

m. langj. Fachkenntnissen, gewissenhaft, selbständig in der Herstellung von Ziegeln, Dachsteinen, Dräns und im Brennen, mit besten Zeugnissen, sucht Stellung in kleiner Dampfziegelei. Angebote unter **C 4427** an die Tonindustrie-Zeitung. Berlin NW 21. [4427

Generatoren-Brenner

Aelterer, erfahrener Mann sucht Stelle als Brenner. Am liebsten für Chamotte- und Dinasbrand. Angebote unter **J 914** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [914

Ziegelmeister, in Hand- u. Dampfbetr., v. Jugend auf i. Fach, firm i. Brennen; i. d. Herst. v. Verbl., Dräns, porös. Deckenst., sehr erfahren, Kenntn. mehrerer Trockenanl., in der Lage, Reparaturen a. Maschinen u. Pressen selbständ. auszuführen, sucht Stellung. Langjähr. Zeugn. u. Refer. vorhand. Angebote unter **H 913** a. die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [913

Tüchtiger **Ringofen- u. Zickzackofen-**

Brenner

22 Jahre alt, ledig, sucht sofort oder später dauernde Stellung. Angebote an **Martin Wieczorek,** Neukarmunkau, Post Radlau Kreis Rosenberg O.-Schles. [912

Tüchtiger [4394

Ziegelei-Fachmann

verh., 48 J. alt, sucht sofort oder später dauernde Stellung als Ziegelmstr. in Dampfziegelei oder Dachziegelfabrik. Selbig. ist mit allen vorkommend. Arbeit., sowie Glasieren bestens vertraut. Gute Zeugn. zu Diensten. Gefl. Angeb. unt. **E 4394** a. d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21, erbeten.

Dränröhrenspezialist

Langjähr., selbst. Betriebsleiter u. Ziegelmst. einer der größten Dränröhrenfabr. des Ostens, Keller'sche Trockenanlage, Leistung 6000000 jährl., ehem. Laubaner Fachschüler. In der Behandlg. u. Anleit. von Maschinen, Pressen u. Ofenbetr. durchaus firm, energ. zielbew. Persönlichk., 36 J. alt, ev., verh., kl. Familie s. politischer Verh. wegen anderw. passend. Wirkungskreis. Bevorzugte Stellung, wo Schwierigk. in der Herst. großmaßig. Röhren bestehen. Such. ist auch in der Erzeugung von Dachwerk und Deckensteinen bewand. Gute Zeugn. u. Refer. steh. z. Verfg. Gefl. Angeb. unter **T 936** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [936

Rohrmühle

10—12000 kg Stundenleistung in Zementklinker, sowie [918

ein bis zwei Trockenpressen

für Zementrohmehl Normalziegelformat (Dorstener oder Poysius), gebraucht aber gut erhalten, zu kaufen gesucht. Eilangeb. unter **L 918** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

[911 Tüchtiger, strebsamer

Bau- und Maschinenschlosser

25 Jahre alt, perfekt in allen vorkommend. Arbeiten, sicher in Buchführg., Kalkulat. u. Werkzeichnungen, gestützt auf gute Leistungs- u. Führungszeugn., **sucht Stellung** in mittlerer oder größerer Ziegelei, zur Unterstützung des Meisters oder Chefs, od. als Vorarbeit. in Schlosserei od. Maschinenbetrieb. Angeb. an **Rest. „Schloßhalle", Detmold,** Langestr. 67.

Zeichnungen

bewährter neuzeitlicher

Ziegelei-Maschinen

und Nebenapparate zu kaufen gesucht. Angebote unter **K 916** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [916

Formen-Oel

hat preiswert abzugeben

Zema, Inh. Otto Schüßler, Cottbus 14. [380b

Rundbeschicker

Raupach, ½ cbm, verkfl., noch im Betriebe zu besicht., ferner zu verk.: **Dachpfannenpresse** mit Walzwerk, Tisch usw. vollst., Fabr. Roscher, fast neu, Abg.-Stat. Königsberg/Pr.

Alfred Charisius, Dampfziegelei, **Juditten/Ostpr.** [926

Strebsamer, arbeitsfreud.

Ziegeleibesitzersohn

26 J. alt, Zieglerschüler s. Stellung als Betriebsassistent zur Unterstützg. des Betriebsleiters, in Dachziegelfabrik, wo hauptsächlich Falzziegel hergestellt werden Antritt kann sofort oder später erfolgen. Angebote unter **S 934** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [934

Eine neue

Ziegelpresse

für 6—8 PS **zu kaufen gesucht.** Angebote an **J. Daus, Tonwarenfabrik, Groß-Steinheim a.' M.** (Hessen) [919

Wer liefert

auf Geleisen laufende Wagen

zum Transport von Lehm von der Lehmmühle zum Formtisch? Angebote erbittet Spedition **Hermann Becker, Mühlheim-Ruhr,** Hindenburgstraße 112. [946

Zu verkaufen [942

Kalksandsteinpresse

Fabrikat Komnick, gut erhalten, Stundenleistung 2400 Steine,

Kugelmühle

Fabrik. Friedrich, Gew. etwa 3000 kg. Ang. unt. **W 942a.** d. Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21

Zu verkaufen [921

Rundbeschicker

System Schmelzer, 225 cm ⌀, gebraucht, jed. sehr gut erh., bei

Gebr. Lange, Ziegelwerke, **Rümmingen i. Baden**

Fahrstuhlgurte Förderbänder Riemen

in bewährten Webarten liefert

die Gurt- u. Riemenweberei von A. Seyffert, Wurzen in Sachsen. [409

Schwerer

Kollergang,

1800 mm Läufer, [938 **Ziegelpresse,** 400 bis 500mm Zylinderdurchm., **Kastenbeschicker** mit 3 Abteil, **Steinelevator** zu kaufen gesucht.

Pape, Stiefelholz-Wunstorf (Hannover).

Wir kaufen

7000 qm Schalbretter von 15-18 mm Stärke, auch andere Stärken,
3500 qm Dachpappe,
350 qm Nessel bezw. Segeltuch,
600 m Rippenrohre,
Ferner ein 50 m langes **Schleppkabel** für Drehstrom 220 Volt, 20 oder 30 PS. [930

Kalk- u. Tonwerk Dachhausen b. München.

Maschinist

verheiratet, gelernter Schmied und Schlosser, lange Jahre tätig in der Dampfmasch.- u. Motorbranche, mit allen vorkommenden Reparaturen vertraut, sucht Dauerstellung. Zeugn. stehen zur Verfügung. Angeb. unter **R 933** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [933

Desintegratoren

700—1000 mm ⌀, zu kaufen gesucht. Ausführl. Preisangebote an **Hirschberg, Berlin,** Petersburger-Str. 4a. [939

Zu pachten gesucht von älterem, erfahrenen Fachmann

gute Ziegelei

Tonwerk oder dergl. Betrieb. Gefl. Angebote an **M. Lange, Siegmar, Hoferstr. 3.** [920

Ziegel-Hohl-Stein-Patent

bezirksweise zu vergeben oder für Deutschland zu verkaufen. Anfragen unter **N 925** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [925

Schlittenpresse

2seitig, m. Riemenantrieb für Doppelfalzziegel, mit Mutter- u. Arbeitsformen, ganz neu, u. eine **Handhebelpresse** f. Normalsteine, Nachpresse in gutem Zustand. [922

Dampfziegelei Ebsdorf, Marburg, Kasernenstr. 5.

Ehrl., strebs., erfahrener Ziegelmeister

vertraut mit der Herstellg. besserer Ware, nachweislich guter Brenner, sucht zum Frühjahr, oder auch früher anderweitig Stellg. Suchender befindet sich noch in ungekündigter Vertrauensstellg. und ist i. Lohn- u. Verkaufswesen bestens vertraut. Gute Referenzen und Original-Zeugnisse vorhand. Gefl. Angebote unter **P 4482** an die Tonindustrie-Ztg., Berlin NW 21. [4482

Mahlanlage

zum Vermahlen von gebranntem u. ungebrannt. Kalk, Rohkreide, fabrikneu, zu kaufen gesucht. Angebote mit Angabe bereits ausgeführter Anlagen zw. Besichtigung unter **U 940** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [940

Gebrauchte [927

Komnickpresse

bis vor kurzem in Betrieb, f. Normal- u. Hamburger Format, Leistung etwa 2200 Steine stündlich, ist sofort zu günstigem Preise abzugeben.

Johannes Thiessen Maschinenfabrik, **Hamburg,** Müggenkampstraße 8.

Ia Tonmehl

gibt laufend ab. **Winkelser Tongruben, Winkels,** Post Mengerskirchen (Westerw.). [4475

Kaufgesuche

Kaufe und verkaufe, gut erhalten, alle Größen **Härtekessel, Pressen, Kollergänge, Rohr- u. Kugelmühlen, Steinbrecher, Drehöfen, Sichter** und alles sonstige. [4203

C. E. Modes, Berlin-Neukölln.

Verkäufe

Steinbrecher

500×300 mm,

Steinbrecher

320×200 mm, [294

umständehalber sehr preiswert abzugeben.

Angebote unt. **A 294** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Ziegelei-Rohr-, Stroh-, Reform-Matten

in jeder gewünschten Größe lief. jed. Quantum zu billigsten Preisen.

Rob. Günther, Rohr- Stroh- Mattenfabr., **Quedlinburg,** gegr. 1875.

Dampfziegelei

ländl. geleg., 5 Min. vom Bahnh., Reg.-Bez. Cassel, Erzeugung 1¼ Mill. Normalsteine, auch eingerichtet für Hohlsteine, Biberschwänze, Dränrohre, gut., gr. Tonlager.

Auseinandersetzungshalber sof. zu verkaufen. Anfragen unter **M 923** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [923

Schienen, Gleise, Wagen usw.

kauft [545b

Paul Erich Müller, Berlin SW 11.

Größere [915

Ziegelei

in nur gutem Absatzgebiet zu pachten oder zu kauf. gesucht. Architekt **Beer, Roda/Thüring.**

Wer liefert [4472

Engobier-Maschinen

für eine tägliche Leistung von 10—12000 Stück? Angebote unter **G 4472** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Dampfziegelei [4462 in Schlesw.-Holstein, mit unerschöpfl. Ton (rot und weiß), große Absatzmöglichkeit, 24 Morgen Lehmboden, eig. Bahnanschluß, sofort f. 90 T. Gm bei halber Anzahlg. zu verkaufen, Rest 5 Jahre unkündbar. Zuschr. bef. unt. **A 4462** die Tonind.-Zeitung, Berlin NW 21.

Neuwertige [4382

Abbaumaschine

Nr. 5 (Patent Liebscher) ist sofort für M 3600 verkäuflich. Gefl. Anfragen unter **U 4382** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

Auseinandersetzungshalber!

Bührer-Anlage

Erzeug. 4 Millionen Mauersteine, konkurrenzlos, Bahnanschluß, 4 ha Material, 2 stöckiges Wohnhaus für 165000 M., bei mindestens 50000 M. Anzahlung sofort zu übernehmen. Betr. Werk hat beste, neuzeitliche Einrichtung. Ernstliche Refl., die über betr. Kapital verfügen, erhalten nähere Auskunft unter **Z 943** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [943

Raupachpresse

sof. betriebsfähig, 350 mm Zyl.-⌀, u. Glattwalzwerk, Walzen-⌀ 500×450 mm, Stundenleistg. 2000 Steine N.-F. Angebote an **Dampfziegelei, Waltershausen i. Thür.**

Rohziegelpresse

2stempelig, mit automatischer Zuführung (für Zementfabrikengeeignet) gut betriebsfähig, mit Ersatzteilen, Gewicht etwa 6000 kg, ist wegen Aufstellung einer 4stemp. Presse billig zu verkaufen. Angebote unter **R 4483** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4483

Manganton

schwarzbrennend, in vorzüglich bewährter Beschaffenheit aus Gruben an der Lahn liefert [607

Industriekontor Handelsges. m. b. H., Duisburg-Ruhrort, Hafenstraße 41.

PREISLISTE

für normales Feldbahngerät.

Laschenbolzen	Preis für 100 Stck.
10×36 } für Schienen bis 65 mm	2.18
10×40 } Höhe	2.33
10×45 }	2.45
11×45 für 70er Schienen	2.95
13×50 für 80er „	3.70

Klemmplatten	
Nr. 3 bis 60 mm hoch	1.38
„ 4 für 65er Schienen	2.15
„ 5 für 70 80er „	3.15

Klemmplattenbolzen	
10×28 bis 60 mm hoch	2.06
10×30 für 65er Schienen	2.65
13×35 für 70er „	3.50

Schienennägel	
8× 80 mm	1 80
9× 90 „	2.45
10×100 „	3.40
11×110 „	4.52
12×120 „	5 70
13×130 „	6.80
15×150 „	9.90

Laschen	Preis für 100 Stck.
für 65 und 70er Schienen	
Lochg. 70×70×70 mm	0.20
„ 90×45×90 „	0.27

Stahlschwellen	
105×500 mm Spur	0.60
105×600 „ „	0.68
128×500 „ „	0 88
128×600 „ „	0.97

Lager	
Rollenlager 40×88 mm	3.10
Schalenlager 40×88 „	3.30

Radsätze	
300 mm Durchm. 500 mm Spur	10 25
300 „ „ 600 „ „	10.60
350 „ „ 600 „ „	12.70

Stahlschwellen gebraucht	
100×500	0.44
128×500	0.60

lose Räder	
300 mm Durchm.	4-20
350 „ „	5.20

Schienen mit Laschen	Preis p. Meter
50 mm hoch	0.74
60 „ „	0.85
65 „ „	1.06
70 „ „	1.44
80 „ „	1.80

Schienen mit Laschen, gebraucht	
50 mm	0.60
60 „	0.65
65 „	0.85

Gleis montiert	
65×500 mm	2.80
70×500 „	3.70
65×600 „	2.85
70×600 „	3 80

Gleis montiert, gebraucht	
50×500	1.65
60×500	2.08
65×500	2.35

Weichen	Preis p. Stück
65×500/600	56.—
70×600	84.—

Weichen gebraucht	
55/60×500 mm	34.—
65×500 „	42.—
65×600 „	43.—
Kletterweichen 65×600	40.—

Drehscheiben	
500/600 mm Spur	37.—
dto. gebraucht	30.50

Kippwagen	
1/2×5 0/600	88.—
3/4×600	96.—

Kippwagen, gebr.	
1/2×500/600	70.—
3/4×500 600	74.—

Plattenwagen gebraucht	
500×600 mm Spur	58.—

Zentrifugalpumpen	
1 Stück 75 mm	160.—
1 „ 125 mm	260.—

Alles ab unseren Lägern ohne Verpackung. Bei Abnahme von Waggonladungen Extra-Rabatt.

Friedrich Koeppler & Co. 498

Berlin W 15, Kurfürstendamm 62. **Fernspr.: Bismarck 2795-2796.**

Gebr. Dampfmaschine, 40 PS, 1200 R.-M.
„ Groke-Ziegelpresse 2500 Stundenleistg., 420 Zylinder-⌀ 1200 R.-M.
„ Pendelabschneider, 350 R.-M.
„ Feldbahntriebwagen Austro-Daimler 1200 R.-M.
Alles betriebsfähig und gut erhalten, verkäuflich

Fr. Müller,
Dampfziegelei, Eilenburg. [4460

Ziegelwerk 928

neu erbaut, Sommer- und Winterbetrieb, künstl. Trocknung, 9 Millionen Erzeugung, großes Absatzgebiet, wegen Auseinandersetzung der Inhaber zu verkaufen. Auch kann ein stiller oder tätiger Teilhaber mit 200 Mill. eintreten. Gefl. Angeb. unt. O 928 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21.

UMBEHR
INDUSTRIEBAU G.m.b.H.
Kesselmauerungen
Schornsteinbau
Industrieöfen
Kohlenstaubfeuerungen
DÜSSELDORF-OBERKASSEL

639

Firma

im Mittelpunkt Schleswig-Holsteins mit groß. Lagerplatz am Nordostseekanal mit Staats- und Kleinbahnanschluß sowie elektr. Kränen **sucht** zwecks besserer Ausnutzung des Lagerplatzes **Vertretung eines Konzernes,** der Erzeuger von glasierten Tonwaren und ins Fach schlagenden Baumaterialien ist. Angebote unt. E 4262 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4262

Kalkwerk i. Thüringen mit wöchentl. Erzeugung von 2000 Ztr. Weißstückkalk, **sucht Teilhaber** mit Kapital **M 15000.— oder Verbindung** mit groß. Firma d. **Baumat.-Branche** zwecks Hergabe eines Kredites gegen Sicherheit u. Kalklieferung Angeb. unt. **A W 4175** an **Rudolf Mosse, Erfurt.** [4463

Webers Handbuch der Ziegeleitechnik

enthält d. modernen Hilfsmittel u. Einrichtungen für Ziegeleien. Geb. Preis 12,50 M. Gegen Einsendung d. Betrages franko überall hin von der Buchhandlg. **Hermann Meusser,** Berlin W 57/53d Potsdamerstr. 75. [700

Teilhaber

still oder tätig, mit etwa 200 Mille verfügbarer Einlage, zur Ausbeutung eines Kalksteinlagers in Süddeutschland gesucht. Das Rohmaterial eignet sich ausnahmsweise ohne weitere Zutaten zur Herstellung von hochwertig. Portlandzement. Angeb. unter **I 4400** an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [4400

Der gute
Zugmesser
ist „Stets bereit" und Brennmeisters Freund
Tonindustrie,
Abt. A, Berlin NW 21.

Etwa 30 Jahre im Fach
Heinrich Hillebrand, Seesen am Harz
Technisches Büro und Baugeschäft

für moderne Ziegeleien, Ton-, Schamotte- und Kalkwerke mit Ring-, Zickzack-, Kammer- oder Schacht-Oefen, natürlichen oder künstlichen Trocknereien,
unter höchstmöglicher Verwertung der Kühlwärme, der Rauchgase und des Abdampfes.

Experten. Gutachten. Schätzungen. [944

Gut eingerichtete
Ziegelei
mit reichhaltigem Tonlager, Areal 34 Mrg. groß, sofort zu verkaufen. Näheres unter V 941 an die Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW 21. [941

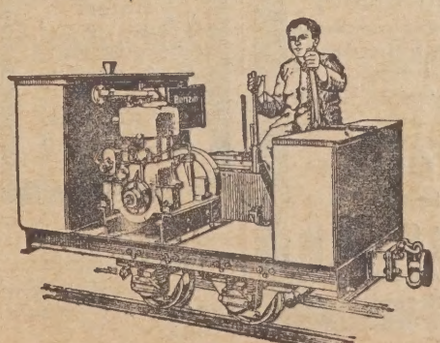
Schluss der Anzeigen-Aufnahme

für die Mittwoch-Nr. am Sonnabend mittag 1 Uhr
für die Sonnabend-Nr. am Mittwoch nachm. 4 Uhr

WIEVIEL 1000 M ? ? ?

gehen Ihnen jährlich verloren? 1. durch Erzeugungsschwierigkeiten? 2. durch Wärmeverlust und Bruch Ihrer künstl. Trocknereien? 3. Durch Kohlenvergeudung Schmolz, Ausschuß u. schlechten Feuerfortschritt Ihres Ring- oder Zickzack-Ofens? Rat und Abhilfe durch: [929

P. MATZKE, Ziegelei-Inspektor, **EISENACH.**
25 jährige Praxis erster Unternehmen des In- und Auslandes.
Modernisierung, Ueberwachung und Kalkulation ganzer Betriebe.

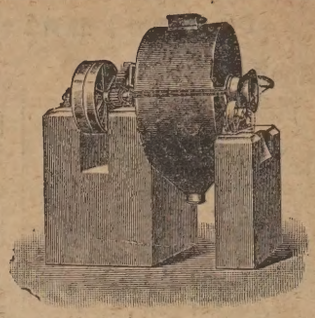


Die niedrigsten Förderkosten
erzielen Sie mit dem **12 PS-Motorzugwagen**
Bauart **P. Jorissen.**
Die besten Zeugnisse beweisen es!
Angebote, Auskünfte, Drucksachen, kostenfrei an Selbstverbraucher.
Maschinenfabrik P. Jorissen, Düsseldorf-Grafenberg.
Gegründet 1883 [699

Trocken-Anlagen

Trockentrommeln
Trockenkanäle
Kanalbrennöfen
Kalzinieröfen [4

Möller & Pfeifer
Berlin W 10, Friedrich-Wilhelmstr. 19



Kugelmühlen

Originalbauart Hoffmann - Finsterwalde
(etwa 2000 Stück geliefert)
Steinbrecher - Schlagkreuzmühlen - Walzwerke - Koksbrecher - Ziegeleimaschinen
Baumstumpf-Rodemaschinen 454

F. Hoffmann Maschinenfabrik u. Eisengießerei G. m. b. H.
Gegr. 1856 Finsterwalde N.-L. Gegr. 1856

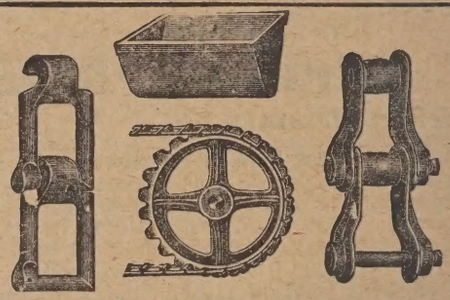
Moderne, leistungsfähige

Preßeinrichtungen

für hydraulischen u. mechanischen Hand- und Kraftbetrieb
Asbestkunstschiefer-Anlagen
Betonmauer- und Schlackensteinmaschinen 692b
Beton-Dachziegelmaschinen
Steinbrecher ═ Walzwerke ═ Betonmischer
Maschinenfabrik

Dr. Gaspary & Co., Markranstädt
bei Leipzig
Besuch erbeten. — — Katalog Nr. 49 frei.
Gesellschafterfirma d. Silex-Union A.-G., Berlin W 9.

Huth'sche Eisen- u. Stahlwerke G. m. b. H.
Gevelsberg i. Westf. 544



Gelenk-Ketten

Stahlbolzenketten
Ketten-Räder
Stahlguß-Becher
gepr. Fabrikat.
Großer Lagervorrat.
Man verlange Spezial-Kataloge.

Transport-Anlagen

für die Ton-, Zement- und Kalkindustrie

wie **Seil- und Ketten-förderungen, Aufzug- und Bremsberg-Bahnen**

Hänge-Bahnen Lasten-Aufzüge, Bandtransporteure, Elevatoren, Transport-Schnecken etc. 536

Otto Neitsch & Küper, Halle a. S. 15
Maschinenfabrik und Eisengießerei. Gründungsjahr 1873.

Ing. Fritz Scholz, Bremen

Aßmannshauserstr. 39. — Telegr.: Mappawerk

MODERNE ZIEGELEIEN, TONWERKE
Ringöfen, Zickzacköfen, Kammer- und Reformöfen

KÜNSTLICHE u. NATÜRLICHE TROCKNEREIEN
hochwertigste Ausbeute aller Wärmequellen
Absetzwagen, Drehgerüste, Elevatoren, Umlader [619

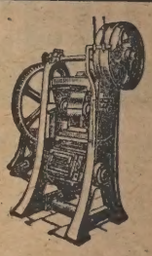
NEU

DER UNIVERSALTRANSPORT
Nur 3—4 Wagen für autom. Betrieb von der Presse bis in den Ofen hinein! Keine Baukosten, jeder Schuppen verwendbar, keine Be- und Entladeapparate, keine Montage, sofort betriebsbereit, höchste Lohnersparnis

---

WENZELS
ILZ ÜBERZÜGE [495
OHNE NAHT
Unverwüstlich
Festsitzend :: Billigst
Konkurrenzlose Spezialität
G. Wenzel, Filzfabrik,
Waldheim i. Sa.

Für jede Leistung
Ziegelei-Maschinen
1878 ausschließlich



Für jeden Ton
Ziegelei-Anlagen
1924 [5451
Spezialität

H. Bolze & Co., Braunschweig

Kostenlose Gewinnung von Heißluft zu Heizungs- und Trocknungszwecken für die

Ton- u. Ziegelindustrie

durch unseren

luftgekühlten Kondensator

Ersparnis bis zu 60% der unter dem Kessel verfeuerten Kohle.

Prima Referenzen aus der Ziegel-Industrie stehen zur Verfügung

Gebläse in allen Größen

sofort ab Lager lieferbar

Zimmermann & Weyel G. m. b. H.
Ludwigshafen am Rhein [172

Papier-Säcke
in jeder Größe liefert
L. Osthushenrich
Abt. Sackfabrik
Heidenau
Bez. Dresden

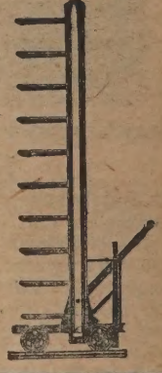
360

Eine Anzeige in der Tonindustrie-Zeitung hat immer Erfolg!

Ziegeleien

Schamottefabriken, Brennöfen, künstliche Trocknereien.
Projektierung, Bauausführungen.

Transport-Geräte
wie Absetzwagen usw., elektrische Winden, Krane und Aufzüge. [614



Alfred Gese G. m. b. H., Bremen.

507

Neue Auflage 1924

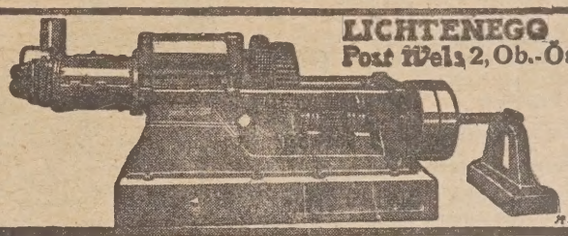
Die Ziegelei

Anlage und Betrieb landwirtschaftlicher und gewerblicher Ziegeleien. Fünfte Auflage von Otto Bocks Ziegelei in völliger Neubearbeitung von A. Nawrath, Ziegelei-Ingenieur in Berlin Mit 113 Textabbildungen. Gr.-8°. 126 Seiten.
In Ganzleinen gebunden, Gm. 4,50
Ausführl. Prospekt steht auf Verlangen zur Verfügung.

Buchhandlung der Tonindustrie, Berlin NW 21.
Postscheck: Berlin 4583, Wien 59092, Prag 59092, Zürich VIII 10491

Ludwig Hinterschweiger & Co.,

7] Maschinenfabrik und Eisengießerei Gesellschaft m. b. H.



Spezialfabrik für
ZIEGELEIMASCHINEN,
Hartzerkleinerungs- und Tonaufbereitungsmaschinen.
Moderne Transportanlagen.
PROSPEKTE UND KOSTENVORANSCHLÄGE KOSTENLOS.

Industrieöfen

für die keramische, Ton-, Silika,- Schamotte- Eisen-, Metall-, Kohlen-, Kalk-, Glas-, Emaille-, chemische und alle sonstigen Industrien für alle Brennstoffe liefert auf Grund über 50 jähriger Erfahrung

Franz Meiser Komm.-Ges., **Nürnberg**
Sulzbacher Straße 9 [680
Spezialität: Tunnelöfen und Spezialöfen für alle Industrien.
Letztes Jahr 14 große Ofenanlagen, darunter 3 Tunnelöfen gebaut.

Gelbbrennenden keramischen Rohton

in Schollen

liefern prompt und billigst aus eigener Grube [679

Kiess & Co., Hangelar

bei Beuel a. Rh.

Qualitätsware und Höchstleistung

durch erfahrenen Fachmann auf zieg.-techn. Gebiete
Ziviling. E. Pollack, Bln.-Friedenau, Niedstr. 27.
Öff. ang. beeideter Sachverständiger. 599
Beratung Gutachten Taxen

H. Breitenbach

Maschinenfabrik und Eisengießerei
WEIDENAU (Sieg)
baut in bewährten Ausführungen seit über 30 Jahren alle
Ziegelei-Maschinen. Siegerländer-Kokillen-Hartguß

Niederlage für das besetzte Gebiet:
Bevermeier & Co. Maschinenfabrik
Buer-Beckhausen
Telefon: Horst Emscher Nr. 751

Sämtliche Ersatzteile stets auf Lager.
Uebernahme aller Instandsetzungs- und Aufstellungsarbeiten im besetzten Gebiet. [34

SCHÜRAPPARATE

Patent „Schumann" sind die besten, die existieren!

Abschrift: [325
Schweringen Kr. Hoya, den 7. November 1924.
Herrn Ziegeleibesitzer **August Schumann**
Stein bei Pforzheim.

Nachdem ich Ihre Schürapparate nunmehr längere Zeit in Betrieb habe, kann ich Ihnen zu meiner Freude mitteilen, daß die Anlage gut arbeitet. Die Ersparnis beträgt gegenüber Handschürung mindestens 20—25%. Dadurch daß man auch mit den Apparaten mit gutem Erfolg minderwertige Brennstoffe verfeuern kann, welche oftmals billig zu haben sind, stellen sich die Brennkosten noch bedeutend niedriger. Ich kann die Anschaffung Ihrer Schürapparate jedem nur bestens empfehlen.
Hochachtungsvoll
gez. **F. Meyer.**

Mit ausführlichem Kostenanschlag und Prospekten stehe ich gerne zu Diensten.
August Schumann, Ziegeleibesitzer,
Stein bei Pforzheim.

Georg Otto Schneider

Leipzig G. m. b. H. Baggerbauanstalt u. Fabriken für Feld- u. Kleinbahnenmaterial Fernspr. 24315 und 22626

Trockenbagger	Nassbagger	Lokomotiven	Kastenkipper
Muldenkipper	Spezialwagen	Ziegelwagen	Steinwagen
Feldbahnen	Kleinbahnen	Fabrikgleise	Normalgleise
Weichen	Kreuzungen	Schiebebühnen	Drehscheiben

177

A. STOTZ A-G STUTTGART-21

Schaukel-u. Kreis-Transporteure
Transport-Schnecken
Transporteure
Tonzubringer

TRANSPORT-ANLAGEN

Ringofen-Beschickungs-Anlagen
Elevatoren
Hängebahnen
Förder-u. Antriebs-Ketten

STUTTGART

Sämtliche Ersatzteile für Zerkleinerungs-Maschinen der gesamten Zement- und Ziegel-Industrie

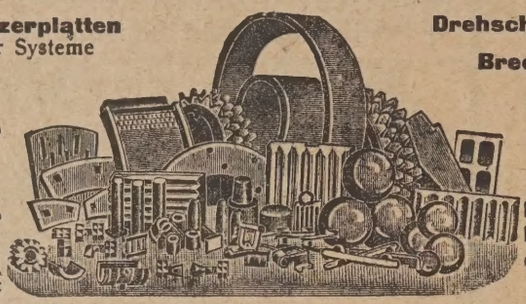
Mahl- und Panzerplatten für Mühlen aller Systeme

Kollergangs-Läuferringe, Boden- u. Rost-Platten

Walzenmäntel

Pressenmesser

Stahlkugeln von 30—305 mm Durchm. Ia geschmiedet, naturhart



Drehscheibenkugeln

Brechbacken

Schrauben

Roststäbe

liefern aus bestem zähhartem, zweckentsprechenden Material

Gebrüder Hofmann & Co., Köln, Bayenturm 13. Fernsprecher: Ulrich 4886. Tel.-Adr.: Gehocostahl Köln.

Zeugnisse erster Häuser des In- und Auslandes. 59

Roten Pfaffenbeerfurther Ton

für Farb- und Begußzwecke liefert laufend [613

Odenwälder Tonindustrie A.-G., Pfaffenbeerfurth i. O.

Ist Ihr Tonwerk voll ausgenutzt?

Diese Frage ist heute von allergrößter Bedeutung für jeden **Tonwerk- und Ziegelei-Besitzer.** Gegebenen Falles empfehlen wir die Aufnahme der Herstellung von

Blumentöpfen, Schüsseln, Kapseln, Tiegeln, kurz aller solcher Artikel, die sich mit unseren

Ton-Form-Maschinen „WORMATIA" maschinell formen lassen.

Auch als hochrentable Neben-Erzeugung für die sogenannte „Stille Zeit" hervorragend geeignet. Ausführliche Angebote mit Prospekten auf Anfrage kostenlos und unverbindlich. 718b

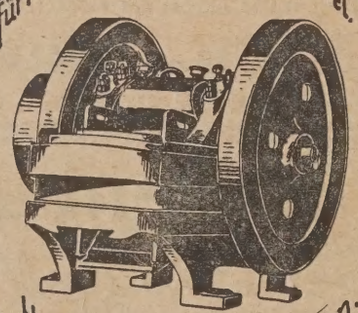
HORN Aktien-Gesellschaft für Apparate- und Maschinenbau.

Fabrik gegr. 1860. **Worms a. Rh.** Fernsprecher 138.

FERRUM-A.G.

für Maschinenbau und Eisengiesserei.

vorm. BRUCH & FRIESE G.m.b.H. Spezialität



vorm. BRUCH & FRIESE G.m.b.H. Spezialität

Hartzerkleinerungsmaschinen.

GERA-REUSS.

494a

Schornsteine
Dampfkessel
Blitzableiter
baut und repariert,
Tunnel- und Ringofen-Bauten
nach neuester Erfahrung bei Feuerungsersparung, führt aus
Albert Behrends,
Braunschweig O
Fernsprecher Nr. 1674. 583

Walkererde

Wer hat für Waggonbezüge ab Westerwald, hervorragende Qualität, laufend Interesse? Angebote unter **U 4104** an die Tonind.-Ztg., Berlin NW 21. [686

Noch **abzugeben** [442 a

aus Serienbau unter günstiger Zahlungsweise

verschiedene Topfmühlen

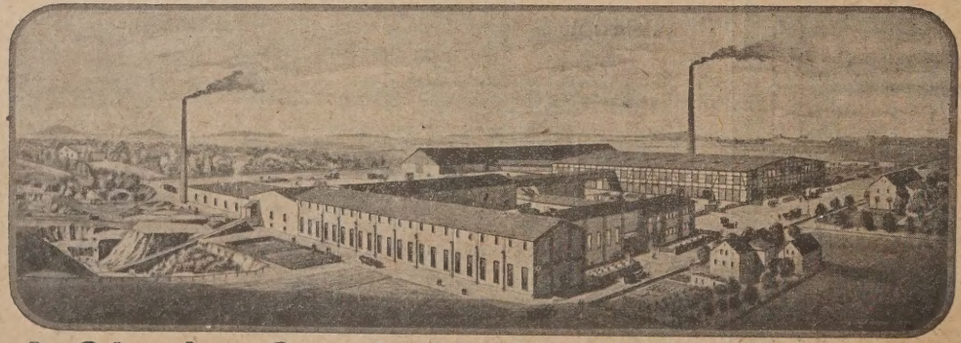
Trommelmühlen

mit direktem Riemenantrieb

3 Stück 1000 × 900 mm
2 „ 1200 × 1000 mm
3 „ 1450 × 1200 mm

Zwischenverkauf vorbehalten.

Schindler & Grünewald, Maschinen-Fabrik, Meissen-11 i. Sa.



L. Schmelzer G. m. b. H. Ziegeleimaschinenfabrik und Dampfziegelei **Zittau i. Sa.**

Spezialität: [461

Ziegeleimaschinen aller Art

als: Ziegelpressen, Abschneider, Vor- und Feinwalzwerke, Mischer, Tonschneider, Naß- u. Trockenkollergänge, Rund- und Kastenbeschicker, Kugelmühlen, Nachpressen, Revolverpressen

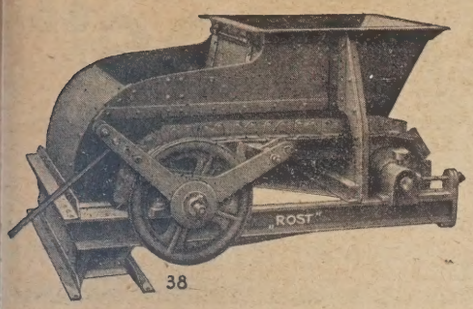
Transportanlagen für die Ziegelindustrie

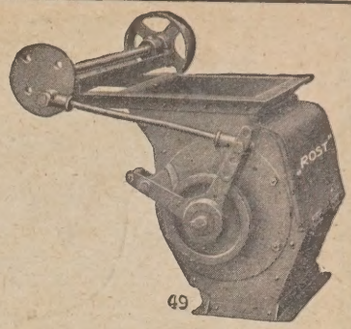
Aufzüge, Elevatoren, Kreistransporteure nach dem Ein- und Zweirollensystem, Fahrstühle, Geleisseilbahnen

Langjährige Erfahrungen — Beste Empfehlungen

Ersatzteile aller Art

Aufgebe- und Speiseapparate





BAUART „ROST“

verwendbar für [208
alle Stoffe
großstückig, fein, naß, trocken

Leistung in weiten Grenzen veränderlich und ***genau einstellbar,*** deshalb für ***Mischungszwecke*** besonders geeignet.

Eugen Rost * Ingenieur * Mainz

546

Ausser-Konvention

Feuerfeste Steine-
Völpker
Chamotte
& Ziegel
Werke
G.m.b
H

Völpke - Bez. - Magdeburg.

Lehrbuch der Keramik

Eine Darstellung der keramischen Erzeugnisse in ihrem techn. Aufbau

Von Dr. Hermann Hecht

Privatdozent für Keramik an der Techn. Hochschule zu Charlottenburg u. Vorstandsmitglied des Chemischen Laboratoriums für Tonindustrie zu Berlin.

332 Seiten. — 96 Abbildungen.
Preis geb. G.-M. 6.75 u. 30 Pf. Porto (Ausland 70 Pf.)
geheftet G.-M. 5.55 und 30 Pf. bezw. 70 Pf. Porto
1 Goldmark = 10/42 Dollar.

Inhalt: Geschichtliches. — Die Rohstoffe und ihre Aufbereitung. — Formgebung. — Trocknen. Brennen der Tonwaren. — Veredelung durch Politur, Beguß, Glasuren und Farben. — Betriebsüberwachung. — Einteilung der Tonwaren: A. Irdengut: Ziegel, feuerfeste Erzeugnisse. Töpfereierzeugnisse. Steingut. Sanitätsgeschirr. Feuertonware. B. Sinterzeug: Klinker. Platten. Kanalisationsröhren. Geräte für die chemische Industrie und Wirtschaftsgebrauch. Haushaltungs- und Feinsteinzeug. Hart- und Weichporzellan. — Statistik. — —

Zu beziehen durch die

Buchhandlung der Tonindustrie

Fernruf: Moabit 9400-9402 **Berlin NW 21** Telegramm-Adresse: Tonindustrie Berlin

Bestellschein
Buchhandlung der Tonindustrie
Berlin NW 21.

Senden Sie mir / uns ..... **Stück Dr. Hecht, Lehrbuch der Keramik**
gebunden — geheftet
Betrag zuzüglich Porto (je Buch 30 Pfg., Ausland 70 Pfg.) = Goldmark ..... folgt gleichzeitig auf Postscheckkonto Berlin 4583, Wien 59092, Prag 59092, Zürich VIII 10491 (Vermerk: „Abt. B“ auf dem Abschnitt erbeten) — soll durch Nachnahme erhoben werden
1 Goldmark = 10/42 U. S. A.-Dollar.

Unterschrift: .....

.....

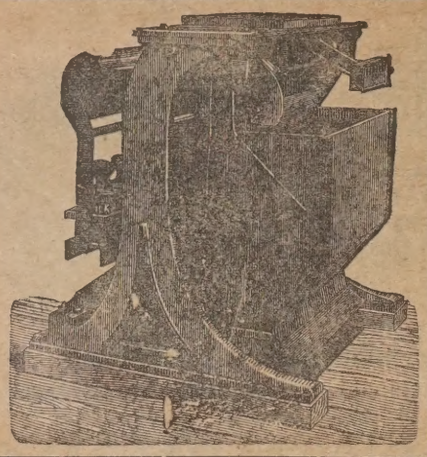
(Genaue, deutliche Adresse erbeten).

Mechanisch - hydraulisch automatische Mehrplattenpressen

für Wandplatten sowie durch- und aufgefüllte Fußbodenplattten unübertroffen in Leistung — vielfach und bestens bewährt. Ia Referenzen. [154 b

Hydraulisch-halbautomatische
Ein-, Zwei- und Mehrplattenpressen, Mosaikenpressen.

Temag-Maschinenfabrik Aug. Feuerstein A.-G., Trier-6



Hennefer Maschinenfabrik C. Reuther & Reisert m. b. H., Hennef a. d. Sieg (Rheinland)

Erste und älteste Fabrik eichfähiger automatischer Waagen [693

Automatische Waagen „Chronos“

für pulverförmige und stückige Materialien (Zement, Gips, Klinker, Kohlen usw.) und zum Mischen der Rohmaterialien

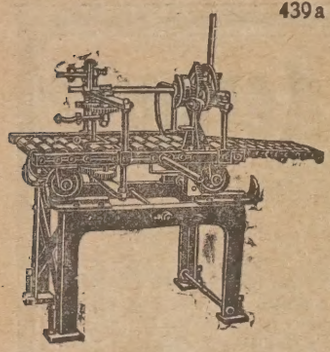
Selbsttätige Absackwaage „Chronos“

staubfrei, zum Absacken von Zement, Gips, Kalkmehl, Thomasschlackenmehl usw.

Zahlreiche vorzügliche Zeugnisse Patente in allen Industriestaaten

Ueber 40000 unserer diversen automatischen Waagen in Betrieb in allen Weltteilen!

439a



Gnad'scher Abschneide-Apparat

ist der beste der Gegenwart für Biberschwänze (Dachsteine).
Automatisch wirkender Nasen-Abschneider.

Enorme Leistungsfähigkeit! Bei 1 Strang 12—15000 Stück am Tag.
Der Apparat kann für 2 nebeneinander und auch für 2 übereinander laufende Stränge geliefert werden.

Bis jetzt über 1600 Apparate geliefert.

Leonhard Gnad, Waiblingen [Wttbg.]
Spezialfabrik für Maschinen und Bedarfsartikel der Ziegelbranche
Eigene Probieranstalt. Ia Referenzen. Telefon Nr. 53.

Vertreter für Deutsch-Schlesien: Hans Hillebrand, Ingenieur, Breslau 23, Augustastraße 196

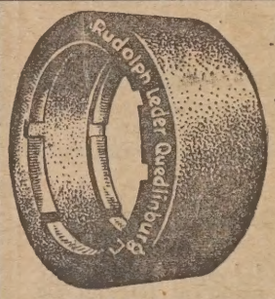
Wir empfehlen unseren

Steinzeugton

äußerst feuerstandfest,
höchst säurebeständig.

Gräflich Lippe'sche Steinbruch-Verwaltung
Berlin W 10, Margaretenstraße 1

244 II



RUDOLPH LEDER, HARTGUSSWERK

Quedlinburg a. Harz.

Schalen-Hartguß-
- **Glattwalzen**
- **Brechwalzen**
- **Läuferringe**
- **Bodenplatten**
- **Laufräder usw.**

in sämtlichen vorkommenden Abmessungen. [687

Prima weiß- und rotbrennende

Tone

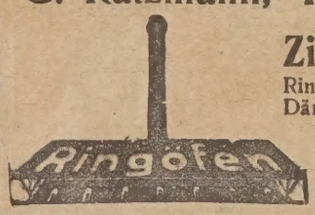
sowie alle anderen Sorten liefert aus eigenen Gruben [636a

Aloys Jos. Müller,
Tonbergbau, Siershahn (Westerwald).

G. Ratzmann, Ingenieur, Hildesheim

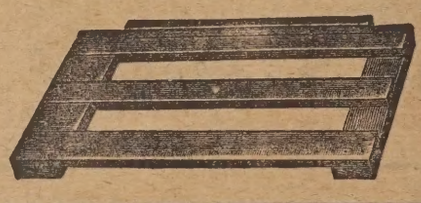
baut neuzeitliche [628

Ziegeleien u. Kalkwerke



Ring- u. Kammeröfen, Dachziegelbrenn- u. Dämpföfen, Trocknereien u. maschinelle Einrichtungen, Schachtöfen verbunden mit Kalk- u. Mergelmühlen. Beeidigter Sachverständiger für Gutachten, Schätzungen u. Experten.

Trocken-Rähmchen

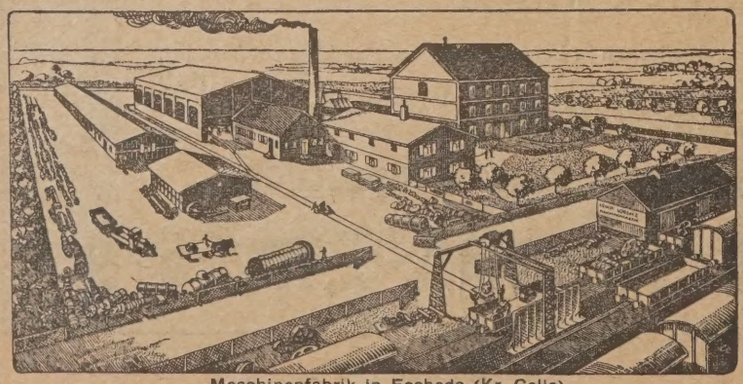


in jeder Ausführung liefern rasch u. zu billigsten Preisen

Ludwig & Karl Arzt
Holzwarenfabrik und Dampf-Sägewerk [88
Michelstadt-Hessen

Ernst Lorenz :: Hannover

Rathenauplatz 5II



Maschinenfabrik in Eschede (Kr. Celle)

Maschinelle Einrichtungen für Zement- u. Kalkwerke usw.

Zerkleinerungs-, Transport- u. Trockenapparate in erstklassiger Ausführung. 278

Muhr & Co. A.-G., Dortmund
Fabrik für Feld- und Industriebahnen

Drehscheiben — Weichen — Gruben-schienen

Plafowagen — Radsätze — Kleineisen

[697

„SCHAG"

der beliebteste Schürapparat zur Beschickung v. Ziegeleiöfen

Nachweisbar über 10000 Apparate in Betrieb und Auftrag

mit denen jährlich über 880000000 Ziegel gebrannt werden.

Abschrift!

Türkheim, den 14. Juli 1923.

Herrn Ingenieur **Gairing,** Maschinenfabrik G. m. b. H.
Riedlingen a. D. (Württemberg).

Zeugnis.

Nachdem ich Ihre Schürapparate „Schag" seit über 2 Jahren in meinem Betriebe verwende, drängt es mich, Ihnen mitzuteilen, daß ich mit denselben seit dieser Zeit glänzend zufrieden war. Ich habe damit stets auch bei sehr raschem Rundbrand und Einsatz von vorwiegend Dachziegelmaterial nur gleichmäßig gut gebrannte Ware erzielt. Die Bedienung der Apparate ist denkbar einfach und absolut zuverlässig. Abnützung äußerst gering und die Kohlenersparnis beträgt mindestens nachgewiesenermaßen 25—30%. Auch bei ungeschultem Brennpersonal und verschiedenartigem Brenngut erwiesen sich Ihre Apparate als unbedingt zuverlässig. In Anbetracht der kolossalen Vorteile, die mir Ihre Schür-Anlage „Schag" während der letzten 2 Jahre brachte, kann ich die Anschaffung Ihrer Schürapparate nur jedem Ziegeleibesitzer aufs wärmste empfehlen.

423c] Hochachtungsvollst

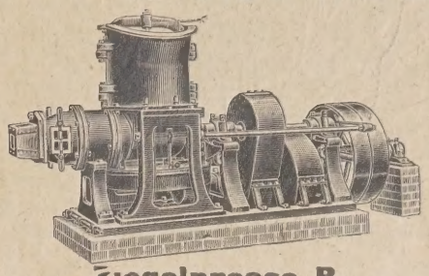
Ziegelwerke Ludwigsberg Türkheim gez. **L. Wiedemann.**

Solche und ähnliche Urteile treffen fortwährend über unsere Apparate ein.

Für Norddeutschland einige rührige Vertreter gesucht.

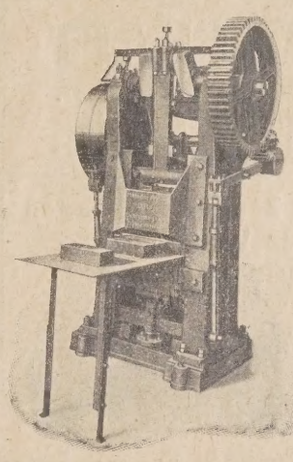
Ziegelei-Maschinen

Vollständige Anlagen / / / Sämtliche Ersatzteile
Probeverarbeitungen in eigener Versuchsstation



Ziegelpresse B
mit stehendem Tonvorschneider für Leistungen von 600—3000 Vollsteinen in der Stunde [657c

Kuhnert-Turbowerke A.-G.
Meißen i. Sa.



Matador - Presse

D. R. P.

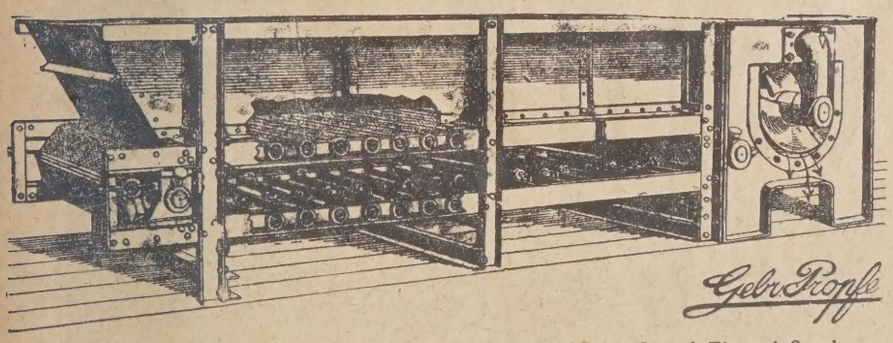
zum **maschinellen Nachpressen** von **Schamottesteinen, Keilsteinen, Formsteinen, Klinkern, Platten** usw.

Große Leistung!
Kraftbedarf 3 PS

Behrens & Erler
Düsseldorf 20.
Fernsprecher 10211. [688
Auslandsvertreter gesucht.

Kasten-Beschicker

mehrere 100 Anlagen im Betriebe!



Gebr. Pfaff

„Huckup" Hartguß und Eisengießerei **Hildesheim**

immer fertig oder kurzfristig lieferbar.

für Kampagne 1925 etwa 30 Anlagen im Bau!

Transportband ganz aus Schmiedeeisen
1250 mm breit
Schwere, gepresste, schmiedeeiserne kalibrierte Kette, mit 3-Tragrollen-Reihen
Schwere Querschnecke für steiniges Material
überall bewährt
Bewässerung und vorzügliche Mischung im Schneckentroge. Momentan ausrückbar!
Kastenteilung zu 2 und mehr Materialien!
Die Ziegelei braucht mit „Huckup" nicht mehr Kraft als ohne ihn.

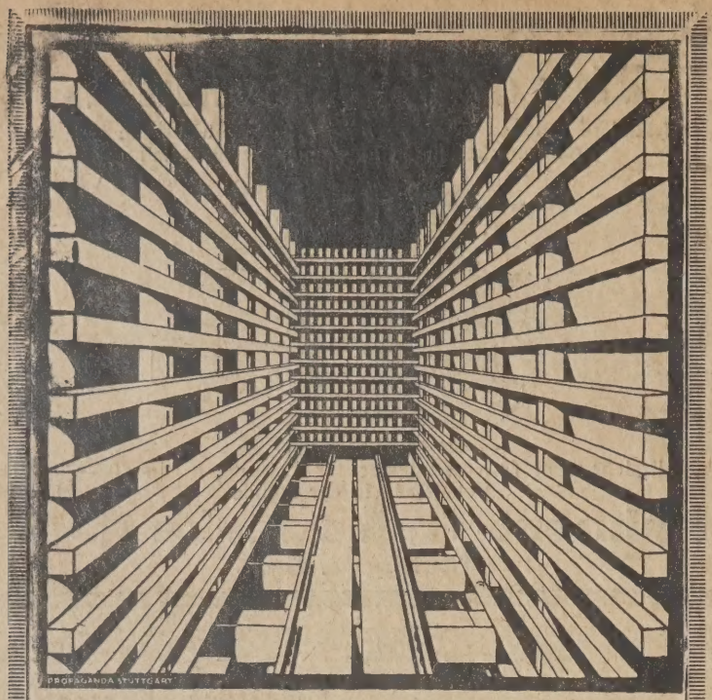
Ohne alles zerbrechliche Kleinzeug!

Die neue Ton-Aufbereitung

„Zar-Walze"

Die „Zar-Walze" ersetzt alle mittl. Brechwalzen und Kollergänge in den meisten Fällen. [431

Wer die **Kampagne 1925 ausnützen** will, **beeile sich!!**



BAUGESELLSCHAFT
für künstliche Trocknereien m. b. H.
DUDERSTADT i. Hann.

Entwurf neuzeitlicher Ziegelei-Anlagen
Umbau veralteter Werke
Künstliche Trocknereien
unter Ausnutzung aller Wärmequellen
Automatische Transportgeräte
Selbsttätige Ziegel-Abschneider
D. R. P. und Auslands-Patente. 305

Paul A. F. Schulze
Dresden-A 28 4.

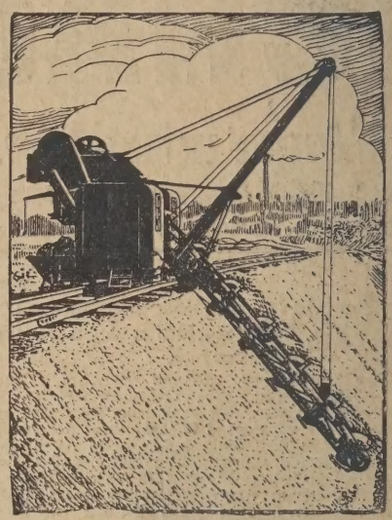
Ringöfen

Offerten in Schamottesteinen und Radialsteinen etc. jederzeit erwünscht.

für Ziegel, Kalk, Zement, Röhren
— — Klinker, Schamottewaren — —
Projektierung, Ausführung u. Betriebsetzung kompletter Ziegeleianlagen und Tonwarenfabriken, Brennöfen und Muffeln für Porzellan-, Steingut-, Majolika- und Fayencewaren.
Rauchfreie Feuerungen. [604] Gegründet 1895

H. Aug. Schmidt, Wurzen i. S.
Spezialfabrik für Transport - Anlagen
Gegründet 1837. Tel.-Adr.: «Becherschmidt». Fernspr. Nr. 34

Elevatorbrecher, Elevatoren, Transportschnecken



Luft-Seilbahnen, Bremsberge, Gleis-Seilbahnen

Trocken-, Hoch- und Tiefbagger
für Parallelschnitt, mit und ohne Transporteur
auch für den Kleinbetrieb [643
Kiesbagger mit Sortierwerk - Siebwerksanlagen
Automatische Beschickung von Dampfkesselanlagen, Kohlentransportanlagen u. Kohlensilos
Elektro-Hängebahnen

Ringofen-Schieberpapier
Langjährige Spezialität
liefert preiswert in bewährten, gutgeleimten, lochfreien Sorten.
Ernst C. Behrens, Papierwarenfabriken, **Alfeld** (Leine) 6
— Gegründet 1860. — [209

KELLER
Trocknereien
künstlich - natürlich - kombiniert
Vollautomatische Beschickung
für Trocknereien eigenen und anderen Systems.
Entwurf u. Rekonstruktion ganzer Werke.
C. Keller & Co. G.m.b.H., **Maschinenfabrik, Laggenbeck i/Westf.**
2292

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 117955028